

Objeto a contratar	<i>Contratar un comisionista que actúe en nombre propio y por cuenta de la UAECD, en calidad de comitente comprador, para que lleve a cabo en el mercado de compra públicas -MCP- de la Bolsa Mercantil de Colombia s.a. - BMC -, la negociación o negociaciones necesarias para la prestación del servicio de vigilancia y seguridad privada para la permanente y adecuada protección de las personas, los bienes muebles e inmuebles de propiedad de la UAECD, así como de aquellos por los que le correspondiere salvaguardar en virtud de disposición legal, contractual o convencional de la UAECD.</i>

1. ANTECEDENTES

Como parte integral de los requisitos habilitantes de un proceso contractual, se encuentran los índices de Capacidad Financiera y Capacidad Organizacional, los cuales define la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital “UAECD”, estableciéndolos de forma adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato.

Los requisitos habilitantes exigidos deben guardar proporción con el valor y objeto del contrato del proceso de contratación, la complejidad del mismo, plazo, forma de pago, los riesgos asociados al proceso de contratación; además del análisis respectivo del sector económico y de los posibles oferentes, que se encuentren acordes con las necesidades que requiere satisfacer las Entidades. La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital “UAECD” debe evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente y los parámetros establecidos en la ley.

Los requisitos habilitantes miden la capacidad del proponente para participar en un proceso de contratación y están referidos en el Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional No. 1082 de 2015; en su artículo 2.2.1.1.1.5.3., y que establece los requisitos habilitantes contenidos en el Registro Único de Proponentes – RUP, entre ellos incluye la capacidad Financiera y Organizacional así:

Experiencia: es el conocimiento del proponente derivado de su participación previa en actividades iguales o similares a las previstas en el objeto del contrato

Capacidad Jurídica: es la facultad de una persona para celebrar contratos con una Entidad Estatal

Capacidad Financiera: condiciones mínimas que reflejan la situación financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento

Capacidad Organizacional: cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.

Algunas de estas organizaciones se dedican al análisis económico y social de políticas públicas, en tanto, otras han fincado su experticia en recolección de información.

2. REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES

De conformidad con lo establecido en el numeral 15 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, en los numerales 3 y 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 de acuerdo con la actividad a contratar, la capacidad financiera y organizacional será objeto de verificación a todos los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación.

El proponente deberá anexar a su propuesta el Registro Único de Proponentes -RUP y mediante éste se verificará la capacidad financiera del proponente, bien sean oferentes nacionales o personas naturales extranjeras con domicilio en el país o las personas jurídicas extranjeras que tengan establecida sucursal en Colombia. Los indicadores financieros solicitados, se calcularán con base en la información financiera de las empresas que componen el sector, teniendo en cuenta último año fiscal (2023 o 2024), reflejado en el Registro Único de Proponentes – RUP, de cada proponente.

La verificación del cumplimiento de la capacidad financiera mínima exigida por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, es un requisito habilitante para la participación de la propuesta en el proceso de selección y no otorga puntaje, en concordancia con lo establecido en el numeral 1º del Artículo 5º de la Ley 1150 de 2007.

3. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas revisión 4 adaptada para Colombia – CIIU Rev. 4 A.C1, permite categorizar la oferta que el sector económico proporciona para cubrir la necesidad de contratación. Mediante la identificación de los códigos CIIU correspondientes, se realizará el análisis de indicadores financieros y de capacidad organizacional.

Tomando como base la verificación de los códigos bajo los cuales están registradas la mayoría de empresas del sector de mantenimiento que regularmente participan dentro de procesos similares en el SECOP II, se estableció que estas empresas trabajan con los siguientes códigos CIIU:

- N8010 - Actividades de seguridad privada
- N8020 - Actividades de servicios de sistemas de seguridad.

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
800.100.230	COMPAÑIA DE VIGILANCIA DEL CASANARE LTDA	Pyme
800.213.173	CUIDAR LIMITADA	Pyme
800.251.087	BI SAS	Pyme
802.006.730	INTERGLOBAL SEGURIDAD Y VIGILANCIA LTDA	Pyme
809.008.620	MYO SEGURIDAD LTDA	Pyme
811.034.722	AUTO SAFE SA	Pyme
813.010.066	LA MAGDALENA SEGURIDAD LTDA	Pyme
817.005.097	PROWARE HS S.A.S	Pyme

¹ DANE. (21 de Marzo de 2012). *Clasificación Industrial Uniforme de Todas las Actividades Económicas*. Recuperado el 27 de Mayo de 2019, de DANE: https://www.dane.gov.co/files/nomenclaturas/CIIU_Rev4ac.pdf

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
830.035.061	DUGATAN LTDA - EN REORGANIZACIÓN	Pyme
830.045.306	SECURITEC LTDA	Pyme
830.072.874	COMPAÑIA DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA PRIVADA SIMON BOLIVAR LTDA EN REORGANIZACION	Pyme
830.125.075	BLINSECURITY DE COLOMBIA LTDA	Pyme
830.139.512	COMPAÑIA DE VIGILANCIA LOS LIBERTADORES LTDA	Pyme
839.000.088	LAOS SEGURIDAD LTDA	Pyme
860.353.684	SALVAGUARDA LTDA	Pyme
860.514.568	SEGURIDAD CENTRAL LTDA	Pyme
860.518.574	CONTROL SISTEMAS COMUNICACIONES CSC LTDA	Pyme
900.099.098	ap ingenieria sas	Pyme
900.166.798	ESCORT SECURITY SERVICES LTD	Pyme
900.227.032	CRIPTON SECURITY LTDA	Pyme
900.280.063	SEGURIDAD LA FE LTDA - EN REORGANIZACION	Pyme
900.292.854	ANGELUS SEGURIDAD LTDA	Pyme
900.306.514	ZONA DE SEGURIDAD LTDA	Pyme
900.309.625	SEGURIDAD HORUS LTDA- EN REORGANIZACION	Pyme
900.354.530	ASDA EGURIDAD LTDA.	Pyme
901.050.298	PROTINCO LTDA	Pyme
830.117.019	PILGRIM SECURITY LTDA	Gran
860.400.249	PREVENCION TECNICA LTDA.	Gran

4. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Teniendo en cuenta que las Entidades Estatales deben determinar requisitos mínimos habilitantes para adelantar su gestión contractual, en los casos que así se determine, según lo establecido en el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación elaborado por Colombia Compra Eficiente y en los numerales 3. “Capacidad Financiera” y 4. “Capacidad Organizacional”, del Artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital “UAECD” adelantó el análisis de la información financiera del sector relacionado al objeto de contratación en estudio.

A continuación, se presentan las definiciones de los indicadores financieros requeridos por el Decreto 1082 de 2015 y los indicadores adicionales que sean necesarios, según las características del proceso de contratación².

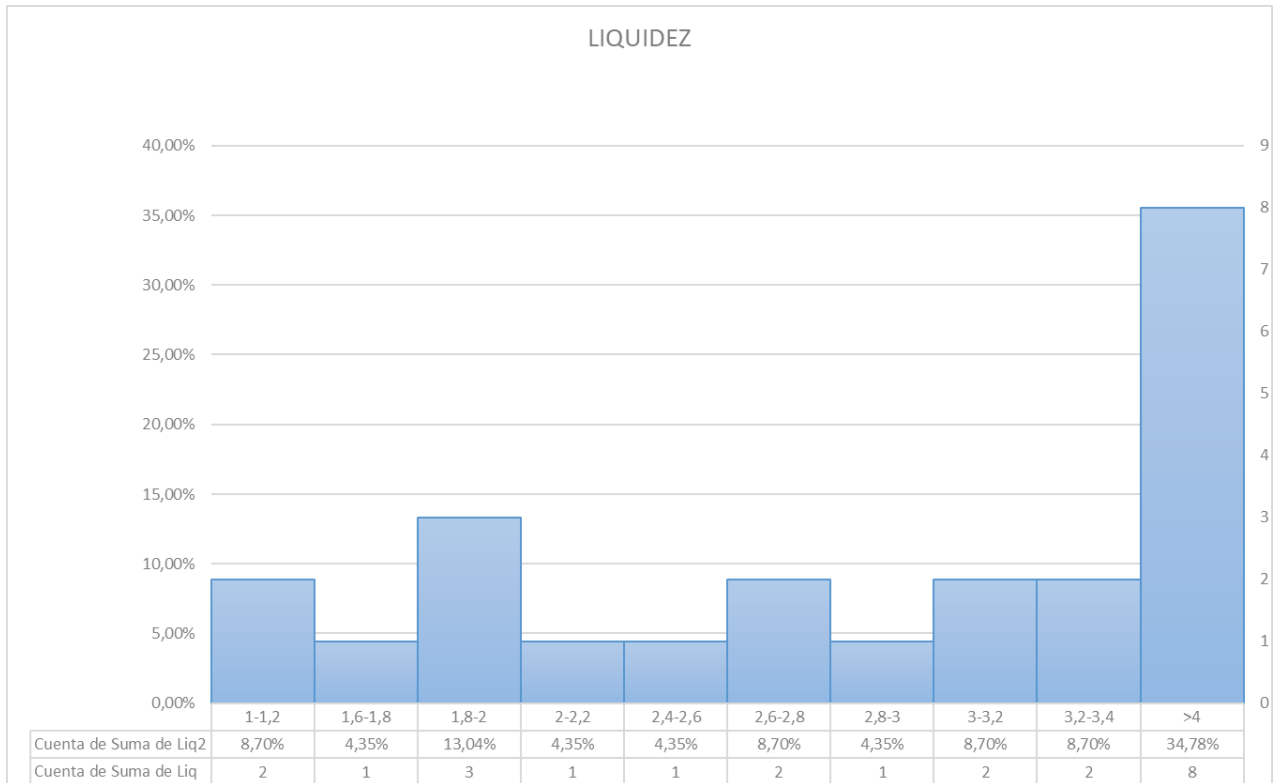
- ✓ **Indicadores de capacidad Financiera:** los siguientes indicadores miden la fortaleza financiera del interesado, para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto del contrato:
- Índice de Liquidez: (activo corriente/pasivo corriente), el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo

²² Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación. Colombia Compra Eficiente. M-DVRHPC-05. Disponible en:

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_manual_requisitos_habilitantes.pdf

- Nivel de endeudamiento: $(\text{Pasivo total} / \text{Activo total})$, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente.
- Razón de Cobertura de Intereses: $(\text{Utilidad Operacional} / \text{Gastos de Intereses})$ el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras.
- ✓ **Indicadores adicionales de Capacidad Financiera:** Las Entidades Estatales pueden establecer indicadores adicionales a los establecidos en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, solo en aquellos casos en que sea necesario por las características del objeto a contratar, la naturaleza o complejidad del Proceso de Contratación:
 - Capital de Trabajo: $(\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente})$: Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente
 - ✓ **Indicadores de Capacidad Organizacional:** La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.
 - Rentabilidad del Patrimonio $(\text{Utilidad Operacional} / \text{Patrimonio})$, el cual 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 del Activo $(\text{Utilidad Operacional} / \text{Activo Total})$, el cual 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.

**Capacidad Financiera:
Índice de Liquidez:**



Para establecer requisitos habilitantes financieros adecuados y proporcionales al presente proceso de contratación, se realizó un análisis estadístico del Índice de Liquidez (Activo Corriente / Pasivo Corriente) a partir de una muestra representativa de veintitrés (23) empresas pertenecientes al sector económico relevante para el objeto contractual. Este análisis se basa en la distribución de frecuencias observada, cuyos datos se resumen en la tabla proporcionada, y busca comprender el comportamiento típico de la liquidez en el sector para definir un umbral mínimo razonable.

Al examinar la distribución de frecuencias del Índice de Liquidez en la muestra, se observa un comportamiento marcadamente asimétrico. La gráfica resultante no se asemeja a una distribución normal o campana de Gauss; por el contrario, presenta una fuerte concentración de datos en los extremos, particularmente en el rango más alto. Específicamente, la clase con mayor frecuencia es aquella con un Índice de Liquidez superior a 4, que agrupa a 8 de las 23 empresas, representando casi el 35% de la muestra total. Esta característica indica una pronunciada cola hacia la derecha en la distribución, sugiriendo la presencia significativa de empresas con niveles de liquidez muy elevados dentro de este sector.

La interpretación del Índice de Liquidez es crucial en este contexto. Un valor igual a uno (1) significa que la empresa dispone de un peso en activos corrientes por cada peso de deuda a

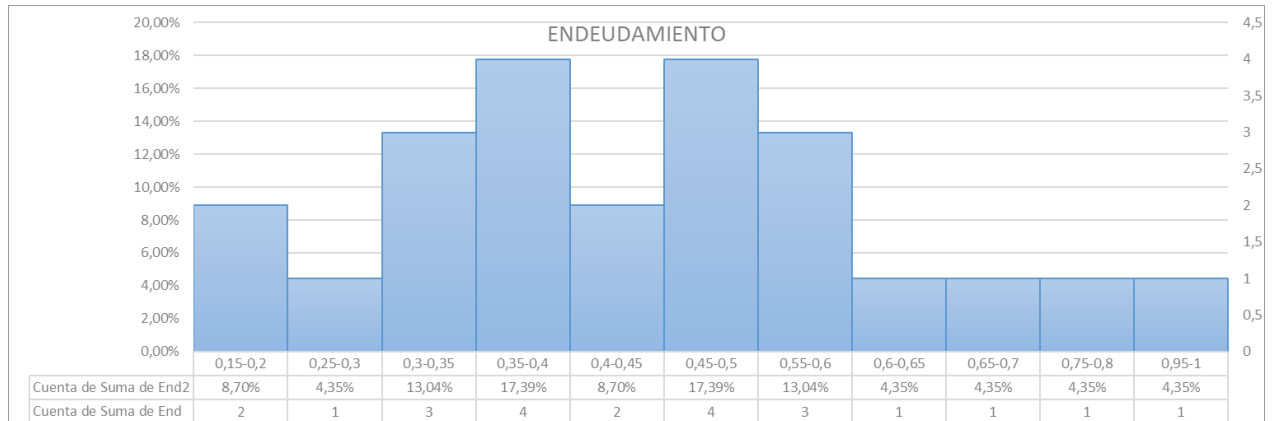
corto plazo, representando la condición mínima teórica de suficiencia para cubrir sus obligaciones inmediatas. Valores por debajo de uno indicarían dificultades potenciales para cumplir con dichos pagos, mientras que valores superiores a uno muestran un margen de seguridad. Sin embargo, índices excesivamente altos, aunque reflejan una gran capacidad de pago, pueden también ser indicativos de la existencia de capital ocioso o una gestión de activos corrientes no optimizada, lo cual no necesariamente representa una mayor eficiencia operativa.

Considerando que el objetivo es establecer un requisito *mínimo* habilitante para participar en un proceso de contratación pública, el análisis debe centrarse en asegurar una capacidad financiera suficiente sin ser excesivamente restrictivo ni premiar necesariamente índices muy elevados que podrían no ser eficientes. En la muestra analizada, es notable que ninguna empresa presenta un índice inferior a 1, lo que sugiere una salud financiera general en términos de liquidez básica dentro del sector estudiado. Solo dos empresas (8.7%) se encuentran en el rango más bajo observado (1 a 1.2), apenas superando el umbral mínimo teórico. Por otro lado, una gran mayoría de las empresas (aproximadamente el 74%) presentan índices superiores a 2, con el ya mencionado 35% superando el valor de 4.

Dado este panorama, con una fuerte asimetría hacia valores altos y la necesidad de establecer un umbral mínimo razonable, se considera prudente fijar un requisito que esté por encima del mínimo teórico (1), pero que no se vea distorsionado por los valores extremadamente altos observados. Un índice de liquidez mayor o igual a 1.2 parece adecuado. Este valor exige un pequeño colchón de seguridad por encima de la paridad entre activos y pasivos corrientes, filtrando solo a las empresas que se encuentran en el límite más bajo de la suficiencia observada en la muestra.

En conclusión, el análisis estadístico de la distribución de frecuencias del Índice de Liquidez para la muestra sectorial revela una fuerte asimetría hacia valores altos, con una concentración significativa de empresas con liquidez superior a 4. Considerando que el objetivo es definir un requisito habilitante mínimo y que un índice de 1 representa la suficiencia básica, se establece como límite habilitante para participar en el presente proceso de selección que los proponentes acrediten un **Índice de Liquidez mayor o igual a 1.2**. Esta decisión se fundamenta en que dicho umbral exige una solvencia mínima razonable, superior al punto de equilibrio teórico, y es cumplido por la gran mayoría de las empresas analizadas, específicamente por el 91% de la muestra (21 de 23 empresas), demostrando ser un requisito alcanzable dentro del sector pero que asegura una capacidad financiera básica para la ejecución contractual.

Endeudamiento:



Continuando con la definición de los requisitos habilitantes financieros para el presente proceso de contratación de la UAECD, se efectuó un análisis estadístico del Nivel de Endeudamiento (Pasivo Total / Activo Total) utilizando la misma muestra de veintitrés (23) empresas del sector económico pertinente. Este indicador es fundamental para evaluar el grado en que una empresa utiliza financiación de terceros (deuda) en su estructura de capital. El análisis de su distribución de frecuencias permite comprender las prácticas de apalancamiento financiero en el sector y establecer un límite máximo prudente.

La distribución de frecuencias del Nivel de Endeudamiento en la muestra presenta una forma que, si bien no es perfectamente simétrica como una campana de Gauss, muestra una concentración significativa de empresas en los rangos medios e inferiores del indicador. Las frecuencias más altas se observan en las clases de 0.35-0.4 (17.4% de la muestra) y 0.45-0.5 (17.4%), seguidas de cerca por las clases 0.3-0.35 (13.0%) y 0.55-0.6 (13.0%). Esto indica que una proporción considerable de las empresas analizadas (aproximadamente el 74%) mantiene niveles de endeudamiento entre el 30% y el 60%. A diferencia del índice de liquidez, la distribución del endeudamiento no muestra una cola extremadamente larga hacia un extremo, aunque sí existen algunos valores dispersos tanto en el rango bajo (dos empresas entre 15% y 20%) como en el rango alto (una empresa entre 75% y 80%, y otra entre 95% y 100%).

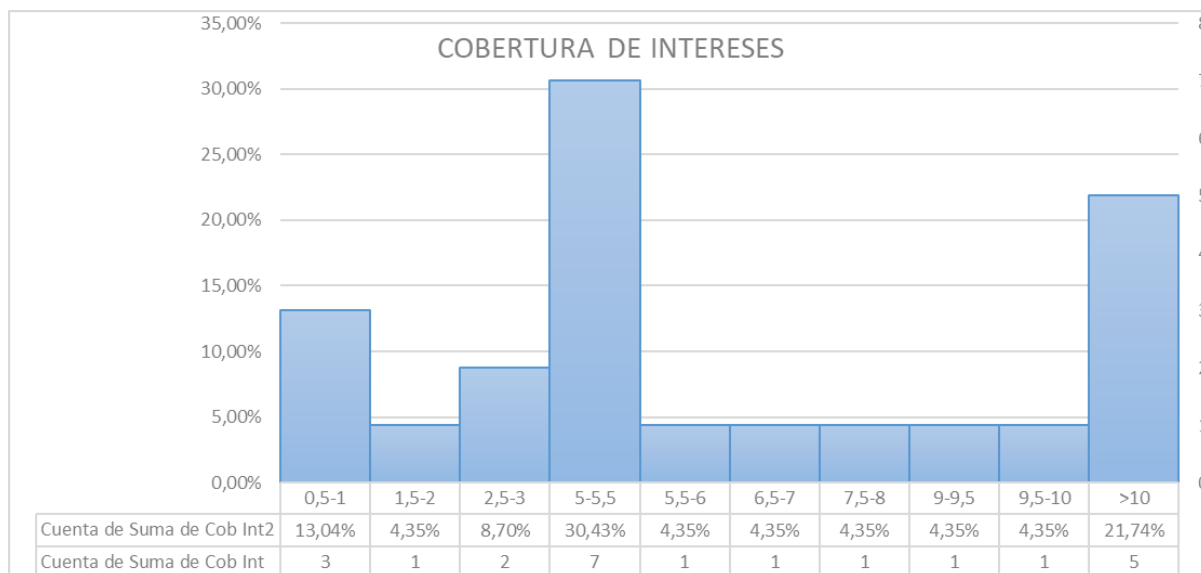
La interpretación del Nivel de Endeudamiento requiere un balance. Niveles muy bajos (por ejemplo, por debajo del 30% o 40%) pueden sugerir una subutilización del apalancamiento financiero, una herramienta que, bien gestionada, puede potenciar la rentabilidad. Por otro lado, niveles excesivamente altos (superiores al 80% o 85%) pueden indicar un riesgo financiero elevado, ya que una gran proporción de los activos está financiada con deuda, lo que aumenta la vulnerabilidad ante fluctuaciones económicas o dificultades para generar flujo de caja que cubra las obligaciones financieras. Para efectos de habilitar proponentes en un proceso contractual, el interés principal radica en mitigar el riesgo asociado a un endeudamiento excesivo, asegurando que el proponente no esté financieramente sobrecargado.

El análisis de la muestra revela que la mayoría de las empresas del sector operan con niveles de endeudamiento moderados, situándose principalmente por debajo del 60%. Solo dos empresas

(aproximadamente 9% de la muestra) superan el umbral del 70%. Esto sugiere que, si bien el uso de deuda es una práctica común, los niveles extremadamente altos son menos frecuentes en este grupo. Establecer un límite máximo de endeudamiento busca excluir a aquellas empresas cuya estructura financiera podría representar un riesgo mayor para el cumplimiento del contrato, sin penalizar el uso razonable del apalancamiento.

En conclusión, tras analizar la distribución de frecuencias del Nivel de Endeudamiento en la muestra sectorial y considerando la necesidad de asegurar la solidez financiera de los proponentes sin ser indebidamente restrictivo, la UAECD establece como requisito habilitante para el presente proceso de selección que los proponentes acrediten un **Nivel de Endeudamiento menor o igual al 70%**. Este umbral se justifica porque permite un grado razonable de apalancamiento financiero, práctica común en la gestión empresarial, pero establece un límite prudente que excluye a las empresas con los niveles de deuda más elevados observados en la muestra, los cuales podrían implicar un mayor riesgo financiero. Además, este requisito es cumplido por una abrumadora mayoría de las empresas analizadas, específicamente por el 91% de la muestra (21 de 23 empresas), lo que demuestra que es un criterio alcanzable dentro del sector y adecuado para garantizar la estabilidad financiera necesaria para la ejecución del contrato con la UAECD.

Razón de cobertura de intereses:



Para completar la evaluación de la capacidad financiera requerida para el presente proceso de contratación de la UAECD, se analizó la Razón de Cobertura de Intereses (Utilidad Operacional / Gastos de Intereses) de la muestra sectorial de veintitrés (23) empresas. Este indicador mide la capacidad de una empresa para cubrir sus gastos financieros (intereses) con las ganancias generadas por su operación principal. Un análisis de su distribución es esencial para fijar un requisito habilitante que asegure una mínima solvencia financiera frente a las obligaciones de deuda.

La gráfica de distribución de frecuencias para la Razón de Cobertura de Intereses muestra una marcada asimetría positiva, con una cola muy pronunciada hacia la derecha. Esta forma dista significativamente de una distribución normal o campana de Gauss. Se observa una concentración notable de empresas en los rangos más altos del indicador: siete empresas (30.43%) se sitúan en la clase de 5 a 5.5, y otras cinco empresas (21.74%) presentan una razón de cobertura superior a 10. En contraste, solo tres empresas (13.04%) muestran una razón inferior a 1 (en el rango 0.5-1), indicando que tienen dificultades para cubrir sus gastos de intereses con su utilidad operacional.

Es importante considerar, como se indicó, que la Razón de Cobertura de Intereses puede presentar valores extremadamente altos que deben ser tratados con cautela, a menudo como datos atípicos. Esto ocurre frecuentemente cuando las empresas tienen gastos de intereses muy bajos en comparación con su utilidad operacional, lo que infla el indicador sin necesariamente reflejar una estructura financiera comparable a la de empresas con mayores niveles de deuda y utilidad. La alta frecuencia observada en los rangos superiores (>5 y >10) en esta muestra confirma esta característica del indicador y la necesidad de no basar el requisito mínimo directamente en promedios que podrían estar distorsionados por estos valores extremos.

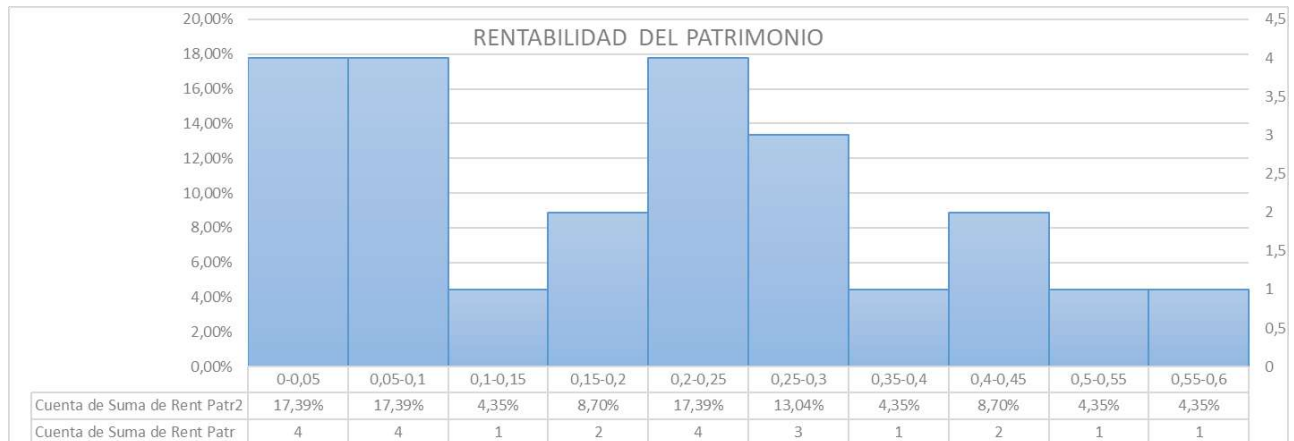
Al centrar el análisis en el rango más relevante para evaluar una capacidad mínima pero suficiente, que podría considerarse entre 1 y 5, observamos que la distribución dentro de este intervalo específico es bastante dispersa en la muestra analizada. Solo una empresa (4.35%) se encuentra en el rango 1.5-2 y dos empresas (8.70%) en el rango 2.5-3. No se evidencia una concentración significativa de empresas en los niveles más bajos justo por encima de 1 (específicamente entre 1 y 2), ya que la mayoría de las empresas se agrupan en rangos mucho más altos o por debajo de 1.

El objetivo al establecer un requisito habilitante es asegurar que el proponente tenga una capacidad mínima para cumplir con sus obligaciones financieras, sin que este requisito sea excesivamente oneroso o se vea influenciado por los valores atípicos altos. Una razón de cobertura igual o superior a 1 indica que la empresa genera suficiente utilidad operacional para cubrir, al menos, sus gastos por intereses. Establecer el umbral ligeramente por encima de 1, en 1.2, proporciona un pequeño margen de seguridad, asegurando que la empresa no solo cubre sus intereses, sino que tiene una mínima capacidad adicional. Este umbral es razonable dado que solo excluye a las tres empresas (13.04%) que claramente no logran cubrir sus intereses con su operación.

En conclusión, considerando la distribución marcadamente asimétrica de la Razón de Cobertura de Intereses, la presencia de valores atípicos elevados y la necesidad de establecer un umbral mínimo de solvencia, la UAECD establece como requisito habilitante para el presente proceso de selección que los proponentes acrediten una **Razón de Cobertura de Intereses mayor o igual a 1.2**. Este nivel asegura que la empresa posee una capacidad básica para cumplir con sus obligaciones financieras, superando el punto de equilibrio mínimo. Es importante destacar que aquellos proponentes que no registren gastos de intereses (denominador igual a cero) se considerarán habilitados automáticamente para este indicador, ya que no tienen intereses que cubrir. Este requisito es cumplido por el 87% de las empresas de la muestra analizada (20 de 23 empresas), demostrando ser un criterio adecuado y alcanzable dentro del sector, que garantiza una condición financiera mínima para la ejecución del contrato con la UAECD.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

Rentabilidad sobre patrimonio:



Dentro del marco de establecimiento de los requisitos habilitantes financieros para el presente proceso de contratación de la UAECD, se ha realizado un análisis estadístico de la Rentabilidad sobre el Patrimonio (ROE), calculada como Utilidad Operacional dividida por el Patrimonio. Este indicador es clave para evaluar la eficiencia con la que una empresa genera beneficios operativos a partir de la inversión de sus accionistas. El estudio de su distribución en la muestra sectorial de veintitrés (23) empresas permite definir un umbral mínimo de desempeño financiero.

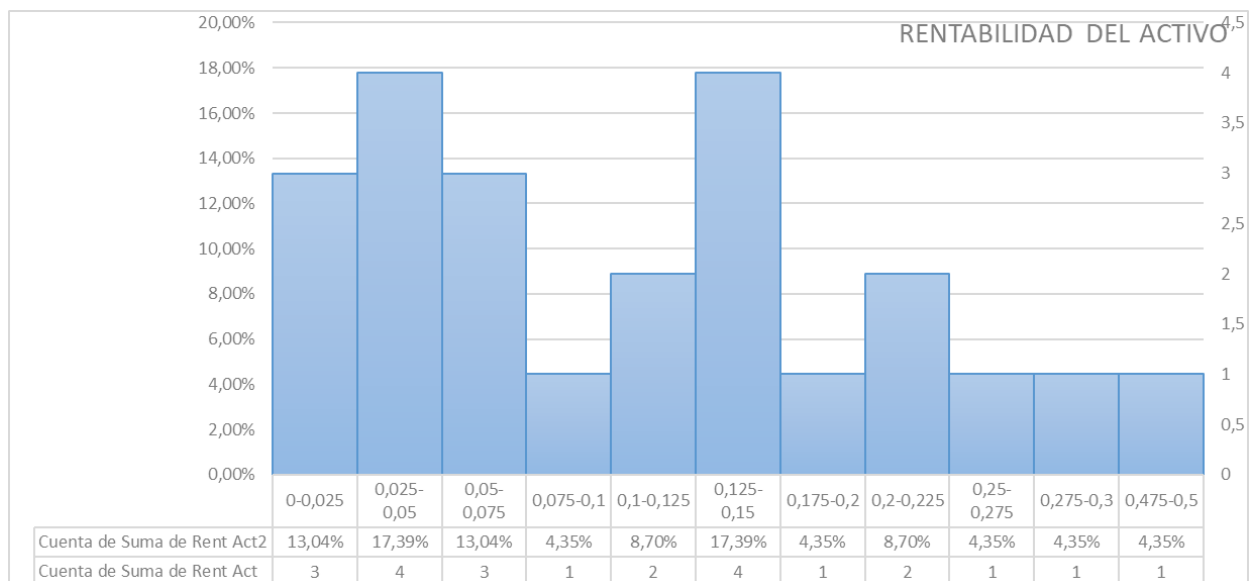
Al observar la distribución de frecuencias del ROE en la muestra, la gráfica resultante no sigue una forma clásica de campana de Gauss. En su lugar, se aprecia una concentración significativa de empresas en los rangos de rentabilidad más bajos, pero positivos. Específicamente, las clases 0-0.05 (0% a 5%) y 0.05-0.1 (5% a 10%) agrupan cada una a cuatro empresas, representando conjuntamente casi el 35% de la muestra. Se observa otra concentración notable en el rango 0.2-0.25 (20% a 25%), también con cuatro empresas (17.39%). A partir de ahí, las frecuencias tienden a disminuir, aunque existen empresas distribuidas en rangos de rentabilidad considerablemente más altos, llegando hasta el 60%. Esta distribución sugiere una cierta uniformidad o agrupación en los niveles iniciales de rentabilidad positiva, tal como se esperaba, pero también una dispersión hacia valores más elevados.

La Rentabilidad sobre el Patrimonio (ROE) mide la capacidad de la empresa para generar ganancias operativas con el capital aportado por sus dueños. Un ROE positivo indica que la empresa está generando un retorno sobre esa inversión patrimonial a nivel operativo. Un ROE igual a cero implicaría que la utilidad operacional es nula, y un ROE negativo (no observado en los datos proporcionados) señalaría pérdidas operativas que erosionan el patrimonio. Para fines habilitantes en un proceso de contratación pública, es razonable exigir un nivel mínimo de rentabilidad positiva, que demuestre una gestión financiera básica y sostenible, sin necesariamente buscar los niveles más altos que podrían estar asociados a diferentes estrategias de negocio o riesgos.

El análisis de la muestra indica que todas las empresas presentan un ROE no negativo. La concentración en los rangos bajos y medios sugiere que una rentabilidad moderada es común en el sector. Al establecer un requisito habilitante, se busca un equilibrio: asegurar un mínimo desempeño financiero sin excluir innecesariamente a empresas viables. Exigir un ROE ligeramente por encima de cero, como 0.04 (o 4%), cumple este propósito. Este umbral requiere que la empresa demuestre una mínima capacidad de generar utilidad operacional a partir de su patrimonio, indicando una gestión financieramente viable.

En conclusión, basándose en el análisis de la distribución de frecuencias del ROE en la muestra sectorial, que muestra una concentración en los rangos positivos iniciales y una dispersión general, la UAECD establece como requisito habilitante para el presente proceso de selección que los proponentes acrediten una **Rentabilidad sobre el Patrimonio (ROE) mayor o igual a 0.04 (4%)**. Este umbral se justifica porque exige una rentabilidad operativa mínima, indicativa de una gestión financiera básica y sostenible. Además, este requisito es ampliamente cumplido dentro del sector analizado, ya que el 96% de las empresas de la muestra satisfacen esta condición, lo que lo convierte en un criterio razonable, alcanzable y adecuado para asegurar la capacidad organizacional mínima necesaria para la ejecución del contrato con la UAECD.

Rentabilidad sobre activo:



Finalmente, para completar el conjunto de indicadores habilitantes financieros y organizacionales para el presente proceso de contratación de la UAECD, se examinó la Rentabilidad sobre el Activo (ROA), calculada como Utilidad Operacional dividida por el Activo Total. Este indicador refleja la eficiencia con la que una empresa utiliza la totalidad de sus activos para generar ganancias operativas. El análisis de su distribución en la muestra sectorial de veintitrés (23) empresas es fundamental para establecer un requisito mínimo de desempeño operativo global.

La distribución de frecuencias del ROA en la muestra analizada no se ajusta a una curva de campana de Gauss simétrica. Si bien se observa una concentración de empresas en los rangos

iniciales de rentabilidad positiva, como se esperaba, la distribución es algo irregular y presenta una cola extendida hacia la derecha. Las frecuencias más altas se encuentran en la clase 0.025-0.05 (4 empresas, 17.4%) y, de manera similar, en la clase 0.125-0.15 (4 empresas, 17.4%). También hay una presencia significativa en las clases 0-0.025 (3 empresas, 13.0%) y 0.05-0.075 (3 empresas, 13.0%). Esto confirma una cierta uniformidad o agrupación en los niveles más bajos de rentabilidad positiva (aproximadamente el 43% de las empresas tienen un ROA entre 0% y 7.5%), pero la existencia de otro pico y valores dispersos hasta el 50% indica una variabilidad considerable en la eficiencia operativa dentro del sector.

La Rentabilidad sobre el Activo (ROA) mide la capacidad de la empresa para generar utilidad operacional a partir de todos sus recursos (activos), independientemente de cómo se financien. Un ROA positivo es indicativo de que la operación principal de la empresa es rentable en relación con su tamaño total. Al definir un requisito habilitante, el objetivo es asegurar que los proponentes demuestren una eficiencia operativa mínima, garantizando que sus activos están siendo utilizados de manera productiva, aunque no necesariamente al nivel más alto posible, ya que esto podría estar asociado a diferentes modelos de negocio o niveles de riesgo.

El análisis de la muestra revela que todas las empresas presentan un ROA no negativo, con una concentración importante en los rangos bajos y medios. Establecer un umbral mínimo ligeramente por encima de cero es una práctica prudente para asegurar una viabilidad operativa básica. Exigir un ROA mayor o igual a 0.02 (o 2%) cumple con este objetivo, ya que requiere que la empresa demuestre una mínima capacidad para generar beneficios operativos a partir de su base total de activos. Este umbral filtra a las empresas con la rentabilidad operativa más baja (aquellas en el rango 0-0.025, que representan el 13% de la muestra), asegurando un estándar mínimo de eficiencia.

En conclusión, con base en el análisis de la distribución de frecuencias del ROA en la muestra sectorial, que evidencia una concentración en los rangos positivos iniciales pero con una dispersión notable, la UAECDD establece como requisito habilitante para el presente proceso de selección que los proponentes acrediten una **Rentabilidad sobre el Activo (ROA) mayor o igual a 0.02 (2%)**. Este umbral se justifica porque demanda un nivel mínimo de eficiencia operativa, asegurando que los activos de la empresa generan un retorno positivo, aunque sea modesto. Este requisito es ampliamente alcanzable dentro del sector, dado que el 87% de las empresas de la muestra cumplen con esta condición, lo que lo valida como un criterio razonable y adecuado para verificar la capacidad organizacional mínima requerida para la ejecución del contrato con la UAECDD.

5. INDICADORES FINANCIEROS DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS:

Indicadores de capacidad financiera

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	$\text{Liquidez} \geq 1,20$
Nivel de endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	$\text{Endeudamiento} \leq 0,70$
Razón de Cobertura de intereses. (RCI)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos de Intereses}}$	$\text{RCI} \geq 1,20$
Capital de trabajo	$\text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente}$	$\text{KW} = 25\% \text{ POE}$

Nota:

- La razón de Cobertura de Intereses es indeterminado ("GI=0") cuando la cuenta de Costos Financieros es igual a \$0. Cuando el indicador de Razón de Cobertura de Intereses resulte indefinido a indeterminado, se considera que el proponente cumple con tal indicador, debido a que no tiene obligaciones financieras (gastos de interés con un valor de \$0).
- Cuando el proponente cuente con un pasivo corriente igual a cero (\$0) por lo que el índice de liquidez resulta indefinido o indeterminado, se considera que este cumple con el Indicador de Liquidez.

Indicadores de capacidad organizacional

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad del Patrimonio (RP)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$	$\text{RP} \geq 0,04$
Rentabilidad del Activo (RA)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$	$\text{RA} \geq 0,02$

DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA (HABILITA/NO HABILITA)

La evaluación de la capacidad financiera tiene como objetivo establecer las condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes, principalmente a través de sus indicadores

de liquidez y endeudamiento. Estas condiciones son fundamentales para determinar la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto del contrato.

Cuando se presenten ofertas bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, es requisito indispensable que cada uno de los integrantes aporte individualmente la documentación financiera exigida. La no presentación de los documentos requeridos, el incumplimiento de los requisitos financieros establecidos, o no subsanar las aclaraciones solicitadas dentro de los términos estipulados, **ocasionará que la oferta sea declarada NO HABILITADA.**

Para la verificación de la capacidad financiera y organizacional, la UAECD **se basará exclusivamente en la información que conste en el Registro Único de Proponentes (RUP)**, administrado por las Cámaras de Comercio. Se utilizará la información financiera con corte a **31 de diciembre de 2024**.

La evaluación financiera se realizará utilizando la información **vigente y en firme** que repose en el RUP al momento de la verificación por parte de la Entidad (antes de la subasta o fecha de evaluación definida), bajo las siguientes condiciones específicas:

Importante: Se reitera que el cumplimiento de la obligación de **presentar la solicitud de actualización** de la información financiera y organizacional del RUP ante la Cámara de Comercio, a más tardar el quinto día hábil de abril de 2025, es un **requisito fundamental e indispensable**. Si un proponente **no cumplió con esta obligación dentro del plazo legal**, su Registro Único de Proponentes **cesó sus efectos** en dicha fecha. En consecuencia, dicho proponente **no contará con un RUP vigente y en firme** para efectos del presente proceso de selección y, por lo tanto, su oferta será **declarada NO HABILITADA** por carecer de este requisito esencial, sin que sea posible recurrir a información de años anteriores (como la de 2023) que pudiera reposar en el registro cuyos efectos han cesado. La verificación de la presentación oportuna de la actualización y la vigencia del RUP será realizada por la UAECD.

La UAECD verificará el estado de firmeza de la información en el RUP. El cumplimiento oportuno del deber de actualización y la consecuente firmeza de la información son responsabilidad exclusiva del proponente.

En caso de los Consorcios o Unión Temporales, cada uno de sus miembros debe presentar el RUP, en las condiciones indicadas; cuando se trate de Oferente extranjero, *“deben presentar sus estados financieros a la fecha de corte establecida en los países de origen o en sus estatutos sociales”*.

Proponentes Extranjeros SIN RUP Vigente (Personas Jurídicas o Naturales sin Domicilio o Sucursal en Colombia):

- Estos proponentes deberán presentar sus **estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2024.**
- Dichos estados financieros deben presentarse en su **moneda original** y, adicionalmente, deben **acompañarse de una conversión a pesos colombianos (COP).**

- Para la conversión a pesos colombianos, se deberá utilizar la **Tasa Representativa del Mercado (TRM)** certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia, correspondiente a la **fecha de cierre de los estados financieros (ej. 31 de diciembre de 2024)**.
- Los documentos financieros presentados deben incluir una **traducción simple al idioma español**.
- La información financiera presentada (ya convertida a COP y traducida) debe estar **avalada mediante la firma de un contador público colombiano**, quien certifique que la conversión y presentación cumplen con los requisitos. Se debe anexar **copia legible de la Tarjeta Profesional** del contador y su **Certificado de Vigencia de Inscripción y Antecedentes Disciplinarios**, expedido por la Junta Central de Contadores de Colombia, vigente a la fecha de cierre del proceso.
- La UAECD calculará los indicadores financieros con base en esta información y habilitará la propuesta si cumple con los mínimos requeridos.

Importante: El incumplimiento de la presentación de la información financiera en las condiciones aquí descritas, o el no cumplimiento de los indicadores mínimos exigidos, dará lugar a que la propuesta sea declarada **NO HABILITADA**. Para proponentes obligados a tener RUP, la no vigencia del mismo por incumplimiento en la actualización oportuna también será causal de NO HABILITACIÓN.

VERIFICACIÓN DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL PARA PROPONENTES PLURALES

Para las ofertas presentadas bajo la modalidad de proponente plural (consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura), la verificación de los indicadores de capacidad financiera y organizacional se realizará considerando la información aportada por cada uno de sus integrantes, de la siguiente manera:

1. **Aporte Individual de Información:** Es un requisito indispensable que **cada integrante** del proponente plural aporte, de forma individual y cumpliendo con todas las formalidades exigidas (incluyendo la vigencia y actualización del RUP según corresponda), la documentación financiera y organizacional requerida en este pliego de condiciones.
2. **Método de Cálculo de Indicadores:** Los indicadores de capacidad financiera y organizacional del proponente plural **serán calculados por la UAECD utilizando un método de agregación**. Este método consiste en **sumar los valores reportados por cada integrante** para los componentes específicos que conforman cada indicador requerido (por ejemplo, se sumarán los activos corrientes de todos los integrantes, se sumarán los pasivos corrientes de todos los integrantes, y con esas sumas totales se calculará el índice de liquidez consolidado del proponente plural).

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^n \text{componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^n \text{componente 2 del indicador}_i)}$$

Consecuencias del Incumplimiento: La **no presentación** de la documentación requerida por parte de **cualquier integrante** del proponente plural, el **incumplimiento de los requisitos individuales** exigidos a cada integrante (como la vigencia y actualización del RUP), o el **incumplimiento de los indicadores mínimos exigidos una vez calculados de forma**

agregada para el proponente plural, así como el no subsanar las aclaraciones solicitadas dentro de los términos estipulados, **ocasionará que la totalidad de la oferta presentada por el proponente plural sea declarada NO HABILITADA.**

Cuando se trate de OFERENTES PERSONAS JURÍDICAS EXTRANJERAS NO INSCRITAS EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES, se tendrá en cuenta lo siguiente:

Las Personas Jurídicas Extranjeras sin domicilio, filial o sucursal en el país, deberán acreditar los requisitos de experiencia y capacidad financiera, mediante la entrega de documentos en donde se puedan verificar tales requisitos.

Con relación a los estados financieros, las personas jurídicas extranjeras deberán presentar la certificación firmada por el representante legal, acompañada de traducción simple al idioma español, con los valores re-expresados a la moneda funcional colombiana, a la tasa de cambio de la fecha de cierre de estos, avalados con la firma de un Contador Público con Tarjeta Profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia y se deberá anexar copia y el Certificado de Vigencia de Inscripción y Antecedentes Disciplinarios, vigente a la fecha de cierre del proceso.

La información debe ser presentada en español y expresada en moneda legal colombiana, por ser ésta la unidad de medida aplicable por disposición legal.

Cuando se trate de OFERENTES PERSONAS JURÍDICAS EXTRANJERAS NO INSCRITAS EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES, se tendrá en cuenta lo siguiente:

Las Personas Jurídicas Extranjeras sin domicilio, filial o sucursal en el país, deberán acreditar los requisitos de experiencia y capacidad financiera, mediante la entrega de documentos en donde se puedan verificar tales requisitos.

Con relación a los estados financieros, las personas jurídicas extranjeras deberán presentar la certificación firmada por el representante legal, acompañada de traducción simple al idioma español, con los valores re-expresados a la moneda funcional colombiana, a la tasa de cambio de la fecha de cierre de estos, avalados con la firma de un Contador Público con Tarjeta Profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia y se deberá anexar copia y el Certificado de Vigencia de Inscripción y Antecedentes Disciplinarios, vigente a la fecha de cierre del proceso.

La información debe ser presentada en español y expresada en moneda legal colombiana, por ser ésta la unidad de medida aplicable por disposición legal.



LUIS ALBERTO MARIÑO
Subgerencia Financiera
Contratista



Bogotá D.C., lunes 3 de junio de 2025

PARA: CLAUDIA PATRICIA HERRERA LOGREIRA
Subgerente Contractual

DE: Comité Evaluador – Componentes Técnico y Financiero Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD

Asunto: Informe Análisis Aclaraciones Oferta Artificialmente Baja – Proponente MELAN SERVICES SAS – Proceso MC-006-2025

INFORME DE ANÁLISIS DE ACLARACIONES A OFERTA ECONÓMICA PRESUNTAMENTE ARTIFICIALMENTE BAJA

1. ANTECEDENTES

En el marco del Proceso de Mínima Cuantía UAECD-MC-006-2025, con objeto “Suministro de Elementos de Protección personal para los servidores públicos de la UAECD”, y tras la evaluación económica inicial detallada en el informe del 29 de mayo de 2025, se identificó que la oferta presentada por el proponente **MELAN SERVICES SAS (NIT 901.275.139-3)**, por un valor de **\$936.727,00**, se encontraba por debajo del Valor Mínimo Aceptable (VMA) calculado en **\$1.188.149,00**.

En cumplimiento del artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015 y la "Guía para el Manejo de Ofertas Artificialmente Bajas en Procesos de Contratación" de Colombia Compra Eficiente (CCE-EICP-GI-27), se requirió formalmente a MELAN SERVICES SAS para que presentara una justificación detallada y sustentada del valor ofertado, permitiendo a la Entidad analizar la seriedad y sostenibilidad de su propuesta.

2. DOCUMENTACIÓN OBJETO DE ANÁLISIS

El presente análisis se fundamenta en los siguientes documentos aportados por MELAN SERVICES SAS en respuesta al requerimiento:

- **JUSTIFICACION DE PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS_MELAN.pdf:** Comunicación formal del proponente, fechada el 30 de mayo de 2025, donde expone los argumentos y justificaciones que sustentan el valor de su oferta.
- **Justificación de Costos (Compra y Venta)_UAECD-MC-006.xlsx:** Archivo Excel que contiene la desagregación detallada de la estructura de costos y precios de la oferta.

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



3. ANÁLISIS DE LAS ACLARACIONES PRESENTADAS POR MELAN SERVICES SAS

MELAN SERVICES SAS atendió el requerimiento de la Entidad, presentando una justificación robusta y documentada, cuyos puntos esenciales se detallan a continuación:

3.1. Cumplimiento de los Requisitos de Aclaración y Detalle de la Justificación: El proponente abordó integralmente los puntos solicitados por la Entidad, proporcionando:

- **Desagregación Completa de Costos:** A través del archivo Excel `Justificación de Costos (Compra y Venta)\_UAECD-MC-006.xlsx`, MELAN SERVICES SAS presentó una estructura detallada ítem por ítem. Este análisis evidencia un costo total de los productos de \$697.900 y un precio de venta total ofertado de \$936.727. La diferencia constituye una utilidad operacional de \$238.827. El proponente especifica en su comunicación y sustenta en el archivo Excel que esta utilidad operacional está destinada a cubrir integralmente los gastos generales, los impuestos aplicables, un rubro para imprevistos y, finalmente, una utilidad neta para la empresa. Esta estructura financiera detallada permite constatar la previsión de todos los componentes necesarios para la ejecución contractual.
- **Explicación Detallada de Circunstancias Objetivas Favorables:** La justificación de MELAN SERVICES SAS se centra en factores concretos que explican su capacidad para ofertar precios competitivos.

Destacan:

- **Experiencia y Volumen de Negocio:** Una trayectoria de 6 años en el mercado y volúmenes de ventas anuales en suministros similares que superan los \$4.500 millones, lo que les otorga un considerable poder de negociación.
- **Relaciones Estratégicas con Proveedores:** Relaciones comerciales consolidadas y directas con fabricantes y representantes de marcas de Elementos de Protección Personal (EPP) y seguridad industrial. Esto les permite acceder a descuentos significativos y listas de precios especiales.
- **Eficiencia Operativa y Eliminación de Sobrecostos:** La empresa afirma operar sin intermediarios y no incurrir en costos de subcontratación. Adicionalmente, mencionan la optimización de costos logísticos (transporte de materias primas y producto terminado) y la realización de pagos de contado a proveedores, factores que contribuyen a una estructura de costos reducida.
- **Sustentación de la Sostenibilidad de la Oferta (No Superación del Punto de No Pérdida):** El proponente demuestra, mediante la estructura de costos presentada, que la oferta no

solo cubre la totalidad de los costos directos e indirectos asociados al cumplimiento del contrato en las condiciones exigidas, sino que también genera una utilidad neta. La existencia de esta utilidad, calculada después de considerar todos los costos y gastos proyectados, es un indicador fundamental de la viabilidad económica de la propuesta.

- **Compromiso con la Calidad:** MELAN SERVICES SAS ratifica expresamente en su comunicación que los precios ofertados no comprometerán la calidad de los bienes a suministrar, asegurando que estos cumplen con las certificaciones y especificaciones técnicas requeridas en los pliegos de condiciones.
- **Asunción de Responsabilidad:** El proponente manifiesta de forma explícita que asume la responsabilidad por la cuantificación de su oferta y responderá por cualquier daño que pudiera derivarse de una indebida estimación, afirmando además que su estructura de precios es viable y no representa un riesgo.

3.2. Evaluación de la Coherencia y Contundencia de las Justificaciones:

Las explicaciones proporcionadas por MELAN SERVICES SAS son coherentes, específicas y se apoyan en datos concretos sobre su modelo de negocio y estructura de costos. Los argumentos relativos a su poder de compra, eficiencia operativa y relaciones directas con fabricantes son factores reconocidos que pueden legítimamente conducir a precios más competitivos.

La desagregación financiera presentada en el archivo Excel es transparente y permite verificar la inclusión de todos los componentes esenciales del precio (costo directo, gastos administrativos y operativos, impuestos, imprevistos y utilidad). La confirmación de una utilidad neta, independientemente de su magnitud porcentual específica, es el elemento determinante que indica que la oferta es sostenible y no se configura como una propuesta a pérdida.

Las manifestaciones expresas sobre el mantenimiento de la calidad y la asunción de responsabilidad son firmes y cumplen con los requisitos de seriedad de la oferta exigidos por la Entidad.

4. CONFORMIDAD CON LAS GUÍAS DE COLOMBIA COMPRA EFICIENTE

El análisis de las aclaraciones se alinea con la "Guía para el Manejo de Ofertas Artificialmente Bajas en Procesos de Contratación" (CCE-EICP-GI-27). Esta guía permite que los oferentes justifiquen sus precios basándose en "la economía del procedimiento de construcción, del proceso de fabricación de los productos o de la prestación del servicio", "las soluciones técnicas adoptadas o las condiciones excepcionalmente favorables de que dispone el oferente" o "la originalidad de los suministros o servicios ofrecidos".

Las justificaciones de MELAN SERVICES SAS, centradas en su eficiencia operativa, economías de escala por volumen de compra, condiciones favorables con proveedores y eliminación de intermediarios, se encuadran perfectamente dentro de las "condiciones excepcionalmente favorables" que la guía reconoce como sustento válido para ofertas competitivas.

5. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS

Del análisis exhaustivo de la documentación y justificaciones presentadas por MELAN SERVICES SAS, este componente financiero del comité evaluador establece las siguientes conclusiones:

- El proponente ha respondido de manera completa, detallada y satisfactoria a todos los aspectos del requerimiento de aclaración formulado por la Entidad.
- La estructura de costos y precios presentada es transparente, coherente y demuestra una planificación financiera rigurosa de la oferta. Se evidencia que el precio ofertado cubre el costo directo de los bienes, los gastos operativos y administrativos, los impuestos correspondientes, un margen para imprevistos y, crucialmente, genera una utilidad neta para el proponente.
- Las circunstancias objetivas aducidas por MELAN SERVICES SAS (poder de negociación, eficiencia operativa, eliminación de intermediarios, condiciones especiales con proveedores) constituyen una explicación sólida y creíble para el nivel de precios ofertado.
- Se constata que la oferta no se encuentra por debajo del punto de no pérdida y, por tanto, es económicamente sostenible para el proponente, asegurando la viabilidad de la ejecución contractual en los términos de calidad y oportunidad exigidos.
- Las manifestaciones expresas del proponente respecto al mantenimiento de la calidad de los bienes y la asunción de plena responsabilidad por la cuantificación de su oferta refuerzan la seriedad y el compromiso de su propuesta.

En virtud de lo anterior, se determina que las justificaciones presentadas por MELAN SERVICES SAS desvirtúan eficazmente la presunción inicial de que su oferta era artificialmente baja.

6. RECOMENDACIÓN

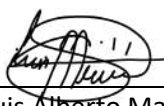
Con base en el análisis detallado y las conclusiones expuestas, los componentes técnico y financiero del comité evaluador **RECOMIENDAN:**

1. **ACEPTAR INTEGRALMENTE la justificación** presentada por el proponente **MELAN SERVICES SAS** respecto al valor de su oferta económica de **\$936.727,00**.

2. Establecer que, tras el análisis de las aclaraciones, la oferta de **MELAN SERVICES SAS** no se **considera artificialmente baja** y es financieramente viable y sostenible.
3. En consecuencia, se recomienda **HABILITAR la oferta de MELAN SERVICES SAS** y proceder con la verificación de los demás requisitos habilitantes (jurídicos y técnicos) de este proponente, conforme al orden de elegibilidad y los pliegos de condiciones del Proceso de Mínima Cuantía UAECD-MC-006-2025.

Cordialmente,

Natalia Andrea Sánchez Huertas
Profesional Especializado
Subgerencia de Talento
Humano



Luis Alberto Mariño
Contratista - SAF - UAECD

Comité Evaluador – Componentes Técnico y Financiero Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD



Bogotá D.C., lunes 3 de junio de 2025

PARA: CLAUDIA PATRICIA HERRERA LOGREIRA
Subgerente Contractual

DE: LUIS ALBERTO MARIÑO
Contratista SAF

Asunto: Evaluación preliminar requisitos financieros habilitantes proceso UAECD-SASI-007-2025 cuyo objeto es “Adquisición de equipos activos de red, Switches Core y acceso para la UAECD.”

Mediante el presente comunicado, me permito remitir el resultado de la evaluación del asunto de las ofertas.

RAZÓN SOCIAL PROPONENTE 1	GREEN SERVICES AND SOLUTIONS S.A.S.	N.I.T: 900.571.849-1

PRESUPUESTO OFICIAL	1.293.968.916

RESUMEN BALANCE GENERAL CON CORTE A 31-dic-2024	VALORES
ACTIVO CORRIENTE	\$ 43.401.301.170,00
TOTAL ACTIVO	\$ 46.373.729.844,00
PASIVO CORRIENTE	\$ 24.469.967.617,00
TOTAL PASIVO	\$ 25.480.614.926,00
PATRIMONIO	\$ 20.893.114.918,00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 7.104.868.816,00
GASTOS DE INTERESES	\$ 188.113.070,00

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA				
SDA	CONCEPTO	VALORES	INDICADOR	CONDICIÓN
30,00%	CAPITAL DE TRABAJO	\$18.931.333.553	1463,04%	CUMPLE
1,10	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	1,77	1,77	CUMPLE
0,80	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	0,55	0,55	CUMPLE
1,00	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	37,77	37,77	CUMPLE

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD ORGANIZACIONAL				
0,02	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	0,34	0,34	CUMPLE
0,01	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	0,15	0,15	CUMPLE

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:	CUMPLE

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

RAZÓN SOCIAL PROPONENTE 2	GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS S.A.	NIT: 830060020 5

PRESUPUESTO OFICIAL	1.293.968.916

RESUMEN BALANCE GENERAL CON CORTE A 31-dic-2024	VALORES
ACTIVO CORRIENTE	\$ 47.818.607.005,00
TOTAL ACTIVO	\$ 52.587.961.549,00
PASIVO CORRIENTE	\$ 21.957.873.208,00
TOTAL PASIVO	\$ 23.148.576.317,00
PATRIMONIO	\$ 29.439.385.232,00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 6.106.247.387,00
GASTOS DE INTERESES	\$ 792.622.048,00

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA

SDA	CONCEPTO	VALORES	INDICADOR	CONDICIÓN
30,00%	CAPITAL DE TRABAJO	\$25.860.733.797	1998,56%	CUMPLE
1,10	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	2,18	2,18	CUMPLE
0,80	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	0,44	0,44	CUMPLE
1,00	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	7,70	7,70	CUMPLE

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

0,02	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	0,21	0,21	CUMPLE
0,01	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	0,12	0,12	CUMPLE

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:	CUMPLE

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

UNIÓN TEMPORAL SWITCHES CATASTRO DATASEC WEXLER 2025

NOMBRE	DATASEC S.A.S	WEXLER S.A.S
NIT	NIT 901.223.827-1	NIT 900.390.198-6
RESUMEN BALANCE GENERAL CON CORTE A	31/12/2024	31/12/2024
ACTIVO CORRIENTE	\$ 19.172.380.000,00	\$ 53.323.029.332,00
TOTAL ACTIVO	\$ 20.647.691.000,00	\$ 64.799.207.017,00
PASIVO CORRIENTE	\$ 9.191.301.000,00	\$ 23.163.151.390,00
TOTAL PASIVO	\$ 9.191.301.000,00	\$ 38.103.710.665,00
PATRIMONIO	\$ 11.456.390.000,00	\$ 26.695.496.352,00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 5.174.316.000,00	\$ 19.467.885.850,00
GASTOS DE INTERESES	\$ 31.447.278,00	\$ 445.927.232,00

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA

SDA	CONCEPTO	VALORES	INDICADOR	CONDICIÓN
30,00%	CAPITAL DE TRABAJO	\$40.140.956.942,00	3102,16%	CUMPLE
1,10	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	2,24	2,24	CUMPLE
0,80	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	55,35%	55,35%	CUMPLE
1,00	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	51,62	51,62	CUMPLE

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

0,02	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	0,65	0,65	CUMPLE
0,01	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	0,29	0,29	CUMPLE

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:

CUMPLE

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

RAZÓN SOCIAL PROPONENTE 4	HEIMCORE S.A.S	NIT: 900425697 2

PRESUPUESTO OFICIAL	1.293.968.916

RESUMEN BALANCE GENERAL CON CORTE A 31-dic-2024	VALORES
ACTIVO CORRIENTE	\$ 56.045.338.610,00
TOTAL ACTIVO	\$ 57.489.668.481,00
PASIVO CORRIENTE	\$ 29.549.558.803,00
TOTAL PASIVO	\$ 31.645.376.216,00
PATRIMONIO	\$ 25.844.292.265,00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 9.397.918.125,00
GASTOS DE INTERESES	\$ 456.064.279,00

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA

SDA	CONCEPTO	VALORES	INDICADOR	CONDICIÓN
30,00%	CAPITAL DE TRABAJO	\$26.495.779.807	2047,64%	CUMPLE
1,10	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	1,90	1,90	CUMPLE
0,80	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	0,55	0,55	CUMPLE
1,00	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	20,61	20,61	CUMPLE

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

0,02	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	0,36	0,36	CUMPLE
0,01	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	0,16	0,16	CUMPLE

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:	CUMPLE

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

RAZÓN SOCIAL PROPONENTE 5	FLEISCHMANN COLOMBIA S A S	NIT: 900405835 7

PRESUPUESTO OFICIAL	1.293.968.916

RESUMEN BALANCE GENERAL CON CORTE A 31-dic-2023	VALORES
ACTIVO CORRIENTE	\$ 37.354.613.000,00
TOTAL ACTIVO	\$ 37.959.465.000,00
PASIVO CORRIENTE	\$ 22.489.341.000,00
TOTAL PASIVO	\$ 23.059.619.000,00
PATRIMONIO	\$ 14.899.846.000,00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 6.478.848.000,00
GASTOS DE INTERESES	\$ 353.185.000,00

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA

SDA	CONCEPTO	VALORES	INDICADOR	CONDICIÓN
30,00%	CAPITAL DE TRABAJO	\$14.865.272.000	1148,81%	CUMPLE
1,10	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	1,66	1,66	CUMPLE
0,80	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	0,61	0,61	CUMPLE
1,00	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	18,34	18,34	CUMPLE

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

0,02	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	0,43	0,43	CUMPLE
0,01	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	0,17	0,17	CUMPLE

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:	CUMPLE

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.

Resumen Consolidado de Evaluación Financiera - Proceso UAECD-SASI-007-2025

A continuación, se presenta el resumen consolidado de la evaluación preliminar de los requisitos financieros habilitantes para cada oferente.

ITEM	NOMBRE PROPONENTE	CUMPLE	NO CUMPLE
1	GREEN SERVICES AND SOLUTIONS S.A.S.	X	
2	GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS S.A.	X	
3	UNIÓN TEMPORAL SWITCHES CATASTRO DATASEC WEXLER 2025	X	
4	HEIMCORE S.A.S	X	
5	FLEISCHMANN COLOMBIA S A S	X	

Cordialmente,



Proyecto: Luis Mariño
Contratista – UAECD
Bogotá D.C.

VoBo. Guiomar Patricia Gil Ardila 
Subgerente Financiera
Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD



Bogotá D.C., viernes 20 de junio de 2025

PARA: JAIRO ANDRÉS REVELO MOLINA
Subgerente Contractual (e)

DE: LUIS ALBERTO MARIÑO
Contratista SAF

Asunto: Evaluación ofertas económicas habilitadas proceso UAECD-SASI-007-2025 cuyo objeto es *“Adquisición de equipos activos de red, Switches Core y acceso para la UAECD”*.

En cumplimiento de las actividades asignadas, me permito presentar la evaluación de las ofertas económicas habilitadas en el proceso UAECD-SASI-007-2025".

1. Proponentes Habilitados

De acuerdo con el consolidado final, los siguientes proponentes cumplieron con los requisitos habilitantes establecidos en el pliego de condiciones y están habilitados para participar en la subasta:

1. GREEN SERVICES AND SOLUTIONS S.A.S.
2. UNIÓN TEMPORAL SWITCHES CATASTRO DATASEC WEXLER 2025
3. HEIMCORE S.A.S

2. Verificación de las Ofertas Económicas

Se procedió a la verificación de las ofertas económicas presentadas por los proponentes habilitados, contrastándolas con los precios unitarios techo por ítem y el valor del presupuesto oficial total establecidos en el pliego de condiciones del proceso UAECD-SASI-007-2025, el cual asciende a \$1.293.968.916.

Tras la revisión, se constató que para las dos ofertas habilitadas:

- Ningún valor de oferta supera el presupuesto oficial del proceso.
- No se sobrepasó ningún precio unitario de referencia.
- No se presentaron valores con decimales.
- No existen ofrecimientos con valor en cero.

Por lo anterior, se concluye que las ofertas económicas presentadas por los proponentes habilitados **CUMPLEN** con todos los requisitos exigidos en el pliego de condiciones.

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

3. Valor Base para el Evento de Subasta

De conformidad con las reglas establecidas en el pliego de condiciones, el valor de partida para el evento de subasta será el correspondiente a la oferta más baja recibida.

Para el presente proceso, el valor base que será usado para el evento de subasta es de **\$1.293.961.000,00**.

Cordialmente,

LUIS ALBERTO MARIÑO
Contratista
Subgerencia Financiera



Bogotá D.C., viernes, 20 de junio de 2025

Para: Jairo Andrés Revelo Molina
Subgerente Contractual (e)

De: Luis Alberto Mariño
Contratista SAF

Asunto: Informe de Evaluación – Análisis de Precio Artificialmente Bajo – Proceso SASI-007-2025

1. Introducción El presente informe tiene como finalidad analizar la oferta económica presentada por el proponente que obtuvo el mejor lance en la subasta electrónica del proceso de selección UAECD-SASI-007-2025. Este análisis busca determinar si dicho valor podría considerarse artificialmente bajo, de conformidad con los lineamientos establecidos en la Guía para el Manejo de Ofertas Artificialmente Bajas en Procesos de Contratación (Código: CCE-EICP-GI-27, Versión: 01, Fecha: 16-12-2024), emitida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, y las condiciones dispuestas en el pliego de condiciones definitivo del proceso de Selección Abreviada Subasta Inversa UAECD-SASI-007-2025.

2. Presupuesto Oficial Estimado y Mejor Lance de la Subasta El presupuesto oficial estimado para el proceso de contratación, según lo establecido en el pliego de condiciones, es de **\$1.293.968.916,00**.

Tras el evento de subasta electrónica, el mejor lance registrado fue por un valor de **\$427.084.751,75**, presentado por el proponente **UT SWITCHES CATASTRO DATASEC WEXLER 2025**, según consta en el informe final de la subasta.

3. Metodología de Evaluación de Precio Artificialmente Bajo (Comparación Absoluta) Conforme a lo establecido en la Guía para el Manejo de Ofertas Artificialmente Bajas en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, específicamente en su numeral 2.1.1 ("Comparación Absoluta") y el numeral 3 ("PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS EN SUBASTAS INVERSAS"), la Entidad Estatal debe contrastar el valor del lance final con el costo estimado de la provisión del bien, según el Estudio del Sector que fundamenta el presupuesto oficial.

La mencionada guía indica que "La Entidad Estatal debe solicitar aclaración a los proponentes cuyas ofertas sean menores en un 20%, o un mayor porcentaje, al costo total estimado por la Entidad Estatal". Este procedimiento se realiza al finalizar el evento de subasta.

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.

4. Análisis de la Oferta del Mejor Lance Para determinar si el mejor lance podría considerarse artificialmente bajo por el método de comparación absoluta, se procede a calcular la diferencia porcentual entre el Presupuesto Oficial Estimado (POE) y el valor del Mejor Lance:

- **Presupuesto Oficial Estimado (POE):** \$1.293.968.916,00
- **Valor del Mejor Lance:** \$427.084.751,75
- **Diferencia Absoluta:** \$866.884.164,25
- **Diferencia Porcentual respecto al POE:** 66,99%

Es importante aclarar que, si bien el informe de la subasta indica un ahorro del **66,99%**, dicho porcentaje se calcula sobre el valor de inicio de la puja (\$1.293.961.000,00). Para el análisis de precio artificialmente bajo, y siguiendo la guía de Colombia Compra Eficiente, se utiliza como base el presupuesto oficial del proceso (\$1.293.968.916,00), arrojando un resultado porcentual similar en este caso.

5. Conclusión del Análisis La diferencia porcentual del **66,99%** entre el presupuesto oficial y el mejor lance de la subasta supera ampliamente el umbral del 20% establecido en la normativa como indicio de una posible oferta artificialmente baja.

En virtud de lo anterior, y en aplicación del artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015 y la Guía CCE-EICP-GI-27, se considera necesario requerir al proponente **UT SWITCHES CATASTRO DATASEC WEXLER 2025** para que presente la justificación detallada y sustentada del valor ofertado.

6. REQUERIMIENTO DE ACLARACIÓN AL PROPONENTE POR POSIBLE OFERTA ARTIFICIALMENTE BAJA Con base en la verificación realizada en el numeral anterior, se identificó que la oferta presentada por el proponente **UT SWITCHES CATASTRO DATASEC WEXLER 2025**, por un valor de **\$427.084.751,75**, representa una disminución superior al 20% del presupuesto oficial del presente proceso.

En virtud de lo anterior, y en aplicación del artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015 y la Guía CCE-EICP-GI-27, se requiere al proponente **UT SWITCHES CATASTRO DATASEC WEXLER 2025** para que, dentro del término establecido en el cronograma del proceso para subsanar y/o aclarar documentos, presente por escrito a través de la plataforma SECOP II, la justificación detallada y sustentada del valor ofertado.

Dicha justificación deberá permitir a la Entidad analizar la seriedad y sostenibilidad de la oferta, e incluirá, como mínimo, lo siguiente:

- Desagregación detallada de los costos que componen su oferta, explicando la estructura de precios y los elementos considerados (costos directos, indirectos, personal, materiales/insumos, equipos, administración, imprevistos, utilidad, impuestos, etc.), conforme a las recomendaciones de la Sección 4.1 de la Guía CCE-EICP-GI-27.
- Explicación detallada que demuestre que la oferta económica presentada responde a circunstancias objetivas. Detalle los factores propios del oferente, su modelo de negocio, eficiencias operativas, economías de escala, condiciones especiales con proveedores u otras circunstancias particulares que justifican los valores ofertados.
- Sustentación que demuestre que la oferta económica presentada no ha superado el punto de no pérdida. Especifique cómo asegura que los valores ofertados cubren la totalidad de los costos asociados al cumplimiento del contrato en las condiciones exigidas y garantizan su sostenibilidad económica durante toda la ejecución contractual.
- Confirmación expresa de que el proponente no desmejorará la calidad de los bienes (Elementos de Protección Personal) objeto del contrato. Ratifique que los valores ofertados no comprometerán la calidad de los elementos a suministrar, de acuerdo con los términos, condiciones y especificaciones técnicas establecidas en los documentos del proceso.
- Manifestación expresa de que el proponente responderá por todo daño que se pueda presentar en virtud de una indebida cuantificación de su oferta económica. Declare su disposición a asumir la responsabilidad frente a posibles daños o incumplimientos derivados de una inadecuada cuantificación de los costos asociados a la ejecución del contrato.

Se informa al proponente requerido que la falta de respuesta dentro del término otorgado, o la presentación de una justificación que, a criterio del comité evaluador, no sea satisfactoria para sustentar la seriedad de la oferta y garantizar la correcta ejecución del contrato en las condiciones exigidas, podrá dar lugar al rechazo de su propuesta, conforme a la normativa aplicable.

7. RECOMENDACIÓN Con base en lo expuesto, se recomienda:

1. Notificar al proponente UT SWITCHES CATASTRO DATASEC WEXLER 2025 el requerimiento detallado en el numeral 6 del presente informe, otorgándole un término **razonable y suficiente** para que presente las aclaraciones y justificaciones correspondientes, **considerando la complejidad de la información solicitada**. Dicho término deberá ser establecido en la comunicación oficial que se remita a través del SECOP II.
2. Una vez recibida la respuesta del proponente, o vencido el término para ello, el comité evaluador procederá con el análisis de la misma para determinar la viabilidad de la oferta o



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

su eventual rechazo, de conformidad con lo establecido en la normativa vigente y la Guía CCE-EICP-GI-27.

Cordialmente,

Luis Mariño

Contratista – UAECD

Bogotá D.C.

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.



Bogotá D.C., miércoles, 25 de junio de 2025

Para: Diego Fernando Melo Vaquen
Leliz Alexander Rodríguez Puentes
José Ignacio Ramírez Gaitán
William Alfredo Sandoval Sandoval *Componente Técnico Evaluador – Proceso SASI-007-2025*

De: Luis Alberto Mariño Riveros *Contratista – Componente Económico Evaluador*

Asunto: Análisis Económico y Solicitud de Concepto Técnico sobre Justificación de Precios – Proceso SASI-007-2025

Respetados compañeros del comité evaluador,

En atención a la solicitud remitida por la Subgerencia de Contratación (ver correo de la Dra. Claudia Herrera del 25/06/2025) de realizar un análisis íntegro a la justificación de precios presentada por el proponente **UT SWITCHES CATASTRO DATASEC WEXLER 2025**, el componente económico del comité se permite presentar su análisis y solicitar su concepto técnico indispensable para consolidar la evaluación final.

1. Análisis del Componente Económico:

Desde nuestra competencia, hemos verificado que la justificación allegada por el proponente (Justificación Precios Artificialmente Bajos.pdf) cumple con los requisitos formales de la solicitud, al presentar:

- Una **estructura de costos completa** que desagrega los componentes de equipos, personal, utilidad, impuestos y demás rubros.
- **Argumentos cualitativos** que justifican su precio, como su condición de canal especializado del fabricante, economías de escala y la manifestación expresa de no desmejorar la calidad y asumir los riesgos de su oferta.

2. Solicitud de Concepto Técnico Indispensable:

Si bien la justificación es formalmente completa, la viabilidad y sostenibilidad real de la oferta dependen de la suficiencia de los valores presentados, cuya validación es competencia exclusiva del área técnica que estructuró los requerimientos y conoce las condiciones de mercado del sector.

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.



Por lo anterior, y para poder emitir la "respuesta íntegra" solicitada, requerimos su pronunciamiento formal y por escrito sobre lo siguiente:

- Considerando que el presupuesto de referencia para los **equipos (hardware y software)**, basado en las cotizaciones que ustedes suministraron, fue de **\$963.918.848** (3. ESTUDIO DEL SECTOR Y DE MERCADO...pdf, pág. 65), ¿es técnicamente plausible y consistente con las condiciones normales del mercado que el costo de adquisición de estos mismos ítems para el proponente sea de **\$174.928.760** (costos directos según su justificación)?
- ¿El valor asignado al **personal (\$84.744.544)** es suficiente para cubrir los perfiles (Gerente de Proyecto y un Ingeniero Experto), con la experiencia y certificaciones exigidas en la Ficha Técnica (2. FICHA_TECNICA def.pdf, pág. 19), durante todo el plazo de ejecución y garantía del contrato?

Su concepto es determinante para que el comité evaluador pueda concluir si la oferta, a pesar de su bajo valor, es seria, sostenible y no representa un riesgo de incumplimiento para la Entidad.

Quedamos atentos a su pronta respuesta para proceder con la consolidación del informe final.

Cordialmente,

Luis Mariño

Contratista – Componente Económico



Bogotá D.C., jueves, 26 de junio de 2025

Para: Claudia Patricia Herrera Logreira - Subgerente de Contratación

De: Comité Evaluador (Componentes Técnico y Económico) Proceso UAECD-SASI-007-2025

Asunto: Informe Final y Recomendación de Adjudicación – Análisis de Precios Bajos del Proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa UAECD-SASI-007-2025

1. ANTECEDENTES

De conformidad con el desarrollo del proceso de la referencia, se identificó que la oferta con el mejor lance valido durante el evento de subasta, correspondió al realizado por el proponente UT SWITCHES CATASTRO DATASEC WEXLER 2025, el cual fue por valor de \$427.084.751,75; no obstante, dicho valor representa una desviación del 66,99% respecto al estimado como presupuesto oficial para el proceso de selección cuyo pronunciamiento nos ocupa. En tal sentido, en aplicación de la normativa vigente y atendiendo los lineamientos previstos en la Guía para el Manejo de Ofertas Artificialmente Bajas en Procesos de Contratación, proferida por CCE, se requirió al proponente presentar la justificación detallada de su oferta, para lo cual se otorgó un término perentorio y preclusivo. Dentro del término otorgado, por parte del citado proponente se atiende requerimiento y se allega la justificación detallada del valor ofertado para el análisis integral del comité evaluador.

2. ANÁLISIS INTEGRAL DE LA JUSTIFICACIÓN PRESENTADA POR EL PROPONENTE

El comité evaluador, en ejercicio de sus competencias, realizó un análisis exhaustivo de la justificación presentada por el proponente (Justificación Precios Artificialmente Bajos.pdf), la cual se fundamenta en una serie de manifestaciones formales y circunstancias objetivas. A continuación, se detalla el resultado de la evaluación:

2.1. Verificación de la Estructura Formal y Compromisos del Proponente:

Se constató que el proponente presentó una justificación completa y detallada, que incluye los siguientes elementos clave, manifestados formalmente:

- **Desagregación de Costos:** Se aportó una estructura de precios detallada que contempla todos los componentes requeridos para la ejecución contractual, incluyendo costos directos (equipos y licencias), costos indirectos (logística), costos de personal (servicios técnicos, soporte y capacitación), imprevistos, utilidad y la carga tributaria correspondiente.

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



- **Sostenibilidad Financiera:** El proponente manifiesta expresamente que su oferta económica no ha superado el punto de no pérdida y que los valores ofertados cubren la totalidad de los costos, garantizando la viabilidad económica del contrato sin representar un riesgo patrimonial para la unión temporal.
- **Confirmación de Calidad:** Se declara de manera inequívoca que la calidad de los bienes ofertados no será desmejorada bajo ninguna circunstancia y que los equipos a suministrar cumplen íntegramente con los requerimientos técnicos exigidos en los documentos del proceso.
- **Asunción de Responsabilidad:** El proponente declara formalmente que asume toda la responsabilidad por la adecuada cuantificación de los costos ofertados y que responderá por cualquier daño o perjuicio que pudiera derivarse de una eventual mala estimación económica.

2.2. Verificación de la Conformidad Técnica del Producto:

El componente técnico del comité evaluador, realizó la validación correspondiente y concluyó que los bienes ofertados (marca Fortinet) **cumplen a cabalidad con los 200 requerimientos técnicos** exigidos en la Ficha Técnica, asegurando la idoneidad de la solución tecnológica para las necesidades de la Entidad.

2.3. Verificación de las Circunstancias Objetivas de Mercado:

El proponente justifica que la competitividad de la oferta se sustenta además por ostentar la categoría **“EXPERT”** como canal del fabricante, lo que le permitiría acceder a condiciones comerciales preferenciales.

Se considera aceptable el argumento que los programas de canales de los principales fabricantes de tecnología efectivamente contemplan niveles superiores de membresía que otorgan a sus socios acceso a precios, descuentos y soporte directo no disponibles para el resto del mercado.

Esta información por parte del oferente permite al comité concluir que la justificación del proponente se basa en una condición de mercado real y verificable, y no en supuestos que pongan en riesgo la ejecución contractual.

3. CONCLUSIÓN GENERAL

Habiéndose verificado la estructura formal de la oferta, la conformidad técnica del producto y la validez de la circunstancia objetiva de mercado que justifica el precio, el comité evaluador concluye

de manera unificada que las manifestaciones y soportes presentados por el proponente **son suficientes y satisfactorios.**

La incertidumbre inicial ha sido resuelta a través de un proceso de debida diligencia, adquiriendo la certeza de que la oferta presentada por la **UT SWITCHES CATASTRO DATASEC WEXLER 2025** es **seria, viable y sostenible**, y que el proponente puede cumplir a cabalidad con sus obligaciones contractuales en las condiciones de calidad y precio ofertadas.

4. RECOMENDACIÓN

Por todo lo expuesto, el comité evaluador, de manera unificada, recomienda a la Subgerencia de Contratación:

1. **ADJUDICAR** el contrato derivado del Proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa UAECD-SASI-007-2025 al proponente **UT SWITCHES CATASTRO DATASEC WEXLER 2025**, por un valor de \$427.084.751,75.
2. **INCLUIR** en la minuta del contrato a suscribir, una cláusula que incorpore formalmente como obligaciones contractuales los argumentos, compromisos y la estructura de costos expuestos por el adjudicatario en su carta de justificación de precios, con el fin de garantizar su estricto cumplimiento durante la ejecución.

Cordialmente,

Diego Fernando Melo Vaquen

Humberto Fonseca Ballesteros

José Wilson Castro Padilla

William Alfredo Sandoval Sandoval

Componente Técnico Evaluador – Proceso SASI-007-2025



Luis Alberto Mariño

Componente económico Evaluador – Proceso SASI-007-2025

Bogotá D.C., miércoles 4 de junio de 2025

PARA: CLAUDIA PATRICIA HERRERA LOGREIRA
Subgerente Contractual

DE: LUIS ALBERTO MARIÑO
Contratista SAF

Asunto: Evaluación preliminar requisitos financieros habilitantes proceso UAECD-SASI-008-2025 cuyo objeto es “Adquisición de GPS requeridos para medidas de alta precisión en los predios, con el fin de mantener actualizada la información gráfica y alfanumérica de la base catastral.”

Mediante el presente comunicado, me permito remitir el resultado de la evaluación del asunto de las ofertas.

RAZÓN SOCIAL PROPONENTE 1	CASA DEL TOPOGRAFO S A S	NIT: 900681833 4

PRESUPUESTO OFICIAL	60.000.000

RESUMEN BALANCE GENERAL CON CORTE A 31-dic-2024	VALORES
ACTIVO CORRIENTE	\$ 4.040.286.000,00
TOTAL ACTIVO	\$ 5.352.755.071,00
PASIVO CORRIENTE	\$ 1.195.644.588,00
TOTAL PASIVO	\$ 2.676.265.042,00
PATRIMONIO	\$ 2.676.490.029,00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 1.015.595.906,00
GASTOS DE INTERESES	\$ 152.117.507,00

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA				
SDA	CONCEPTO	VALORES	INDICADOR	CONDICIÓN
100,00%	CAPITAL DE TRABAJO	\$2.844.641.412	4741,07%	CUMPLE
1,10	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	3,38	3,38	CUMPLE
0,80	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	0,50	0,50	CUMPLE
1,00	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	6,68	6,68	CUMPLE

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD ORGANIZACIONAL				
0,02	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	0,38	0,38	CUMPLE
0,01	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	0,19	0,19	CUMPLE

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:	CUMPLE



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

RAZÓN SOCIAL PROPONENTE 2	GEOINSTRUMENTOS TOPOGRAFICOS S A S	NIT: 900410611 4

PRESUPUESTO OFICIAL	60.000.000

RESUMEN BALANCE GENERAL CON CORTE A 31-dic-2024	VALORES
ACTIVO CORRIENTE	\$ 9.248.010.000,00
TOTAL ACTIVO	\$ 12.631.593.000,00
PASIVO CORRIENTE	\$ 4.322.827.000,00
TOTAL PASIVO	\$ 7.794.177.000,00
PATRIMONIO	\$ 4.837.416.000,00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 1.430.009.000,00
GASTOS DE INTERESES	\$ 39.000,00

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA

SDA	CONCEPTO	VALORES	INDICADOR	CONDICIÓN
100,00%	CAPITAL DE TRABAJO	\$4.925.183.000	8208,64%	CUMPLE
1,10	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	2,14	2,14	CUMPLE
0,80	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	0,62	0,62	CUMPLE
1,00	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	36.666,90	36.666,90	CUMPLE

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

0,02	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	0,30	0,30	CUMPLE
0,01	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	0,11	0,11	CUMPLE

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:	CUMPLE

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

RAZÓN SOCIAL PROPONENTE 3	GALILEO INSTRUMENTS S.A.S.	N.I.T: 900.393.949-4

PRESUPUESTO OFICIAL	60.000.000

RESUMEN BALANCE GENERAL CON CORTE A 31-dic-2024	VALORES
ACTIVO CORRIENTE	\$ 6.990.378.660,00
TOTAL ACTIVO	\$ 8.319.042.716,00
PASIVO CORRIENTE	\$ 3.149.075.766,00
TOTAL PASIVO	\$ 3.804.544.526,00
PATRIMONIO	\$ 4.514.498.190,00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 1.920.535.058,00
GASTOS DE INTERESES	\$ 141.967.981,00

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA

SDA	CONCEPTO	VALORES	INDICADOR	CONDICIÓN
100,00%	CAPITAL DE TRABAJO	\$3.841.302.894	6402,17%	CUMPLE
1,10	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	2,22	2,22	CUMPLE
0,80	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	0,46	0,46	CUMPLE
1,00	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	13,53	13,53	CUMPLE

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

0,02	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	0,43	0,43	CUMPLE
0,01	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	0,23	0,23	CUMPLE

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:	CUMPLE

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.

Resumen Consolidado de Evaluación Financiera - Proceso UAECD-SASI-008-2025

A continuación, se presenta el resumen consolidado de la evaluación preliminar de los requisitos financieros habilitantes para cada oferente.

ITEM	NOMBRE PROPONENTE	CUMPLE	NO CUMPLE
1	CASA DEL TOPOGRAFO S A S	X	
2	GEOINSTRUMENTOS TOPOGRAFICOS S A S	X	
3	GALILEO INSTRUMENTS S.A.S.	X	

Cordialmente,



Proyección Luis Mariño
Contratista – UAECD
Bogotá D.C.

VoBo. Guiomar Patricia Gil Ardila 
Subgerente Financiera
Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD



Bogotá D.C., jueves 19 de junio de 2025

PARA: JAIRO ANDRÉS REVELO MOLINA
Subgerente Contractual (e)

DE: LUIS ALBERTO MARIÑO
Contratista SAF

Asunto: Evaluación ofertas económicas habilitadas proceso UAECD-SASI-008-2025 cuyo objeto es *“Adquisición de GPS requeridos para medidas de alta precisión en los predios, con el fin de mantener actualizada la información gráfica y alfanumérica de la base catastral”*.

En cumplimiento de las actividades asignadas, me permito presentar la evaluación de las ofertas económicas habilitadas en el proceso UAECD-SASI-008-2025".

1. Proponentes Habilitados

De acuerdo con el consolidado final, los siguientes proponentes cumplieron con los requisitos habilitantes establecidos en el pliego de condiciones y están habilitados para participar en la subasta:

1. CASA DEL TOPOGRAFO S A S
2. GALILEO INSTRUMENTS S.A.S.

2. Verificación de las Ofertas Económicas

Se procedió a la verificación de las ofertas económicas presentadas por los proponentes habilitados, contrastándolas con los precios unitarios techo por ítem y el valor del presupuesto oficial total establecidos en el pliego de condiciones del proceso UAECD-SASI-008-2025, el cual asciende a \$60.000.000,00.

Tras la revisión, se constató que para las dos ofertas habilitadas:

- Ningún valor de oferta supera el presupuesto oficial del proceso.
- No se sobrepasó ningún precio unitario de referencia.
- No se presentaron valores con decimales.
- No existen ofrecimientos con valor en cero.

Por lo anterior, se concluye que las ofertas económicas presentadas por los proponentes habilitados **CUMPLEN** con todos los requisitos exigidos en el pliego de condiciones.

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

3. Valor Base para el Evento de Subasta

De conformidad con las reglas establecidas en el pliego de condiciones, el valor de partida para el evento de subasta será el correspondiente a la oferta más baja recibida.

Para el presente proceso, el valor base que será usado para el evento de subasta es de **\$59.800.000,00.**

Cordialmente,

LUIS ALBERTO MARIÑO
Contratista
Subgerencia Financiera



Bogotá D.C., jueves, 19 de junio de 2025

Para: Jairo Andrés Revelo Molina
Subgerente Contractual (e)

De: Luis Alberto Mariño
Contratista SAF

Asunto: Informe de Evaluación – Análisis de Precio Artificialmente Bajo – Proceso SASI-008-2025

1. Introducción

El presente informe tiene como finalidad analizar la oferta económica presentada por el proponente que obtuvo el mejor lance en la subasta electrónica del proceso de selección UAECD-SASI-008-2025. Este análisis busca determinar si dicho valor podría considerarse artificialmente bajo, de conformidad con los lineamientos establecidos en la **Guía para el Manejo de Ofertas Artificialmente Bajas en Procesos de Contratación (Código: CCE-EICP-GI-27, Versión: 01, Fecha: 16-12-2024)**, emitida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, y las condiciones dispuestas en el **pliego de condiciones definitivo del proceso de Selección Abreviada Subasta Inversa UAECD-SASI-008-2025**.

2. Presupuesto Oficial Estimado y Mejor Lance de la Subasta

El presupuesto oficial estimado para el proceso de contratación, según lo establecido en el pliego de condiciones, es de **\$60.000.000,00**.

Tras el evento de subasta electrónica, el mejor lance registrado fue por un valor de **\$49.000.000,00**, presentado por el proponente **CASA DEL TOPOGRAFO SAS**, según consta en el informe final de la subasta.

3. Metodología de Evaluación de Precio Artificialmente Bajo (Comparación Absoluta)

Conforme a lo establecido en la Guía para el Manejo de Ofertas Artificialmente Bajas en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, específicamente en su numeral 2.1.1 ("Comparación Absoluta") y el numeral 3 ("PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS EN SUBASTAS INVERSAS"), la Entidad Estatal debe contrastar el valor del lance final con el costo estimado de la provisión del bien, según el Estudio del Sector que fundamenta el presupuesto oficial.

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.

La mencionada guía indica que "*La Entidad Estatal debe solicitar aclaración a los proponentes cuyas ofertas sean menores en un 20%, o un mayor porcentaje, al costo total estimado por la Entidad Estatal*". Este procedimiento se realiza al finalizar el evento de subasta.

4. Análisis de la Oferta del Mejor Lance

Para determinar si el mejor lance podría considerarse artificialmente bajo por el método de comparación absoluta, se procede a calcular la diferencia porcentual entre el Presupuesto Oficial Estimado (POE) y el valor del Mejor Lance:

- **Presupuesto Oficial Estimado (POE):** \$60.000.000,00
- **Valor del Mejor Lance:** \$49.000.000,00
- **Diferencia Absoluta:** \$11.000.000,00
- **Diferencia Porcentual respecto al POE:** 18,33%

Es importante aclarar que, si bien el informe de la subasta indica un ahorro del 18,06%, dicho porcentaje se calcula sobre el valor de inicio de la puja (\$59.800.000,00). Para el análisis de precio artificialmente bajo, y siguiendo la guía de Colombia Compra Eficiente, se utiliza como base el presupuesto oficial del proceso (\$60.000.000,00).

5. Conclusión

Al aplicar el método de comparación absoluta y el umbral definido en la Guía de Colombia Compra Eficiente, se observa que el valor del mejor lance, correspondiente a **\$49.000.000,00**, representa una disminución del **18,33%** con respecto al Presupuesto Oficial Estimado.

Dado que esta diferencia porcentual (**18,33%**) es inferior al umbral del 20% establecido en la guía para requerir explicaciones por presunto precio artificialmente bajo, se concluye que la oferta presentada por **CASA DEL TOPOGRAFO SAS** no se considera artificialmente baja.

En consecuencia, no se estima necesario solicitar al proponente justificaciones adicionales sobre el valor de su lance final.

6. Recomendación

Se recomienda continuar con las siguientes etapas del proceso de selección, considerando que la oferta económica del proponente **CASA DEL TOPOGRAFO SAS**, que presentó el mejor lance, no ha



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

sido identificada como artificialmente baja mediante el procedimiento de comparación absoluta establecido.

Cordialmente,

Luis Mariño

Contratista – UAECD

Bogotá D.C.

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.



Bogotá D.C., jueves 5 de junio de 2025

PARA: CLAUDIA PATRICIA HERRERA LOGREIRA
Subgerente Contractual

DE: LUIS ALBERTO MARIÑO
Contratista SAF

Asunto: Evaluación ofertas económicas habilitadas proceso UAEC-D-SASI-006-2025 cuyo objeto es "Prestación de servicios de garantía, soporte, mantenimiento y actualización para los equipos de seguridad informática, con que cuenta la UAEC-D, así como el servicio de monitoreo y seguridad SOC."

En cumplimiento de las actividades asignadas, me permito presentar la evaluación de las ofertas económicas habilitadas en el proceso UAEC-D-SASI-006-2025".

1. Proponentes Habilitados

De acuerdo con el consolidado final, los siguientes proponentes cumplieron con los requisitos habilitantes establecidos en el pliego de condiciones y están habilitados para participar en la subasta:

1. **WEXLER S.A.S**
2. **DATASEC S.A.S.**

2. Verificación de las Ofertas Económicas

Se procedió a la verificación de las ofertas económicas presentadas por los proponentes habilitados, contrastándolas con los precios unitarios techo por ítem y el valor del presupuesto oficial total establecidos en el pliego de condiciones del proceso UAEC-D-SASI-006-2025, el cual asciende a \$1,424,900,955.00.

2.1. Verificación Oferta Económica WEXLER S.A.S. (NIT 900.390.198) Durante la revisión de la oferta económica presentada por el proponente WEXLER S.A.S. (Documento Oferta: CO1_RANL_7895350.pdf), se constató lo siguiente: * **Ítem 5 "Software: Renovación de licenciamiento, garantía y soporte de fabrica para FortiWeb NubeAzure FVVM040000178185"**: El proponente ofertó un precio unitario de **\$76,431,233.00**. Este valor supera en **\$10.00** el precio unitario techo establecido para dicho ítem en el pliego de condiciones, el cual es de \$76,431,223.00. * **Valor Total de la Oferta**: El valor total de la oferta económica presentada por WEXLER S.A.S. asciende a **\$1,424,900,965.00**. Este monto excede en **\$10.00** el presupuesto oficial total del proceso, fijado en \$1,424,900,955.00.

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAEC-D-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

De conformidad con lo establecido en el numeral 4.4 "CAUSALES DE RECHAZO DE LA PROPUESTA", literales 25 y 26 del pliego de condiciones (PLIEGOS DE CONDICIONES SASI-006 Rev.pdf), las ofertas que superen los precios unitarios techo establecidos por ítem o el valor total del presupuesto oficial deben ser rechazadas. En consecuencia, y en aplicación de las causales de rechazo previstas, se determina el **RECHAZO** de la oferta económica presentada por el proponente WEXLER S.A.S.

2.1 OFERTA ECONOMICA		Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal						
Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Precio total estimado	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
							1,424,900,955,00	1,424,900,955,00
1	43222500	Software: Renovación de licenciamiento, garantía y soporte de fábrica para FortiGate Nube OCI VM6 - FGMMB/7M4000354, FGMMB/7M4000354	2,00	UN	47.369.710,00	47.369.710,00	94.739.420,00	94.739.420,00
2	43222500	Software: Renovación de licenciamiento, garantía y soporte de fábrica para FortiWeb Nube OCI - FVMD4/7M21000017	1,00	UN	75.411.552,00	75.411.552,00	75.411.552,00	75.411.552,00
3	43222500	Software: Renovación de licenciamiento, garantía y soporte de fábrica para FortiSEM VM OCI - FSMPO00000000007	1,00	UN	64.612.638,00	64.612.638,00	64.612.638,00	64.612.638,00
4	43222500	Software: Renovación de licenciamiento, garantía y soporte de fábrica para FortiGate Nube Azure FGMMV/7M3000139 - FGMMV/7M4000355	2,00	UN	18.764.138,00	18.764.138,00	37.528.276,00	37.528.276,00
5	43222500	Software: Renovación de licenciamiento, garantía y soporte de fábrica para FortiWeb Nube Azure FVMD4/0000178185	1,00	UN	76.431.223,00	76.431.223,00	76.431.223,00	76.431.223,00
6	43222500	Hardware: Renovación de licenciamiento, garantía y soporte de fábrica para FortiGate On-Premise 900G FGHHGTB4900013 - FGHHGTB49000327	2,00	UN	139.478.546,00	139.478.546,00	278.957.092,00	278.957.092,00
7	43222500	Hardware: Renovación de licenciamiento, garantía y soporte de fábrica para FortiSandbox FSA1K/7B19000028	1,00	UN	112.053.667,00	112.053.667,00	112.053.667,00	112.053.667,00
8	43222500	Hardware: Renovación de licenciamiento, garantía y soporte de fábrica para FortiAnalyzer FL-8HF1721900046	1,00	UN	56.181.162,00	56.181.162,00	56.181.162,00	56.181.162,00
9	43222500	Servicio x 12 meses: Renovación servicios de monitoreo y seguridad SOC.	1,00	UN	628.965.925,00	628.965.925,00	628.965.925,00	628.965.925,00

2.2. Verificación Oferta Económica DATASEC S.A.S. Se procedió a la verificación de la oferta económica presentada por el proponente DATASEC S.A.S., encontrando lo siguiente: * **Precios Unitarios por Ítem:** Se constató que los precios unitarios ofertados por DATASEC S.A.S. para cada uno de los nueve (9) ítems requeridos se encuentran por debajo o igual a los precios unitarios techo establecidos en el pliego de condiciones. * **Totalidad de Ítems Ofertados:** El proponente ofertó la totalidad de los ítems solicitados por la Entidad. * **Valor Total de la Oferta:** El valor total de la oferta económica presentada por DATASEC S.A.S. asciende a **\$1,424,900,663.00**, el cual se encuentra por debajo del presupuesto oficial total del proceso (\$1,424,900,955.00). * **Formato de la Oferta:** La oferta fue presentada en valores enteros y las operaciones aritméticas son correctas.

En virtud de lo anterior, se determina que la oferta económica presentada por el proponente DATASEC S.A.S. **CUMPLE** con todos los requisitos y condiciones económicas establecidas en el pliego de condiciones del proceso.

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

2.1 OFERTA ECONOMICA		Indique el precio como lo indique la Entidad Estatal						
							Precio total estimado	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
							1.424.900.925,00	1.424.900.925,00
Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Precio total estimado	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1	43222500	Software: Renovación de licenciamiento, garantía y soporte de fábrica para FortiGate Nube OCI VM8 - FG/MB/VM84003854	2,00	UN	47.369.710,00	47.369.700,00	94.739.420,00	94.739.400,00
2	43222500	Software: Renovación de licenciamiento, garantía y soporte de fábrica para FortiWeb NubeOCI - FV/AD/VM21000017	1,00	UN	75.411.552,00	75.411.500,00	75.411.552,00	75.411.500,00
3	43222500	Software: Renovación de licenciamiento, garantía y soporte de fábrica para FortiSVM VMOCI - FSWP000000003807	1,00	UN	64.612.638,00	64.612.600,00	64.612.638,00	64.612.600,00
4	43222500	Software: Renovación de licenciamiento, garantía y soporte de fábrica para FortiGate NubeAzure FG/MB/VM83001130 - FG/MB/VM84003885	2,00	UN	18.764.136,00	18.764.136,00	37.528.276,00	37.528.276,00
5	43222500	Software: Renovación de licenciamiento, garantía y soporte de fábrica para FortiWeb NubeAzure FV/AD/0000178165	1,00	UN	76.431.223,00	76.431.200,00	76.431.223,00	76.431.200,00
6	43222500	Hardware: Renovación de licenciamiento, garantía y soporte de fábrica para FortiGate On-Premise 900G FG/H03T82400013 - FG/H03T82400037	2,00	UN	139.478.546,00	139.478.500,00	278.957.092,00	278.957.000,00
7	43222500	Hardware: Renovación de licenciamiento, garantía y soporte de fábrica para FortiSwitch PS4HFT616000025	1,00	UN	112.053.697,00	112.053.600,00	112.053.697,00	112.053.600,00
8	43222500	Hardware: Renovación de licenciamiento, garantía y soporte de fábrica para FortiAnalyzer FL-6HFT721900046	1,00	UN	56.181.162,00	56.181.162,00	56.181.162,00	56.181.162,00
9	43222500	Servicio x 12 meses: Renovación servicios de monitoreo y seguridad SOC.	1,00	UN	628.965.925,00	628.965.925,00	628.965.925,00	628.965.925,00

3. Proponente Habilitado Económicamente Como resultado de la verificación económica detallada en el numeral anterior:

- Se rechaza la oferta económica del proponente WEXLER S.A.S.
- Se declara que la oferta económica del proponente DATASEC S.A.S. cumple con los requisitos.

Por consiguiente, el único proponente que cumple con todos los requisitos habilitantes (jurídicos, técnicos y económicos) es **DATASEC S.A.S.4. Procedimiento a Seguir con Único Proponente Habilitado** De conformidad con lo establecido en el numeral 2.2 "NÚMERO MÍNIMO DE PARTICIPANTES" y el numeral 3.7 "ÚNICA OFERTA" del pliego de condiciones del proceso UAECDSASI-006-2025, que citan el Artículo 2.2.1.2.1.2.2. del Decreto Nacional 1082 de 2015: *"Si en el Proceso de Contratación se presenta un único oferente cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica y está habilitado, la Entidad Estatal puede adjudicarle el contrato al único oferente si el valor de la oferta sea igual o inferior al presupuesto oficial establecido, caso en el cual no habría lugar al evento de subasta inversa."*

"Dado que DATASEC S.A.S. es el único proponente que ha cumplido con todos los requisitos habilitantes y su oferta económica, por un valor de **\$1,424,900,663.00**, es inferior al presupuesto oficial del proceso, no habrá lugar a la realización del evento de subasta inversa.

5. Observaciones Finales y Recomendación Se concluye que, tras la verificación económica:

- La oferta del proponente WEXLER S.A.S. es rechazada por superar el precio unitario techo del ítem 5 y el valor total del presupuesto oficial.

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

- La oferta del proponente DATASEC S.A.S. cumple con todos los requisitos económicos y es la única oferta habilitada.

Por lo tanto, en aplicación de lo dispuesto en el pliego de condiciones y la normativa vigente, se recomienda **adjudicar directamente el contrato derivado del proceso UAECD-SASI-006-2025 al proponente DATASEC S.A.S.** por el valor de su oferta económica, que asciende a **\$1,424,900,663.00 (Mil cuatrocientos veinticuatro millones novecientos mil seiscientos sesenta y tres pesos M/CTE).**

Cordialmente,

LUIS ALBERTO MARIÑO
Contratista
Subgerencia Financiera

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Bogotá D.C., miércoles 11 de junio de 2025

PARA: CLAUDIA PATRICIA HERRERA LOGREIRA
Subgerente Contractual

DE: LUIS ALBERTO MARIÑO
Contratista SAF

Asunto: Evaluación preliminar requisitos financieros habilitantes proceso UAECD-CM-001-2025 cuyo objeto es *“Realizar el diagnóstico, estudio técnico y propuesta de rediseño institucional y modernización administrativa para la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, así como apoyar el proceso de implementación.”*

Mediante el presente comunicado, me permito remitir el resultado de la evaluación del asunto de las ofertas.

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

RAZÓN SOCIAL PROPONENTE 1	RACIONALIZAR S AS	NIT: 900343234 3

PRESUPUESTO OFICIAL	570.881.282

RESUMEN BALANCE GENERAL CON CORTE A 31-dic-2024	VALORES
ACTIVO CORRIENTE	\$ 2.817.772.279,00
TOTAL ACTIVO	\$ 2.986.910.070,00
PASIVO CORRIENTE	\$ 280.377.962,00
TOTAL PASIVO	\$ 714.957.948,00
PATRIMONIO	\$ 2.271.952.122,00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 400.895.053,00
GASTOS DE INTERESES	\$ 43.013.404,00

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA

SDA	CONCEPTO	VALORES	INDICADOR	CONDICIÓN
40,00%	CAPITAL DE TRABAJO	\$2.537.394.317	444,47%	CUMPLE
1,20	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	10,05	10,05	CUMPLE
0,75	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	0,24	0,24	CUMPLE
1,10	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	9,32	9,32	CUMPLE

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

0,03	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	0,18	0,18	CUMPLE
0,01	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	0,13	0,13	CUMPLE

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:	CUMPLE

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

RAZÓN SOCIAL PROPONENTE 2	REMOLINA ESTRADA CONSULTORIA GERENCIAL S.A.S - REMOLINA ESTRADA S.A.S	NIT: 830027956 4

PRESUPUESTO OFICIAL	570.881.282

RESUMEN BALANCE GENERAL CON CORTE A 31-dic-2024	VALORES
ACTIVO CORRIENTE	\$ 912.448.411,00
TOTAL ACTIVO	\$ 1.423.355.269,00
PASIVO CORRIENTE	\$ 167.777.280,00
TOTAL PASIVO	\$ 167.777.280,00
PATRIMONIO	\$ 1.255.577.989,00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 64.249.815,00
GASTOS DE INTERESES	\$ 9.619.283,00

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA

SDA	CONCEPTO	VALORES	INDICADOR	CONDICIÓN
40,00%	CAPITAL DE TRABAJO	\$744.671.131	130,44%	CUMPLE
1,20	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	5,44	5,44	CUMPLE
0,75	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	0,12	0,12	CUMPLE
1,10	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	6,68	6,68	CUMPLE

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

0,03	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	0,05	0,05	CUMPLE
0,01	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	0,05	0,05	CUMPLE

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:	CUMPLE

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

RAZÓN SOCIAL PROPONENTE 3	BETA GROUP COLOMBIA S.A.S	NIT: 901660147 3

PRESUPUESTO OFICIAL	570.881.282

RESUMEN BALANCE GENERAL CON CORTE A 31-dic-2024	VALORES
ACTIVO CORRIENTE	\$ 2.209.804.260,00
TOTAL ACTIVO	\$ 2.214.184.260,00
PASIVO CORRIENTE	\$ 556.334.778,00
TOTAL PASIVO	\$ 1.196.308.812,00
PATRIMONIO	\$ 1.017.875.448,00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 643.614.653,00
GASTOS DE INTERESES	\$ 43.097.434,00

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA

SDA	CONCEPTO	VALORES	INDICADOR	CONDICIÓN
40,00%	CAPITAL DE TRABAJO	\$1.653.469.482	289,63%	CUMPLE
1,20	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	3,97	3,97	CUMPLE
0,75	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	0,54	0,54	CUMPLE
1,10	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	14,93	14,93	CUMPLE

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

0,03	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	0,63	0,63	CUMPLE
0,01	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	0,29	0,29	CUMPLE

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:	CUMPLE

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

UT EPYCA CATASTRO		
NOMBRE	GRUPO EPYCA S.A.S.	CORPORACION FUNCION PUBLICA
NIT	NIT: 900329128 2	NIT: 900466707 3
RESUMEN BALANCE GENERAL CON CORTE A	31/12/2024	31/12/2024
ACTIVO CORRIENTE	\$ 4.199.657.170,00	\$ 58.119.223,00
TOTAL ACTIVO	\$ 5.951.930.213,00	\$ 68.008.223,00
PASIVO CORRIENTE	\$ 434.302.489,00	\$ 8.491.000,00
TOTAL PASIVO	\$ 434.302.489,00	\$ 8.491.000,00
PATRIMONIO	\$ 5.517.627.724,00	\$ 59.517.223,00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 765.300.994,00	\$ 15.069.119,00
GASTOS DE INTERESES	\$ 103.733,00	\$ 0,00

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA

SDA	CONCEPTO	VALORES	INDICADOR	CONDICIÓN
40,00%	CAPITAL DE TRABAJO	\$3.814.982.904,00	668,26%	CUMPLE
1,20	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	9,62	9,62	CUMPLE
0,75	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	7,36%	7,36%	CUMPLE
1,10	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	7.522,87	7.522,87	CUMPLE

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

0,03	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	0,14	0,14	CUMPLE
0,01	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	0,13	0,13	CUMPLE

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:

CUMPLE

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

CONSORCIO REDICAT BOGOTA		
NOMBRE	SOLUCIONES & GESTION SAS	AVANCE ORGANIZACIONAL CONSULTORES S.A.S. BIC
NIT	NIT: 900942020 4	NIT: 800131690 6
RESUMEN BALANCE GENERAL CON CORTE A	31/12/2024	31/12/2024
ACTIVO CORRIENTE	\$ 120.783.577,00	\$ 2.364.193.000,00
TOTAL ACTIVO	\$ 126.080.421,00	\$ 3.711.336.000,00
PASIVO CORRIENTE	\$ 8.889.127,00	\$ 337.027.000,00
TOTAL PASIVO	\$ 8.889.127,00	\$ 579.166.000,00
PATRIMONIO	\$ 117.191.294,00	\$ 3.132.170.000,00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 10.788.032,00	\$ 745.085.000,00
GASTOS DE INTERESES	\$ 0,00	\$ 46.266.000,00

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA

SDA	CONCEPTO	VALORES	INDICADOR	CONDICIÓN
40,00%	CAPITAL DE TRABAJO	\$2.139.060.450,00	374,69%	CUMPLE
1,20	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	7,18	7,18	CUMPLE
0,75	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	15,32%	15,32%	CUMPLE
1,10	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	16,34	16,34	CUMPLE

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

0,03	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	0,23	0,23	CUMPLE
0,01	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	0,20	0,20	CUMPLE

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:

CUMPLE

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

RAZÓN SOCIAL PROPONENTE 6	ROCKWATER PARTNERS SAS	NIT: 900429169 3

PRESUPUESTO OFICIAL	570.881.282

RESUMEN BALANCE GENERAL CON CORTE A 31-dic-2024	VALORES
ACTIVO CORRIENTE	\$ 1.850.958.345,00
TOTAL ACTIVO	\$ 1.982.243.643,00
PASIVO CORRIENTE	\$ 237.232.801,00
TOTAL PASIVO	\$ 277.232.801,00
PATRIMONIO	\$ 1.705.010.842,00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 532.407.075,00
GASTOS DE INTERESES	\$ 33.437.250,00

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA

SDA	CONCEPTO	VALORES	INDICADOR	CONDICIÓN
40,00%	CAPITAL DE TRABAJO	\$1.613.725.544	282,67%	CUMPLE
1,20	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	7,80	7,80	CUMPLE
0,75	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	0,14	0,14	CUMPLE
1,10	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	15,92	15,92	CUMPLE

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

0,03	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	0,31	0,31	CUMPLE
0,01	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	0,27	0,27	CUMPLE

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:	CUMPLE

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.

Resumen Consolidado de Evaluación Financiera - Proceso UAECD-CM-001-2025

A continuación, se presenta el resumen consolidado de la evaluación preliminar de los requisitos financieros habilitantes para cada oferente.

ITEM	NOMBRE PROPONENTE	CUMPLE	NO CUMPLE
1	RACIONALIZAR S AS	X	
2	REMOLINA ESTRADA CONSULTORIA GERENCIAL S.A.S - REMOLINA ESTRADA S.A.S	X	
3	BETA GROUP COLOMBIA S.A.S	X	
4	UT EPYCA CATASTRO	X	
5	CONSORCIO REDICAT BOGOTA	X	
6	ROCKWATER PARTNERS SAS	X	

Cordialmente,



Proyecto: Luis Mariño
Contratista – UAECD
Bogotá D.C.

VoBo. Guiomar Patricia Gil Ardila 
Subgerente Financiera
Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD



Bogotá D.C., miércoles 11 de junio de 2025

PARA: CLAUDIA PATRICIA HERRERA LOGREIRA
Subgerente Contractual

DE: LUIS ALBERTO MARIÑO
Contratista SAF

Asunto: Informe de Verificación de Ofertas Económicas – Proceso de Concurso de Méritos Abierto No. UAECD-CM-001-2025 cuyo objeto es *“Realizar el diagnóstico, estudio técnico y propuesta de rediseño institucional y modernización administrativa para la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, así como apoyar el proceso de implementación”*

En cumplimiento de las actividades asignadas al comité evaluador financiero, me permito presentar la verificación de las ofertas económicas presentadas en el proceso de la referencia.

1. Verificación de las Ofertas Económicas

Se procedió a la verificación de las ofertas económicas presentadas por los proponentes, contrastándolas con los precios unitarios techo por ítem (fase) y el valor del presupuesto oficial total establecidos en el pliego de condiciones del proceso UAECD-CM-001-2025.

- **Presupuesto Oficial Total del Proceso:** \$570.881.282,00 M/CTE (Quinientos setenta millones ochocientos ochenta y un mil doscientos ochenta y dos pesos M/CTE).
- **Precios Unitarios Techo por Ítem (Fase) establecidos en el Pliego de Condiciones:**
 - Fase 1 Alistamiento: \$93.939.563,00
 - Fase 2 Diagnóstico Institucional: \$307.122.813,00
 - Fase 3 Propuesta de Diseño: \$169.818.906,00

De acuerdo con el numeral **3.11.25 del Pliego de Condiciones** (página 77), es causal de rechazo: "Cuando la propuesta económica presentada por el proponente exceda uno o más de los valores

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.

unitarios antes de IVA de los precios establecidos como referencia. Así mismo si excede el presupuesto oficial para el presente proceso de selección."

2. Resultados de la Verificación Económica

A continuación, se presenta el resumen de la verificación para cada proponente

No	PROPONENTE	Valor Ofertado FASE 1 ALISTAMIENTO	Cumple Techo Fase 1	Valor Ofertado FASE 2 DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL	Cumple techo Fase 2	Valor Ofertado FASE 3 PROPUESTA DE DISEÑO	Cumple techo Fase 3	Valor Total Ofertado	Cumple Presupuesto Total
1	RACIONALIZAR S AS	\$ 93.939.563	SI	\$ 307.122.813	SI	\$ 169.818.906	SI	\$ 570.881.282	SI
2	REMOLINA ESTRADA CONSULTORIA GERENCIAL S.A.S - REMOLINA ESTRADA S.A.S	\$ 93.939.563	SI	\$ 307.122.813	SI	\$ 169.818.906	SI	\$ 570.881.282	SI
3	BETA GROUP COLOMBIA S.A.S	\$ 93.939.553	SI	\$ 307.122.803	SI	\$ 169.818.896	SI	\$ 570.881.252	SI
4	UT EPYCA CATASTRO	\$ 93.939.563	SI	\$ 307.122.813	SI	\$ 169.818.906	SI	\$ 570.881.282	SI
5	CONSORCIO REDICAT BOGOTA	\$ 93.939.563	SI	\$ 307.122.813	SI	\$ 169.818.906	SI	\$ 570.881.282	SI
6	ROCKWATER PARTNERS SAS	\$ 93.939.563	SI	\$ 307.122.813	SI	\$ 169.818.906	SI	\$ 570.881.282	SI

3. Verificación de Precios Artificialmente Bajos (PAB)

De conformidad con el numeral 3.11.18 del Pliego de Condiciones, se analizaron las ofertas económicas presentadas para identificar posibles precios artificialmente bajos. Considerando el valor total del presupuesto oficial, la naturaleza del presente Concurso de Méritos donde el precio no es factor de ponderación, y la escasa dispersión en los valores totales ofertados (donde cinco de las seis ofertas igualan el presupuesto oficial y la restante presenta una diferencia mínima e insignificante respecto a este), el comité evaluador financiero determina que **ninguna de las ofertas se considera artificialmente baja** en los términos que ameriten iniciar el procedimiento establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto Nacional 1082 de 2015.

4. Conclusión General de la Verificación Económica

Como resultado de la verificación de las ofertas económicas presentadas en el proceso UAECD-CM-001-2025, y con base en el análisis de la no superación de los precios unitarios techo por ítem (fase), la no superación del presupuesto oficial total, y la no identificación de precios artificialmente bajos, se determina que:

- Todos los proponentes listados en la tabla anterior **CUMPLEN** con los requisitos económicos verificados establecidos en el pliego de condiciones.

Este informe de verificación económica se emite como insumo para el comité evaluador general, con el fin de que sea considerado dentro del informe de evaluación consolidado que se publicará.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

La presente verificación no constituye una habilitación total de las propuestas ni una recomendación de adjudicación, ya que estas dependerán del análisis integral de todos los requisitos habilitantes (jurídicos, técnicos, financieros) y de la ponderación de los factores de evaluación, según corresponda.

Cordialmente,

LUIS ALBERTO MARIÑO
Contratista
Subgerencia Financiera

VoBo. Guiomar Patricia Gil Ardila

Subgerente Financiera

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.

ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO

Objeto a contratar	<i>Contratar un comisionista que actúe en nombre propio y por cuenta de la UAECD, en calidad de comitente comprador, para que lleve a cabo en el mercado de compra públicas -MCP- de la Bolsa Mercantil de Colombia s.a. - BMC -, la negociación o negociaciones necesarias para la prestación del servicio de mantenimiento integral a los vehículos del parque automotor de la UAECD, incluido el suministro de repuestos e insumos de propiedad de la UAECD..</i>

1. DESARROLLO DEL ESTUDIO DE MERCADO

1.1. OBJETIVO DEL ANÁLISIS

El objetivo principal de este análisis es desarrollar una comprensión integral del sector y del mercado relacionado con la **prestación de servicios de mantenimiento integral a los vehículos del parque automotor de la UAECD, incluido el suministro de repuestos e insumos**. Este análisis permitirá identificar las condiciones del mercado que garanticen una contratación eficiente, transparente y alineada con las necesidades específicas de la entidad. Para esto, el análisis se enfocará en los siguientes aspectos:

- Caracterización del mercado y los oferentes potenciales: Identificar las empresas o entidades con experiencia, capacidad técnica y recursos necesarios para prestar los servicios requeridos. Esto incluye analizar su trayectoria, especialización y aptitud para **realizar mantenimiento integral de vehículos multimarca, incluyendo el suministro e instalación de repuestos e insumos**, asegurando que cumplan con los estándares de calidad exigidos.
- Definición de variables técnicas y financieras: Establecer las condiciones base que permitirán estructurar el proceso de selección de manera objetiva. Esto implica definir criterios que promuevan la pluralidad de oferentes y fomenten la competencia, asegurando que el proceso cumpla con los principios de transparencia, equidad y eficacia establecidos en la normativa de contratación pública en Colombia.
- Optimización del proceso de selección: Generar insumos que permitan estructurar un proceso de contratación que no solo garantice la elección del mejor oferente, sino que también contribuya al cumplimiento de los objetivos de la UAECD, como la **correcta operación y disponibilidad del parque automotor**.

En resumen, el análisis busca proporcionar una base sólida para la contratación, asegurando que los servicios ofrecidos por el contratista seleccionado respondan a las necesidades de la

UAECD para el **mantenimiento de su flota vehicular**. Asimismo, este estudio contribuirá a cumplir con los fines estatales de la UAECD, optimizando el uso de recursos públicos y garantizando la **disponibilidad y buen estado de los vehículos para la prestación de sus servicios**.

1.2. ANÁLISIS DEL SECTOR

Las actividades económicas se encuentran divididas en sectores económicos. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción.

Se establecen tres sectores, según la economía:

a. Sector primario: Se refiere a todas las actividades del agro o producción básica. **Este sector no aplica directamente al objeto contractual.**

b. Sector secundario: Se refiere a la producción de la industria, construcción o manufactura. **El suministro de repuestos e insumos, al ser productos manufacturados, se relaciona con el sector secundario. Sin embargo, en este caso, los repuestos e insumos son un componente del servicio integral de mantenimiento, no el objeto principal de la contratación.**

c. Sector terciario: Se refiere a los servicios que se brindan ya sea en el comercio, bancos, educación, etc. **La prestación del servicio de mantenimiento integral de vehículos se ubica en el sector terciario. Aunque se incluyen repuestos e insumos (relacionados con el sector secundario), el objeto principal del contrato es el servicio de mantenimiento, lo que lo clasifica dentro de este sector.**

El objeto del presente estudio se encuentra ubicado, principalmente, dentro del **sector terciario o de servicios**, ya que se centra en la prestación de un servicio. Si bien el contrato incluye el suministro de repuestos e insumos (sector secundario), estos son un componente necesario para la ejecución del servicio principal de mantenimiento, y no la actividad principal del contrato.

El sector relacionado con la prestación de servicios de mantenimiento integral de vehículos, incluyendo suministro de repuestos e insumos, se encuentra en constante crecimiento, impulsado por la necesidad de las entidades públicas de optimizar la gestión de su parque automotor, garantizando su disponibilidad, seguridad y eficiencia. Este análisis examina las características del sector, la oferta disponible en el mercado y las tendencias que lo definen.

1.2.1. Aspectos Generales del Mercado

La realización de este análisis de mercado es fundamental para asegurar una contratación eficiente y transparente. Su importancia se alinea con las recomendaciones de buenas prácticas internacionales en materia de contratación pública, como las de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), que promueven la competencia, la eficiencia en el uso de los recursos públicos y la obtención de los mejores resultados. Además, este análisis fortalece la planeación estratégica del proceso de contratación, permitiendo alinear los objetivos con las capacidades del mercado.

En el contexto colombiano, el análisis de mercado es un requisito legal, tal como lo establece el Decreto Nacional 1082 de 2015 (artículo 2.2.1.1.1.6.1), que regula el sector administrativo de Planeación Nacional, obligando a las Entidades Estatales a realizar un análisis del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, financiera y técnica, dejando constancia de este análisis en los Documentos del Proceso. En este caso, el análisis debe enfocarse en el mercado de la **prestación de servicios de mantenimiento integral a los vehículos del parque automotor, incluyendo el suministro de repuestos e insumos**.

Relación con el Marco Legal Colombiano

Este análisis no solo cumple con el Decreto 1082 de 2015, sino que también materializa los principios de la Ley 80 de 1993 (Ley de Contratación Pública en Colombia), especialmente:

- **Principio de Planeación:** El análisis de mercado permite una planificación adecuada del proceso de contratación, considerando las particularidades del sector de **mantenimiento vehicular**, incluyendo la disponibilidad de proveedores, los costos de repuestos e insumos, y las diferentes modalidades de servicio.
- **Principio de Responsabilidad:** Actuar con diligencia y objetividad al contratar el **servicio de mantenimiento integral de la flota vehicular** implica conocer el mercado y sus oferentes, garantizando la mejor elección para la UAECD.
- **Principio de Transparencia:** El análisis de mercado promueve la competencia al identificar un abanico de oferentes potenciales para el **mantenimiento de los vehículos**, generando condiciones de igualdad y transparencia en el proceso de selección.

Introducción

La correcta gestión del parque automotor es esencial para el funcionamiento eficiente de cualquier organización, especialmente en el sector público, donde la disponibilidad y el buen estado de los vehículos son cruciales para la prestación de servicios a la ciudadanía. En este contexto, la contratación del servicio de mantenimiento integral de vehículos se convierte en un proceso estratégico que requiere un análisis exhaustivo del mercado para garantizar la selección del proveedor más idóneo. Este análisis debe considerar no solo los aspectos

técnicos y financieros, sino también las tendencias del mercado, la competencia, la disponibilidad de repuestos e insumos, y el marco legal que rige la contratación pública.

El presente documento desarrolla un análisis de mercado para la contratación del servicio de mantenimiento integral de vehículos de la UAECD, incluyendo el suministro de repuestos e insumos. Este análisis tiene como objetivo principal proporcionar a la UAECD la información necesaria para tomar decisiones informadas y estratégicas en el proceso de contratación, asegurando la transparencia, la eficiencia y la mejor relación costo-beneficio. Se busca identificar las condiciones del mercado, caracterizar a los oferentes potenciales, definir variables técnicas y financieras clave, y optimizar el proceso de selección para garantizar la elección del proveedor que mejor se adapte a las necesidades específicas de la UAECD.

El análisis se divide en varias secciones que abordan los diferentes aspectos relevantes del mercado de mantenimiento vehicular. Se inicia con una descripción de los objetivos del análisis, seguida de una contextualización del sector en el marco de las actividades económicas. Posteriormente, se profundiza en el análisis del mercado, considerando las tendencias actuales, las características del parque automotor de la UAECD, la competencia existente y la disponibilidad de repuestos e insumos. También se aborda el marco legal y regulatorio que rige la contratación pública en Colombia, y se describe la metodología utilizada para la recopilación y análisis de la información. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio, que servirán como base para la toma de decisiones en el proceso de contratación. A través de este análisis exhaustivo, la UAECD podrá asegurar la disponibilidad, seguridad y eficiencia de su flota vehicular, optimizando el uso de los recursos públicos y contribuyendo al cumplimiento de sus objetivos institucionales.

2. El Mercado de Mantenimiento Vehicular

El mercado de mantenimiento vehicular es un sector dinámico y competitivo, influenciado por diversos factores que impactan directamente en la oferta y la demanda de servicios. Entender estas dinámicas es crucial para la UAECD a la hora de contratar un proveedor que satisfaga sus necesidades específicas.

2.1 Tendencias del Mercado:

El sector se caracteriza por la constante incorporación de nuevas tecnologías de diagnóstico y reparación. Los sistemas electrónicos en los vehículos modernos requieren equipos y software especializados para su mantenimiento, lo que impulsa la especialización de los talleres. Esta tendencia hacia la tecnología también se refleja en el uso de plataformas digitales para la gestión de citas, el seguimiento del mantenimiento y la comunicación con los clientes. La UAECD debe buscar proveedores que estén a la vanguardia en estas tecnologías para asegurar un servicio eficiente y preciso.

Otra tendencia relevante es el creciente debate sobre el uso de repuestos originales versus genéricos. Mientras que los repuestos originales ofrecen la garantía del fabricante, los genéricos pueden ser una alternativa más económica. La elección entre ambos dependerá de las políticas de la UAECD, el tipo de vehículo y el presupuesto disponible. Es importante que el proveedor ofrezca transparencia en cuanto al tipo de repuestos que utiliza y que la UAECD establezca criterios claros en este aspecto.

Finalmente, se observa una diversificación en la oferta de contratos de mantenimiento, con opciones que van desde el mantenimiento preventivo programado hasta el correctivo por evento. La UAECD deberá evaluar cuál modalidad se ajusta mejor a sus necesidades, considerando la antigüedad y el uso de su flota vehicular. Un contrato de mantenimiento preventivo puede ser más conveniente a largo plazo para prevenir fallas y prolongar la vida útil de los vehículos, mientras que el correctivo puede ser más adecuado para flotas con vehículos más antiguos o con un uso menos intensivo.

2.2 Parque Automotor de la UAECD:

Las características específicas del parque automotor de la UAECD son un factor determinante en la elección del proveedor de mantenimiento. La variedad de marcas y modelos presentes en la flota implica la necesidad de un proveedor con capacidad multimarca y con técnicos especializados en diferentes tipos de vehículos. La antigüedad de los vehículos también influye en el tipo de mantenimiento requerido, ya que los vehículos más antiguos suelen requerir reparaciones más frecuentes y el acceso a repuestos puede ser más complejo. El kilometraje recorrido por cada vehículo es otro factor a considerar, ya que influye en el desgaste de las piezas y la necesidad de realizar mantenimientos preventivos. La UAECD debe proporcionar al proveedor un inventario detallado de su flota, incluyendo marca, modelo, año, kilometraje y cualquier otra información relevante para que el proveedor pueda elaborar una propuesta ajustada a sus necesidades.

2.3 Competencia:

El análisis de la competencia en el mercado local y regional es esencial para identificar a los proveedores más idóneos. Se debe evaluar la experiencia, la reputación, la capacidad de respuesta, las certificaciones y las tarifas de cada proveedor. Es importante considerar si los proveedores cuentan con la infraestructura y el personal adecuado para atender la demanda de la UAECD. Se pueden utilizar herramientas como encuestas de satisfacción, referencias de otros clientes y visitas a las instalaciones para evaluar la calidad del servicio ofrecido por cada proveedor. Una evaluación exhaustiva de la competencia permitirá a la UAECD seleccionar al proveedor que ofrezca la mejor relación calidad-precio.

2.4 Disponibilidad de Repuestos e Insumos:

La disponibilidad de repuestos e insumos es un factor crítico en el servicio de mantenimiento vehicular. Se debe evaluar el acceso a repuestos originales y genéricos, considerando los tiempos de entrega, los costos y la calidad. Es importante que el proveedor cuente con una red de suministro confiable que garantice la disponibilidad de las piezas necesarias en el momento oportuno. La UAECD debe definir sus preferencias en cuanto al tipo de repuestos a utilizar (originales o genéricos) y el proveedor debe ser capaz de cumplir con estas especificaciones. También se deben considerar los costos de los insumos, como lubricantes, filtros y otros materiales necesarios para el mantenimiento. Un proveedor con una buena gestión de inventario y una red de suministro eficiente podrá ofrecer mejores precios y tiempos de entrega.

3. Tipos de Mantenimiento Vehicular

El mantenimiento vehicular es esencial para garantizar la operatividad, seguridad y prolongar la vida útil de los vehículos. Existen diferentes tipos de mantenimiento, cada uno con un enfoque específico y una periodicidad determinada. La UAECD debe comprender las características de cada tipo para definir la estrategia de mantenimiento más adecuada para su parque automotor.

3.1 Mantenimiento Preventivo:

El mantenimiento preventivo se basa en la realización de rutinas y revisiones programadas con el objetivo de anticiparse a posibles fallas y mantener los vehículos en óptimas condiciones. Este tipo de mantenimiento incluye tareas como la limpieza, lubricación, cambios de aceite, ajustes, reemplazo de piezas según su vida útil (correas, filtros, bujías), revisión de frenos, suspensión, dirección, sistema eléctrico y neumáticos. Un programa de mantenimiento preventivo bien ejecutado minimiza las probabilidades de averías inesperadas, reduce los costos de reparación a largo plazo, optimiza el consumo de combustible, mejora la seguridad vial y extiende la vida útil de los vehículos. La planificación y el registro meticuloso de las actividades realizadas son fundamentales para la efectividad del mantenimiento preventivo.

3.2 Mantenimiento Correctivo:

El mantenimiento correctivo, a diferencia del preventivo, se realiza después de que se ha producido una avería o falla en el vehículo. Su objetivo es reparar el daño y restaurar la funcionalidad del vehículo. Si bien el mantenimiento correctivo es inevitable en ciertas ocasiones, un buen programa de mantenimiento preventivo puede minimizar la necesidad de recurrir a este tipo de mantenimiento, que suele ser más costoso e implica la inmovilización del vehículo. La rapidez y eficiencia en la ejecución del mantenimiento correctivo son cruciales para minimizar el tiempo de inactividad del vehículo.

3.3 Mantenimiento Predictivo:

El mantenimiento predictivo representa un enfoque más sofisticado que busca anticipar las fallas antes de que ocurran. Se basa en el monitoreo continuo del estado del vehículo a través de sensores, análisis de datos y técnicas de diagnóstico avanzadas. Este tipo de mantenimiento permite identificar patrones de desgaste y predecir cuándo una pieza o sistema está a punto de fallar, lo que permite programar su reemplazo o reparación de manera oportuna, evitando paros imprevistos y reduciendo los costos asociados a las reparaciones de emergencia. La implementación del mantenimiento predictivo requiere una inversión en tecnología y capacitación del personal, pero puede generar importantes ahorros a largo plazo y maximizar la disponibilidad de la flota vehicular.

3.4 Mantenimiento Bajo Condiciones de Operación:

Este tipo de mantenimiento adapta el programa de mantenimiento a las condiciones específicas de uso de cada vehículo. Factores como el kilometraje recorrido, las condiciones del terreno, la carga transportada y las condiciones climáticas pueden influir en el desgaste de las piezas y la necesidad de realizar mantenimientos con mayor o menor frecuencia. Un programa de mantenimiento flexible que se ajuste a las condiciones de operación de cada vehículo optimiza los recursos y garantiza que cada unidad reciba el mantenimiento que realmente necesita.

3.5 Importancia de la Revisión Técnico Mecánica y las Inspecciones:

La Revisión Técnico Mecánica (RTM) es un procedimiento obligatorio que verifica las condiciones mecánicas, ambientales y de seguridad de los vehículos. Cumplir con la RTM no solo es un requisito legal, sino que también contribuye a la seguridad vial y al cuidado del medio ambiente. Las inspecciones periódicas, tanto internas como externas, complementan la RTM y permiten detectar problemas potenciales antes de que se conviertan en fallas mayores. Una adecuada documentación de todas las actividades de mantenimiento, incluyendo la RTM, las inspecciones y las reparaciones realizadas, es fundamental para el control y la gestión eficiente del parque automotor.

4. Aspectos a Considerar en el Mantenimiento Vehicular

Además de los tipos de mantenimiento, existen otros aspectos cruciales que la UAECD debe considerar para asegurar la eficiencia y seguridad de su parque automotor. Estos aspectos abarcan desde el cumplimiento de la normativa vigente hasta la gestión adecuada de la documentación de los vehículos.

4.1 Revisión Técnico Mecánica (RTM):

La Revisión Técnico Mecánica (RTM) es un procedimiento obligatorio en Colombia que verifica las condiciones mecánicas, ambientales y de seguridad de los vehículos. Cumplir con la RTM no solo es una obligación legal, sino una medida esencial para garantizar la seguridad vial y minimizar el impacto ambiental. La UAECD debe asegurarse de que todos sus vehículos cuenten con la RTM vigente y que el proveedor de mantenimiento esté al tanto de la normativa y los procedimientos para la realización de la misma. Incluir la gestión de la RTM dentro del contrato de mantenimiento puede simplificar el proceso y asegurar el cumplimiento de esta obligación.

4.2 Equipo de Prevención y Seguridad:

Todo vehículo debe contar con un equipo de prevención y seguridad que cumpla con la normativa vigente. Este equipo incluye elementos como gato, cruceta, señales de carretera, botiquín de primeros auxilios, extintor, tacos para bloquear el vehículo, llanta de repuesto, herramientas básicas y linterna. La UAECD debe verificar que todos sus vehículos estén equipados con estos elementos y que se encuentren en buen estado. El proveedor de mantenimiento puede ser responsable de la revisión periódica y el reemplazo de los elementos del equipo de seguridad cuando sea necesario.

4.3 Inspecciones:

Las inspecciones vehiculares, tanto internas como externas, son fundamentales para detectar problemas potenciales antes de que se conviertan en fallas mayores. Estas inspecciones deben ser realizadas de manera periódica por personal capacitado y deben abarcar todos los sistemas del vehículo, incluyendo el motor, la transmisión, la suspensión, la dirección, el sistema eléctrico, los frenos y los neumáticos. Un programa de inspecciones bien definido y documentado permite identificar y corregir problemas a tiempo, minimizando los costos de reparación y previniendo accidentes.

4.4 Documentación:

Mantener una documentación completa y organizada de cada vehículo es esencial para una gestión eficiente del parque automotor. Esta documentación debe incluir la tarjeta de propiedad, el SOAT, la Revisión Técnico Mecánica, la póliza de seguro, los registros de las inspecciones realizadas, los comprobantes de pago de impuestos, la información del conductor asignado al vehículo, las solicitudes de mantenimiento y las autorizaciones correspondientes. Una gestión adecuada de la documentación facilita el control del mantenimiento, permite un seguimiento preciso del historial de cada vehículo y simplifica la toma de decisiones relacionadas con el parque automotor. Implementar un sistema digital para la gestión de la documentación puede mejorar la eficiencia y la accesibilidad a la información.

4.5 Gestión de Combustibles y Lubricantes:

El control y la gestión eficiente de los combustibles y lubricantes son esenciales para optimizar los costos y el rendimiento de los vehículos. Se deben implementar sistemas de control que permitan registrar el consumo de combustible de cada vehículo, identificar posibles fugas o desperdicios, y asegurar el uso de lubricantes adecuados para cada tipo de motor. La UAECD debe establecer políticas claras en cuanto al suministro y control de combustibles y lubricantes, y el proveedor de mantenimiento debe cumplir con estas directrices.

Perspectiva Comercial del Sector de Mantenimiento Vehicular en Colombia

El sector de mantenimiento vehicular en Colombia presenta una dinámica comercial robusta, impulsada por un parque automotor en constante crecimiento y la creciente complejidad tecnológica de los vehículos. Este sector ofrece una amplia gama de oportunidades comerciales para empresas que brindan servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo, así como para la comercialización de repuestos e insumos.

Demanda creciente de servicios:

El aumento en el número de vehículos en circulación se traduce en una mayor demanda de servicios de mantenimiento. Factores como la antigüedad del parque automotor, las condiciones de las vías y la obligatoriedad de la Revisión Técnico Mecánica (RTM) impulsan la necesidad de servicios de mantenimiento regulares. Esta demanda creciente crea un mercado atractivo para talleres mecánicos, centros de diagnóstico automotor y empresas especializadas en diferentes tipos de mantenimiento.

Especialización y tecnología:

La incorporación de tecnología en los vehículos modernos exige una mayor especialización por parte de los proveedores de servicios de mantenimiento. Los sistemas electrónicos, los motores de última generación y las nuevas tecnologías de seguridad requieren equipos de diagnóstico y personal capacitado para su correcta manipulación. Esta especialización se convierte en una ventaja competitiva para las empresas que invierten en tecnología y capacitación.

Oportunidades en el mercado de repuestos:

El mercado de repuestos e insumos para vehículos también se beneficia del crecimiento del parque automotor. La demanda de repuestos originales, genéricos y alternativos crea un espacio para la importación, distribución y comercialización de estos productos. La transparencia en la procedencia y calidad de los repuestos es un factor clave para generar confianza en el consumidor.

Formalización del sector:

La formalización del sector de mantenimiento vehicular es un desafío y una oportunidad. El cumplimiento de la normativa, la obtención de certificaciones y la implementación de buenas prácticas generan confianza en los clientes y permiten a las empresas acceder a mayores oportunidades de negocio. La UAECD, al exigir el cumplimiento de estos requisitos en sus procesos de contratación, contribuye a la formalización del sector.

Competencia y diferenciación:

El mercado de mantenimiento vehicular es competitivo. Para destacarse, las empresas deben ofrecer servicios de calidad, precios competitivos, atención personalizada, garantías y valor agregado, como servicios a domicilio, asistencia vial o programas de fidelización. La innovación en la prestación de servicios y la adopción de tecnologías digitales son factores clave para la diferenciación.

Perspectivas futuras:

Se espera que el sector de mantenimiento vehicular continúe creciendo en los próximos años, impulsado por la renovación del parque automotor, el desarrollo de nuevas tecnologías y la creciente demanda de servicios especializados. Las empresas que se adapten a las nuevas tendencias, inviertan en tecnología y ofrezcan servicios de calidad estarán mejor posicionadas para aprovechar las oportunidades que ofrece este mercado en constante evolución. La UAECD, al realizar un análisis de mercado riguroso, puede identificar a los proveedores más idóneos y establecer una relación comercial beneficiosa para ambas partes.

PERSPECTIVA ECONÓMICA:

ANÁLISIS DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO- PIB¹

El Producto Interno Bruto (PIB) es un indicador económico fundamental que refleja el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos por un país en un período de tiempo determinado. En otras palabras, el PIB representa la medida de la actividad económica de un país durante un período específico. Este indicador es crucial para comprender la salud económica de un país y su capacidad para generar riqueza. Es decir, el PIB es un indicador que cuantifica el volumen de actividad económica de un país, que se produce, por ejemplo, a lo largo de un año.

¹ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-ltrim2024-v2.pdf>

El PIB es crucial para evaluar el tamaño relativo de las diferentes economías y para realizar comparaciones internacionales. Además, proporciona información valiosa sobre el crecimiento económico, la producción de bienes y servicios, y la capacidad de un país para generar riqueza. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el PIB tiene limitaciones y críticas, ya que no mide la distribución de la riqueza, el impacto medioambiental ni la calidad de vida.

El crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) es un indicador que representa la evolución económica de un país en términos de la tasa a la que aumenta su producción de bienes y servicios, lo que a su vez influye en su ingreso nacional. Este incremento en la producción y la renta refleja la capacidad de la economía para generar riqueza y proporciona una visión integral del dinamismo y la vitalidad de la actividad económica de la nación. El crecimiento sostenido del PIB no solo indica un aumento en la capacidad productiva, sino que también puede ser un reflejo de la eficiencia, innovación y competitividad de la economía del país en el escenario global, lo que a su vez impacta en el bienestar y desarrollo de sus ciudadanos.

Información IV trimestre 2024pr

Tasas de crecimiento anual en volumen¹
2019-I / 2024pr - IV



Fuente: DANE, PIB_T

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 2024^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2023^p. 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%.

Valor agregado por actividad económica

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

Fuente: DANE, PIB.T

Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca

Para el año 2024pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,1%, respecto al año 2023p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 8,3%.
- Cultivo permanente de café crece 22,5%.
- Ganadería crece 5,6%.

- Silvicultura y extracción de madera decrece 9,4%.
- Pesca y acuicultura decrece 3,0%.

En el cuarto trimestre de 2024pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 4,0%.
- Cultivo permanente de café crece 33,1%.
- Ganadería crece 6,6%.
- Silvicultura y extracción de madera decrece 11,9%.
- Pesca y acuicultura decrece 7,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece en 0,3%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas decrece 1,2%.
- Cultivo permanente de café crece 13,6%.
- Ganadería crece 1,9%.
- Silvicultura y extracción de madera crece 1,8%.
- Pesca y acuicultura crece 9,0%.

Índice de Precios al Consumidor (IPC) en Colombia

El **Índice de Precios al Consumidor (IPC)** es un indicador económico clave que mide la variación promedio en los precios de una canasta representativa de bienes y servicios consumidos por los hogares en un período determinado. En Colombia, el IPC es calculado y publicado mensualmente por el **Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)**, y es una herramienta fundamental para evaluar la inflación y el costo de vida en el país.

¿Qué mide el IPC?

El IPC mide la **inflación al consumidor**, es decir, el cambio en los precios de los bienes y servicios que adquieren los hogares colombianos. Este índice refleja cómo varían los costos de la canasta básica de consumo, que incluye productos y servicios esenciales como alimentos, vivienda, transporte, educación, salud, entre otros. Cuando el IPC aumenta, indica que los precios han subido (inflación), mientras que una disminución refleja una caída en los precios (deflación).

Características Técnicas del IPC

1. Canasta Representativa de Consumo:

- El IPC se basa en una canasta de bienes y servicios que representa los hábitos de consumo promedio de los hogares colombianos. Esta canasta se actualiza periódicamente para reflejar cambios en los patrones de consumo.
- En Colombia, la canasta incluye categorías como:
 - **Alimentos y bebidas no alcohólicas.**
 - **Vivienda, agua, electricidad y gas.**
 - **Transporte.**
 - **Salud.**
 - **Educación.**
 - **Recreación y cultura.**

2. Cobertura Geográfica:

- El cálculo del IPC en Colombia abarca tanto áreas urbanas como rurales, lo que permite una representación más precisa de las variaciones de precios en todo el país.

3. Periodicidad:

- El IPC se calcula y publica mensualmente, lo que permite un monitoreo constante de la inflación.

4. Base de Cálculo:

- El IPC utiliza un año base como referencia para comparar las variaciones de precios. Actualmente, el DANE utiliza una metodología que ajusta la ponderación de los bienes y servicios según los patrones de consumo más recientes.

Importancia del IPC en Colombia

1. Medición de la Inflación:

- El IPC es el principal indicador para medir la inflación en Colombia, lo que permite evaluar el poder adquisitivo de los consumidores y el costo de vida.

2. Política Monetaria:

- El Banco de la República utiliza el IPC como referencia para tomar decisiones sobre las tasas de interés y controlar la inflación.

3. Ajustes Salariales:

- El IPC es un factor clave para determinar incrementos salariales, pensiones y otros beneficios económicos.

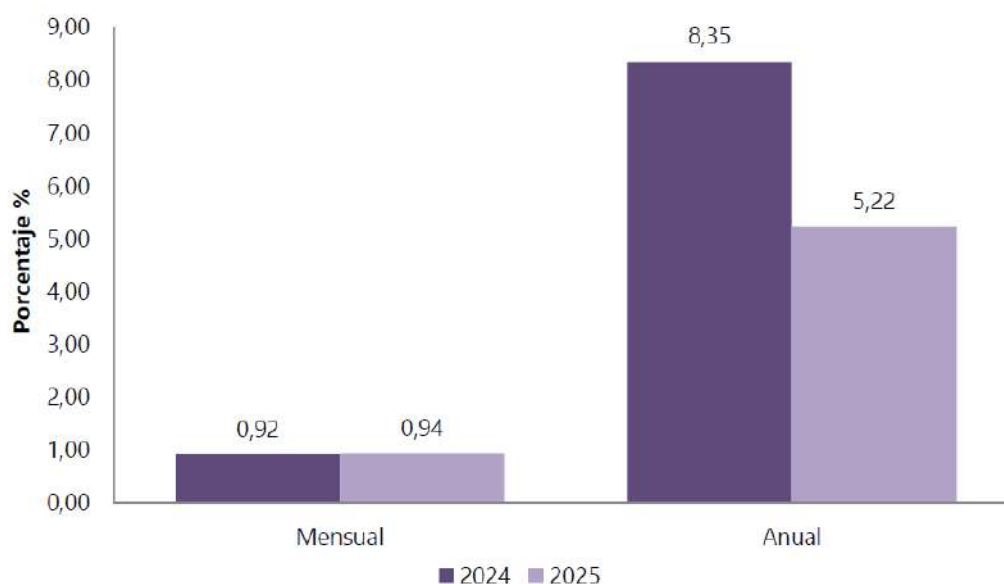
4. Contratos y Precios:

- Muchos contratos, como arriendos y servicios, están indexados al IPC, lo que significa que sus precios se ajustan según las variaciones del índice.

Gráfico 1. IPC Variaciones

Total Nacional

Enero 2024 - 2025



Fuente: DANE, IPC.

En el mes de enero de 2025, el IPC registró una variación de 0,94% en comparación con diciembre de 2024, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,94%): Restaurantes y hoteles (1,90%), Transporte (1,71%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,62%) y por último, Salud (1,04%). Por debajo se ubicaron: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,70%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,64%), Bienes y servicios diversos (0,54%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,39%), Educación (0,00%), Prendas de vestir y calzado (-0,15%), Recreación y cultura (-0,18%) y por último, Información y comunicación (-0,19%).

**Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Enero 2024 - 2025**

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2024	2025	
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	1,72	0,19	1,90	0,21
Transporte	12,93	1,99	0,27	1,71	0,23
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,48	0,09	1,02	0,30
Salud	1,71	1,10	0,02	1,04	0,02
TOTAL	100,00	0,92	0,92	0,94	0,94
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,69	0,03	0,70	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	1,11	0,02	0,64	0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	0,97	0,05	0,54	0,03
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,84	0,26	0,39	0,12
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,30	0,01	-0,15	0,00
Recreación y cultura	3,79	-0,21	-0,01	-0,18	-0,01
Información y comunicación	4,33	-0,12	0,00	-0,19	-0,01

Fuente: DANE, IPC

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,94%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Transporte, Restaurantes y hoteles y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, las cuales aportaron 0,87 puntos porcentuales a la variación total.

Mercado Laboral en Colombia y la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del DANE

El **mercado laboral** en Colombia es un componente fundamental de la economía del país y refleja la dinámica entre la oferta y la demanda de trabajo. La **Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)**, realizada por el **Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)**, es una herramienta clave para medir las condiciones del mercado laboral, proporcionando información detallada y periódica sobre empleo, desempleo, informalidad y otros indicadores relacionados con los hogares colombianos.

¿Qué es la GEIH?

La **Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)** es una encuesta nacional que recolecta información socioeconómica de los hogares colombianos, con un enfoque especial en el mercado laboral. Sus principales objetivos son:

- Medir la **tasa de ocupación, desempleo e informalidad**.
- Identificar las condiciones laborales de los trabajadores.
- Caracterizar la población económicamente activa (PEA) y no activa.
- Generar datos útiles para diseñar políticas públicas que promuevan la generación de empleo y mejoren la calidad laboral.

La GEIH se realiza de manera continua, lo que permite tener una visión actualizada y detallada de las condiciones laborales en el país.

¿Qué mide la GEIH en el Mercado Laboral?

La GEIH proporciona indicadores que son esenciales para entender la situación laboral del país. Entre ellos:

1. Niveles de Empleo y Desempleo:

- Permite identificar las regiones y sectores con mayor o menor generación de empleo, así como las poblaciones más afectadas por el desempleo (por ejemplo, jóvenes, mujeres, etc.).

2. Condiciones de Trabajo:

- Analiza la calidad del empleo, incluyendo acceso a contratos, prestaciones sociales y seguridad laboral.

3. Segmentación del Mercado Laboral:

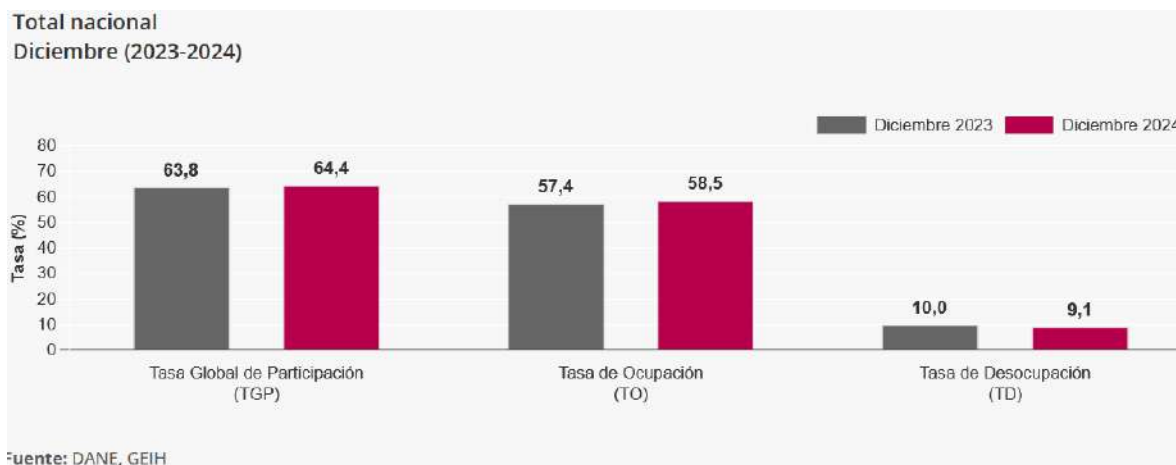
- Identifica diferencias en la participación laboral según género, edad, nivel educativo y ubicación geográfica.

4. Desigualdad Salarial:

- Evalúa la distribución de ingresos entre trabajadores de diferentes sectores y regiones.

5. Impacto de la Informalidad:

- Mide la proporción de trabajadores informales y su impacto en la economía, especialmente en términos de seguridad social y estabilidad económica.



En diciembre de 2024, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,0%, mientras que en el mismo mes del año anterior fue 10,2%. La tasa global de participación se ubicó en 66,0% y la tasa de ocupación en 60,1%, en diciembre de 2023 estas tasas fueron 66,3% y 59,5%, respectivamente.

Principales indicadores del mercado laboral

Diciembre de 2024

Gráfico 1. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Diciembre (2016 - 2024)



Total nacional mensual

Gráfico 2. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Diciembre (2016 - 2024)



Fuente: DANE, GEIH.

Para el mes de diciembre de 2024, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,1%, lo que representó una disminución de 0,9 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2023 (10,0%). La tasa global de participación se ubicó en 64,4%, mientras que en diciembre de 2023 fue 63,8%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,5%, lo que representó un aumento de 1,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (57,4%).

Total 13 ciudades y áreas metropolitanas mensual

Gráfico 3. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total 13 ciudades y áreas metropolitanas
Diciembre (2016 - 2024)



Fuente: DANE, GEIH.

En diciembre de 2024, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,0%, mientras que en el mismo mes del año anterior fue 10,2%. La tasa global de participación se ubicó en 66,0% y la tasa de ocupación en 60,1%, en diciembre de 2023 estas tasas fueron 66,3% y 59,5%, respectivamente.

Total nacional trimestre

Gráfico 4. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Octubre - diciembre (2016 - 2024)



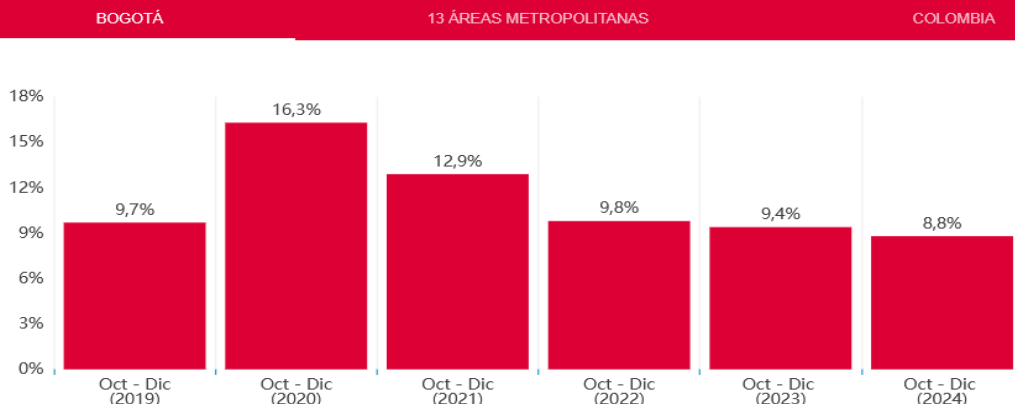
En el total nacional, la tasa de desocupación del trimestre octubre - diciembre 2024 fue 8,8%, lo que representó una disminución de 0,6 puntos porcentuales respecto al trimestre octubre - diciembre 2023 (9,4%). La tasa global de participación fue 64,0%, y la tasa de ocupación 58,4%, en comparación con el mismo periodo del año anterior estas tasas se ubicaron en 64,0% y 58,0%.

Las ciudades y regiones buscan posicionarse como lugares atractivos por su calidad de vida y las oportunidades que ofrecen a las personas y a las empresas para desarrollar sus capacidades de innovar y generar riqueza. Crean entornos institucionales que promueven la creación y el funcionamiento de las empresas para generar empleos de calidad y cuentan con el talento humano como una fortaleza competitiva. En esta sección se analizan el mercado laboral de Bogotá y la región con base en las principales estadísticas e indicadores de la ocupación, el desempleo y de la informalidad.

Resultados generales Gran Encuesta Integrada de Hogares para diciembre de 2024

Tasa de desempleo en Bogotá, Colombia y 13 principales ciudades y áreas metropolitanas

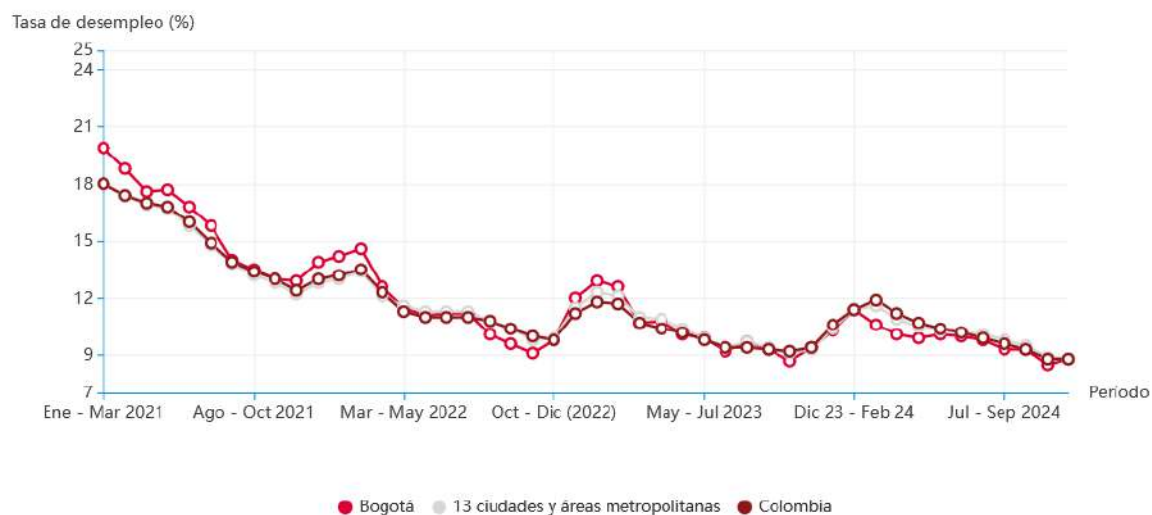
Comportamiento de la tasa de desempleo



Made with datamatic.io

Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH del DANE, diciembre 2024. Publicado el 31 de enero 2025.

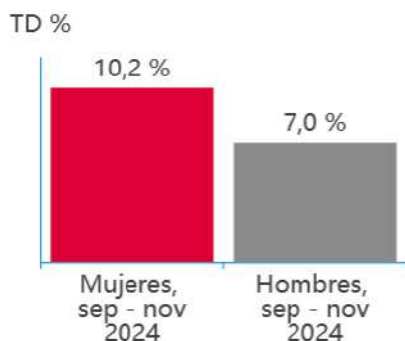
Tasa de desempleo



Made with datamatic.io

Tasa de desempleo de las mujeres en Bogotá

Tasa de desempleo en Bogotá,
según sexo

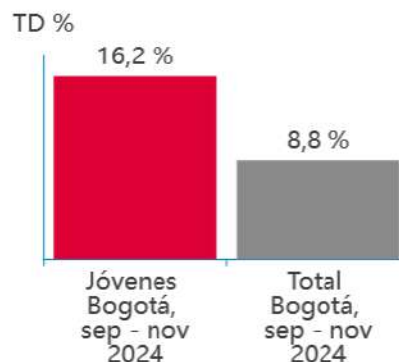


Made with datamatic.io

10,2 %

Tasa de desempleo de los jóvenes de 15 a 28 años en Bogotá

Tasa de desempleo en Bogotá,
población joven



Made with datamatic

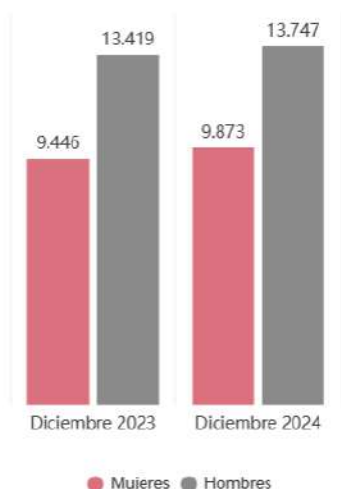
16,2 %

Fuente: DANE. Mercado laboral. Noviembre 2024. Publicado 15 enero 2025.

10,2 % Fue la tasa de desempleo de las mujeres en Bogotá. En el período Sep - Nov 2024, la tasa de desempleo de los hombres fue 7,0%. 16,2 % (trimestre móvil Sep - Nov 2024). Los jóvenes son los más afectados por el desempleo. En Bogotá, la tasa de desempleo de los jóvenes (16,2%) fue mayor al de la ciudad (8,8%).

Ocupados en Colombia

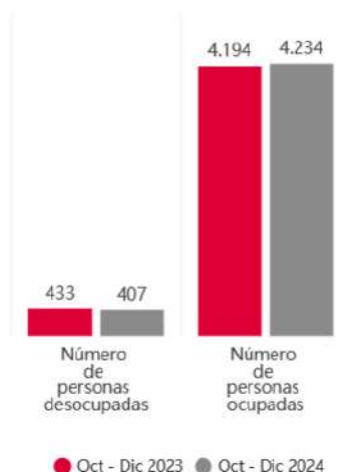
Población ocupada, según sexo en diciembre 2024



Made with datamatic.io

Desempleo en Bogotá

Número de personas desocupadas y ocupadas en Bogotá



Made with datamatic.io

La tasa de desempleo para el total nacional en diciembre de 2024 para las mujeres fue de 11,9%, lo cual significa una reducción de 0,3 p.p. a la presentada en diciembre de 2023 que fue de 12,2%.

La tasa de desempleo de hombres pasó de 8,4% en diciembre de 2023 a 7,0% en diciembre de 2024. La brecha entre hombres y mujeres en diciembre de 2024 fue de 4,9 p.p., mientras que en diciembre de 2023 era de 3,8 p.p., lo cual implica un aumento de 1,1 p.p. en los últimos doce meses en la brecha de género.

El número de ocupados había venido presentando una tendencia hacia la baja en los últimos meses del 2023; para el trimestre móvil octubre - diciembre 2024 el número de ocupados ascendió a 4,2 millones de personas, esto es un crecimiento de 1,0% en comparación con el mismo período del año anterior.

Ocupados en Colombia, según ramas de actividad

Ocupados en Colombia según ramas de actividad

DICIEMBRE 2024

DICIEMBRE 2023



Made with datamatic.io

Ocupados en Bogotá, según ramas de actividad

Ocupados en Bogotá según ramas de actividad

OCT - DIC 2024

OCT - DIC 2023



Made with datamatic.io

Desempleo en Colombia

Tasa de desempleo Nacional, enero 2019 - diciembre 2024

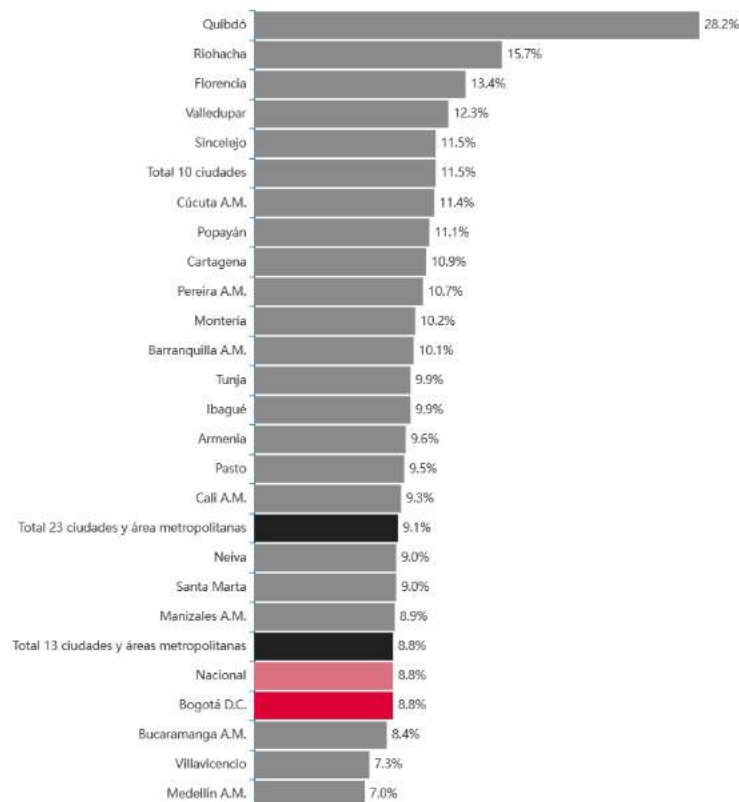


Made with datamatic.io

Fuente: DANE – GEIH

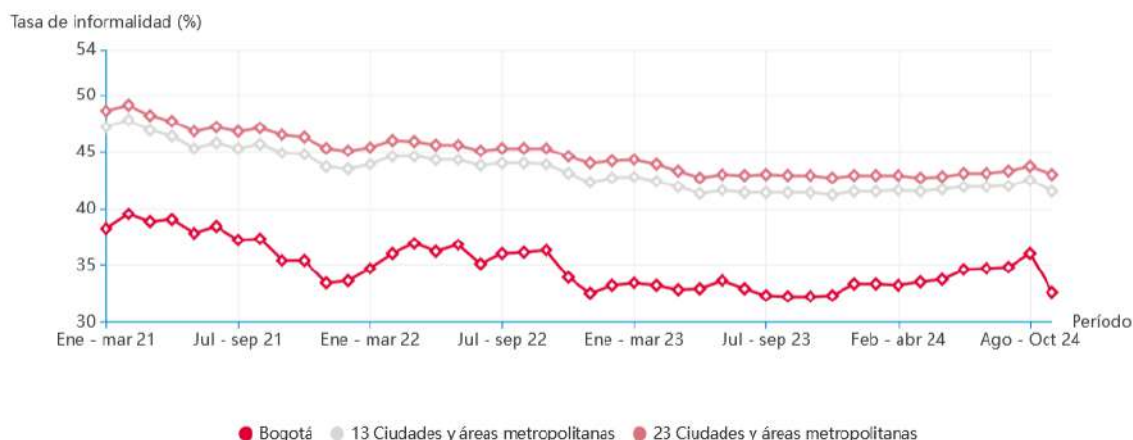
La tasa de desempleo en Colombia en diciembre de 2024 fue de 9,1%, 0,9 p.p. menos que en diciembre de 2023 (10,0%).

Tasa de desempleo – 23 Ciudades



La ciudad con la mayor tasa de desempleo en el trimestre móvil octubre - diciembre 2024 fue Quibdó con una tasa de 28,2%, seguida por Riohacha con 15,7% y Florencia con 13,4%.
La informalidad laboral sigue siendo alta

Tasa de Informalidad laboral 2021-2024



Made with Datamatic

Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH del DANE diciembre 2024. Publicado el 31 de enero 2025.

Salario mínimo

El salario mínimo se ha definido como la cuantía mínima de remuneración que un empleador está obligado a pagar a sus asalariados por el trabajo que éstos hayan efectuado durante un período determinado, cuantía que no puede ser rebajada ni en virtud de un convenio colectivo ni de un acuerdo individual. Sobre la base de esta definición, se considera que existen salarios mínimos en más del 90 por ciento de los Estados Miembros de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

La finalidad del establecimiento del salario mínimo es proteger a los trabajadores contra el pago de remuneraciones indebidamente bajas. La existencia de una remuneración salarial mínima ayuda a garantizar que todos se beneficien de una justa distribución de los frutos del progreso y que se pague un salario mínimo vital a todos quienes tengan empleo y necesiten esta clase de protección. Los salarios mínimos también pueden ser un elemento integrante de las políticas destinadas a superar la pobreza y reducir la desigualdad, incluyendo las disparidades que existen entre hombres y mujeres.

Los sistemas de salarios mínimos deberían ser definidos y diseñados de tal forma que actúen como complemento y refuerzo de otras políticas sociales y de empleo que tienen por objeto establecer las condiciones de empleo de trabajo (por ejemplo, las políticas en materia de negociación colectiva).

Con el transcurso del tiempo, la finalidad del salario mínimo se ha transformado, y éste ya no se considera simplemente como herramienta de política aplicable de forma selectiva en algunos

sectores de bajos salarios, sino que se ha convertido en un instrumento de cobertura mucho más amplia.

La evolución del salario mínimo en Colombia en los últimos diez (10) años es la siguiente:

Año	Salario mínimo mensual	Auxilio Transporte	de	Normatividad Decreto
2025	\$ 1.423.500	\$ 200.000		3150 de dic 30 2024
2024	\$ 1.300.000	\$ 162.000		2292 de dic 29 2023
2023	\$ 1.160.000	\$ 140.606		2623 de dic 28 2022
2022	\$ 1.000.000	\$ 117.172		1724 de dic 15 de 2021
2021	\$ 908.526	\$ 106.454		1786 de dic 29 de 2020
2020	\$ 877.803	\$ 102.854		2360 de dic 26 de 2019
2019	\$ 828.116	\$ 97.032		2451 de dic 27 de 2018
2018	\$ 781.242	\$ 88.211		2269 de dic 30 de 2017
2017	\$ 737.717	\$ 83.140		2209 de dic 30 de 2016
2016	\$ 689.455	\$ 77.700		2552 de dic 30 de 2015
2015	\$ 644.350	\$ 74.000		2731 de dic 30 de 2014
2014	\$ 616.000	\$ 72.000		3068 de dic 30 de 2013



TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO – TRM:

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) es el valor que refleja el precio promedio de la moneda extranjera, en este caso el dólar estadounidense, en relación con el peso colombiano.

Esta tasa es calculada diariamente por la Superintendencia Financiera de Colombia y se basa en las cotizaciones de las principales entidades financieras del país. La TRM es fundamental para las transacciones comerciales y financieras, ya que establece un parámetro de referencia para la compra y venta de divisas en el mercado local.

Uno de los aspectos más relevantes de la TRM es su influencia sobre la economía en general. Un aumento en la TRM implica una depreciación del peso colombiano frente al dólar, lo que puede afectar los costos de importación. Para el sector papelerero y de producción de cartón, que depende de insumos importados como pulpa de papel y maquinaria especializada, un aumento en la TRM puede traducirse en mayores costos de producción. Esto, a su vez, puede impactar en los precios finales de los productos, afectando la competitividad en el mercado.

Por otro lado, la TRM también tiene implicaciones en las exportaciones. Un peso débil puede beneficiar a los productores locales al hacer que sus productos sean más atractivos en el mercado internacional, ya que los compradores extranjeros pueden adquirir más por un costo relativamente menor. Esto es especialmente relevante para el sector papelerero, ya que Colombia posee un potencial significativo para exportar productos de papel y cartón a diferentes mercados, contribuyendo así al crecimiento de la industria y de la economía nacional.

La estabilidad de la TRM es crucial para la planificación financiera y la toma de decisiones en las empresas del sector. Las fluctuaciones en la tasa pueden complicar la elaboración de presupuestos y proyecciones financieras, haciendo que las empresas deban implementar estrategias de gestión de riesgos cambiarios. Esto puede incluir la utilización de instrumentos financieros como contratos de futuros o opciones, que les permitan protegerse contra variaciones desfavorables en la tasa de cambio.



Análisis del Comportamiento del Dólar en Colombia (Febrero 2024 - Febrero 2025)

La gráfica presentada muestra la evolución del precio del dólar en Colombia durante el último año, destacando fluctuaciones significativas en la Tasa Representativa del Mercado (TRM). A continuación, se realiza un análisis detallado de los factores que han influido en este comportamiento, con base en datos actuales y tendencias observadas.

Evolución General

1. Tendencia Inicial a la Baja (Febrero - Junio 2024):

- Durante los primeros meses del período analizado, el dólar mostró una tendencia descendente, alcanzando valores cercanos a los \$3,765 COP en mayo de 2024. Este comportamiento puede atribuirse a:
 - **Revaluación del peso colombiano:** Factores como un aumento en los precios del petróleo durante este período fortalecieron la moneda local, dado que Colombia es un exportador neto de crudo.
 - **Mayor confianza en los mercados emergentes:** En este lapso, se observó una relativa estabilidad política y económica en Colombia, lo que atrajo flujos de inversión extranjera.

2. Incremento Sostenido (Junio - Diciembre 2024):

- A partir de junio, el dólar comenzó a apreciarse de manera constante, alcanzando un pico cercano a los \$4,535 COP en noviembre de 2024. Este aumento estuvo impulsado por:
 - **Política monetaria restrictiva de la FED:** La Reserva Federal de los Estados Unidos continuó incrementando las tasas de interés para combatir la inflación, fortaleciendo el dólar frente a monedas emergentes como el peso colombiano.
 - **Incertidumbre política interna:** Las discusiones sobre reformas tributarias y laborales en Colombia generaron desconfianza entre los inversionistas, lo que debilitó la moneda local.
 - **Caída en los precios del petróleo:** En el segundo semestre de 2024, los precios internacionales del crudo disminuyeron, afectando los ingresos por exportaciones del país.

3. Corrección y Estabilización (Diciembre 2024 - Febrero 2025):

- En los últimos meses, el dólar mostró una ligera corrección, estabilizándose en torno a los \$4,095 COP. Esto puede explicarse por:
 - **Decisiones del Banco de la República:** La autoridad monetaria mantuvo tasas de interés altas (9.5% en enero de 2025) para controlar la inflación y estabilizar la TRM.
 - **Menor presión internacional:** Aunque el dólar sigue fuerte, la desaceleración en los incrementos de tasas por parte de la FED redujo la presión sobre monedas emergentes.

Factores Determinantes

1. Factores Externos

- **Política Monetaria de la FED:**

- Los incrementos en las tasas de interés en EE.UU. durante 2024 fortalecieron el dólar, ya que los inversionistas buscaron activos más seguros y rentables en ese país.

- **Precios del Petróleo:**

- La dependencia de Colombia en las exportaciones de crudo hace que las fluctuaciones en su precio tengan un impacto directo en la TRM. La caída en los precios del petróleo en el segundo semestre de 2024 debilitó el peso colombiano.

- **Tensiones Geopolíticas:**

- Los conflictos internacionales y la incertidumbre global aumentaron la demanda de dólares como moneda de refugio, afectando negativamente al peso colombiano.

2. Factores Internos

- **Inestabilidad Política:**

- Las reformas económicas propuestas por el gobierno generaron incertidumbre en los mercados, afectando la confianza de los inversionistas y presionando al alza la TRM.

- **Inflación y Política Monetaria Local:**

- Aunque el Banco de la República incrementó las tasas de interés para controlar la inflación, estas medidas no lograron contrarrestar completamente las presiones externas sobre el dólar.

Tendencias Observadas

1. Alta Volatilidad:

- La TRM experimentó picos significativos en momentos clave, como los anuncios de la FED y los debates políticos internos.

2. Fortalecimiento del Dólar:

- A pesar de las correcciones recientes, el dólar se mantuvo fuerte durante la mayor parte del período analizado, reflejando las condiciones globales y locales.

3. Estabilidad Relativa en Periodos de Calma:

- En momentos de menor incertidumbre, la TRM se estabilizó en torno a los \$4,000 COP, como se observa en los primeros meses de 2025.

Proyección a Futuro

1. Factores Externos:

- Si la FED detiene los incrementos en las tasas de interés, podría reducirse la presión sobre el peso colombiano.
- La recuperación de los precios del petróleo sería clave para fortalecer la economía colombiana y estabilizar la TRM.

2. Factores Internos:

- La estabilidad política y la implementación de reformas económicas que generen confianza en los mercados serán determinantes para evitar una mayor depreciación del peso.

3. Expectativa de Volatilidad:

- Es probable que la TRM continúe siendo volátil en el corto plazo, influenciada por factores externos como las tensiones geopolíticas y la evolución de la economía global.

Conclusión

El comportamiento del dólar en Colombia durante el último año ha estado marcado por una combinación de factores internos y externos. La TRM mostró una alta volatilidad, con una tendencia al alza en el segundo semestre de 2024 debido al fortalecimiento del dólar a nivel global y a la incertidumbre política local. A futuro, la estabilidad de la TRM dependerá de la evolución de los precios del petróleo, las decisiones de política monetaria de la FED y la capacidad del gobierno colombiano para generar confianza en los mercados.

1.3. Identificación Del Bien

Conforme al Decreto 1082 de 2015, los códigos UNSPSC aplicables para el presente proceso de contratación de acuerdo con el objeto son los siguientes:

Códigos UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Segmento		Familia		Clase	
78 18 15 00	78	Servicios de Transporte, Almacenaje y Correo	18	Servicios de mantenimiento o reparaciones de transportes	15	Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos

Elaboración propia

ANÁLISIS DE LA OFERTA

Para el desarrollo del presente proceso, la entidad ha identificado posibles oferentes en el mercado regional y nacional, especialmente en las grandes ciudades, con capacidad técnica y experiencia para prestar los servicios de mantenimiento vehicular, objeto del presente estudio. Estas empresas o individuos cuentan con las competencias necesarias para participar en el proceso contractual y satisfacer las necesidades específicas de la entidad, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015.

Identificación de posibles oferentes:

La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital identifica los posibles oferentes mediante la revisión del portal transaccional SECOP II, priorizando empresas con experiencia o participación en procesos de mantenimiento vehicular. Este enfoque asegura una selección amplia y representativa de proveedores que cumplan con los criterios técnicos y metodológicos necesarios para el presente proceso.

NIT	NOMBRE	Tipo	Correo	Teléfono	Ciudad
901142693	COMPAÑIA OPERADORA DE CONTRATOS SAS	MiPyme	copconsas@gmail.com	3105805579	Bogotá
860076670	AMERICANA AUTOMOTRIZ SAS	MiPyme	americanaautomotriz@gmail.com	5610918	Bogotá
900935721	MULTISERVICIOS LAMH SAS	MiPyme	multiservicioslamh@gmail.com	7495957	
800250589	CENTRO CAR 19 LTDA	MiPyme	contratos.centrocar19@gmail.com	3132010290	Bogotá
800193434	MULTISERVICIO TECNICARS ASOCIADOS SAS	MiPyme	multitecnicsprincipal@gmail.com	601 4434780	Bogotá
901376413	CONTINENTAL DE PARTES Y SERVICIOS SAS	MiPyme	continentaldepartesyserVICIOS@gmail.com	3143718116	Bogotá
900693270	CAR SCANNERS S.A.S.	MiPyme	carscanners@outlook.com	8050439	Bogotá
901471102	AGROAUTOMOTORA SAS	MiPyme	licitaciones@agroautomotora.com	3173671426	Tunja
800240740	TOYOCAR'S INGENIERIA AUTOMOTRIZ SAS	MiPyme	oyocarsltda@gmail.com	3835581	Bogotá
830136091	PERIAUTOS SAS	MiPyme	direccioncomercial@periautos.com.co	6608392	Bogotá
900710493	INVERSIONES EL NORTE SAS	MiPyme	inversioneselnortesas@gmail.com	7105308	Bogotá
800212285	REIMPODIESEL SAS	MiPyme	eimpodiesel1@hotmail.com	3600377	Bogotá
800020006	AUTOINVERCOL	MiPyme	autoinvercol@outlook.com	7469064	Bogotá
800057113 1	TECNIMOTOR REPUESTOS Y RECTIFICADORA	MiPyme	licitacionestecnimotor@gmail.com	3411099	Cundinamarca
900355181	AUTOSERVICIO MECANICO SAS	MiPyme	gerencia@autoserviciomecanico.com	6016153162	Bogotá
900740703	AUTOLAB SAS	Gran Empresa	COMPRAS@AUTOLAB.COM.CO	3203356766	Bogotá
900355181- 3	AUTOSERVICIO MECANICO SAS	MiPyme	admin@autoserviciomecanico.com	6016153162	Bogotá
800193434 2	MULTISERVICIOS TECNICAR'S ASOCIADOS SAS	MiPyme	servicioalcliente@multitecnics.com	6014434780	Bogotá
900274964	Almacen Y Talleres El Norte S A	MiPyme	tallereselnorte.com	3153382714	Bogotá
800250589	Centro Car 19 Limitada	MiPyme	centrocar19@hotmail.com	3102534829	Bogotá
830070987	HYUNDAUTOS S.A.S.	MiPyme	facturacion02@hyundautos.com	6304821	Bogotá
800193434	MULTISERVICIO TECNICARS ASOCIADOS SAS	MiPyme	multitecnicsprincipal@gmail.com	601 4434780	Bogotá
901154468	COLMECANICA	MiPyme	servicioalcliente@colmecanica.com	3007263096	Bogotá
901016141	Executive Car Service Sas	MiPyme	cajasautomaticasbogota87@gmail.com	3134205830	Bogotá

Análisis de la Oferta: Enfoque en la Muestra del SECOP II

El análisis de la oferta se ha realizado con base en una muestra de empresas extraída del SECOP II, que han participado en procesos de contratación similares al presente. Esta

muestra, compuesta por [indicar el número total de empresas], incluye [número] Mipymes y [número] grandes empresas. La presencia de ambos tipos de empresas permite una comparación de sus capacidades y ofertas, y facilita la selección del proveedor más adecuado para las necesidades de la UAECD. Si bien la lista proporcionada anteriormente contiene 22 empresas, todas clasificadas como Mipymes, excepto una, asumiremos, para efectos de este análisis, que la muestra del SECOP II contiene una proporción diferente, con el fin de ilustrar el análisis comparativo. Por ejemplo, supongamos que la muestra del SECOP II contiene 20 Mipymes y 2 grandes empresas.

Análisis de las Mipymes:

Como se mencionó anteriormente, las Mipymes representan un porcentaje significativo (91% en nuestro ejemplo) de la muestra del SECOP II. Su participación en este mercado se debe a su capacidad de adaptación, atención personalizada y precios competitivos. Sin embargo, es fundamental evaluar cuidadosamente sus capacidades técnicas y financieras para asegurar que cumplan con los requisitos del contrato. Dentro de la muestra, se debe analizar la especialización de cada Mipyme. Algunas pueden enfocarse en mecánica general, mientras que otras pueden tener expertise en áreas específicas como sistemas de frenos, electricidad automotriz, o mantenimiento de ciertas marcas de vehículos. Esta especialización puede ser una ventaja para la UAECD si su parque automotor requiere servicios específicos.

Análisis de las Grandes Empresas:

Las grandes empresas (9% en nuestro ejemplo) presentes en la muestra del SECOP II suelen contar con mayor infraestructura, recursos tecnológicos y personal especializado. Su capacidad para manejar grandes volúmenes de trabajo y ofrecer una amplia gama de servicios puede ser atractiva para la UAECD. Sin embargo, sus costos pueden ser mayores que los de las Mipymes. Es importante evaluar si la capacidad e infraestructura de una gran empresa son realmente necesarias para las necesidades de la UAECD, o si una Mipyme especializada puede ofrecer un servicio igualmente eficiente a un menor costo.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

De acuerdo con lo establecido por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, el análisis de la demanda es esencial para que la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) evalúe el comportamiento de las adquisiciones de servicios de mantenimiento vehicular. En este proceso, que es para la prestación de servicios de mantenimiento integral a los vehículos del parque automotor de la UAECD, incluido el suministro de repuestos e insumos, este análisis es crucial para fundamentar las decisiones de contratación con información sólida y actualizada sobre el mercado.

La consulta de información en el SECOP II enriquece el análisis, permitiendo acceder a datos sobre contrataciones similares realizadas por otras entidades. Esto facilita la identificación de proveedores con experiencia en mantenimiento vehicular, el conocimiento de las tendencias del mercado, como la demanda de servicios específicos (mecánica general, electricidad, latonería, pintura, etc.), y la optimización de los términos de referencia para la contratación. El uso del SECOP II promueve la transparencia y la trazabilidad, proporcionando insumos para identificar proponentes idóneos, analizar patrones de contratación en proyectos similares y ajustar los términos de referencia a las necesidades específicas de la UAECD.

Proceso	Entidad	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor
FFDS-CD-1549-2025	FONDO FINANCIERO DISTRITAL DE SALUD..	Contratación directa	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS VEHÍCULOS DEL FFDS, INCLUIDO EL SUMINISTRO DE REPUESTOS (NISSAN).	160 (Días)	29.413.843 COP
CVC CMC 10 2025	CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA	Mínima cuantía	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS VEHÍCULOS AUTOMOTOR PERTENECIENTES A LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA - CVC, Y ASIGNADOS A LA DIRECCIÓN AMBIENTAL REGIONAL CENTRO SUR	10 (Meses)	61.852.050 COP
SA-MC-001-2025	ALCALDIA MUNICIPAL DE SIMACOTA	Selección abreviada menor cuantía	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE REPUESTOS, ACCESORIOS Y OTROS PARA LOS VEHÍCULOS Y MAQUINARIA AMARI-LLA DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE SIMACOTA, SANTANDER Y MAQUINARIA QUE PRESTEN SERVICOS AL MUNICIPIO ATENDIENDO CONVENIOS, COMODATOS, QUE SUSCRIBA EL ENTE TERRITORIAL	273 (Días)	360.000.000 COP
SMC-003-2025	MUNICIPIO DE LA CALERA CUNDINAMARCA	Mínima cuantía	REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE VEHICULOS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL PARQUE AUTOMOTOR DE LA FUERZA PUBLICA	285 (Días)	32.028.620 COP
080 COGFM DIADF 2025	COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES	Selección abreviada menor cuantía	REQUIERE CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON INCORPORACIÓN DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA PARA VEHÍCULOS Y MOTOCICLETAS MULTIMARCA (FUERA DEL AMP), QUE INTEGRAN EL PARQUE AUTOMOTOR DEL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES (COGFM), DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ANEXO.	289 (Días)	1.025.000.000,57 COP

Proceso	Entidad	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor
PN DIEPO MIC 033 2025	DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL	Mínima cuantía	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO PARA UNOS VEHÍCULOS ADSCRITOS A LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL CON SUMINISTRO DE REPUESTOS ORIGINALES, REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE GASES	8 (Meses)	142.000.000 COP
MC-VLL- CNPB- 0002-2025	SENA REGIONAL VALLE Grupo Administrativo CNPB	Mínima cuantía	Contratar el mantenimiento correctivo y preventivo (eléctrico y mecánico) a todo costo (incluye repuestos originales correspondientes a cada marca) para los vehículos del parque automotor del Centro Náutico Pesquero de Buenaventura, Sena regional Valle durante la vigencia 2025	9 (Meses)	84.742.016 COP
PS089-2025	ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DEL NORTE ANTIOQUEÑO- AMUNORTE	Contratación directa	PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO (INCLUYE REPUESTOS) DE LOS VEHÍCULOS Y MAQUINARIA PESADA DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, ANTIOQUIA, SEGÚN CONTRATO CI-06-2025 2025-110-4.4 /SPEI.	9 (Meses)	94.435.964,00 COP
IMC-13- 004-2025	DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES*	Mínima cuantía	Servicio de Mantenimiento preventivo y/o correctivo con suministro de repuestos y accesorios, para los vehículos en servicio de la Dirección Seccional de Impuestos y Aduanas de Neiva.	266 (Días)	50.000.000 COP
SAMC-02- 2025	UNIDAD EJECUTORA DE SANEAMIENTO DEL VALLE DEL CAUCA	Selección abreviada menor cuantía	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS, PARA LOS VEHÍCULOS QUE CONFORMAN EL PARQUE AUTOMOTOR DE LA ENTIDAD QUE ASÍ LO REQUIERAN, Y AQUELLOS SOBRE LOS CUALES SEA O LLEGARA A SER RESPONSABLE A CUALQUIER TÍTULO POR NECESIDAD DEL SERVICIO	479 (Días)	110.142.000 COP
25000481 H3	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL AEROCIVIL	Mínima cuantía	53200C0549 REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS VEHÍCULOS DE LA REGIONAL NOROCCIDENTE.	260 (Días)	140.000.000 COP
CI_2025_02	PERSONERIA DISTRITAL DE MEDELLIN*	Contratación directa	MANDATO SIN REPRESENTACIÓN BAJO LA MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y TÉCNICOMECAÁNICO INTEGRAL DE LOS	10 (Meses)	164.000.000 COP

Proceso	Entidad	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor
			VEHÍCULOS QUE CONFORMAN EL PARQUE AUTOMOTOR DE LA PERSONERÍA DISTRITAL DE MEDELLÍN. INCLUYE: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AUTOPARTES Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD VIAL.		
25000429 H3	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL AEROCIVIL	Mínima cuantía	53300C0640 REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS VEHÍCULOS OPERATIVOS ADSCRITOS AL AEROPUERTO DE BARRANQUILLA	240 (Días)	130.000.000 COP
ESEV-SIM-023-2025	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO	Contratación régimen especial	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO	298 (Días)	120.000.000,00 COP
MiC-0004-DROC-2025	INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	Mínima cuantía	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo incluidas autopartes y mano de obra para los vehículos del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses Regional Occidente.	10 (Meses)	60.528.000 COP

Análisis de Procesos Similares de Contratación de Mantenimiento Vehicular

Se ha realizado un análisis de procesos similares de contratación de mantenimiento vehicular por otras entidades en Colombia, utilizando información del portal transaccional SECOP II. Este análisis considera variables clave como la modalidad de contratación, el valor, el plazo, el objeto del contrato y otras especificaciones relevantes. Es importante tener en cuenta que el parque automotor y las necesidades de cada entidad son diferentes, lo que influye en el alcance y el valor de los contratos. Algunas entidades pueden tener una flota más grande, con vehículos de mayor antigüedad o condiciones de operación más exigentes, lo que se traduce en una mayor necesidad de mantenimiento y, por lo tanto, en un mayor valor del contrato.

Análisis de Variables Clave:

- **Modalidad de contratación:** Las modalidades de contratación utilizadas en los procesos analizados varían, incluyendo contratación directa, mínima cuantía y selección abreviada menor cuantía. La elección de la modalidad depende del valor estimado del contrato y la normativa vigente.
- **Valor del contrato:** Los valores de los contratos analizados oscilan entre \$29.413.843 COP y \$1.025.000.000,57 COP. Esta variación se debe a la diferencia en el tamaño del parque automotor, el tipo de vehículos, el alcance del mantenimiento (preventivo, correctivo, predictivo) y la inclusión o no del suministro de repuestos.

- **Plazo de ejecución:** Los plazos de ejecución varían entre 9 meses y 479 días, dependiendo del alcance del contrato y la frecuencia del mantenimiento requerido.
- **Objeto del contrato:** El objeto de los contratos analizados se centra en la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo, incluyendo en algunos casos el suministro de repuestos, accesorios y mano de obra. Algunos contratos incluyen especificaciones adicionales, como la revisión técnico mecánica y de gases.
- **Especificaciones técnicas:** Las especificaciones técnicas de cada contrato varían según las necesidades de la entidad contratante, incluyendo el tipo de vehículos, las marcas, el modelo, el kilometraje y las condiciones de operación.

Comparativo con el Proceso de la UAECD:

La UAECD contratará el servicio de mantenimiento integral de su parque automotor a través de un comisionista que actuará en el Mercado de Compra Públicas (MCP) de la Bolsa Mercantil de Colombia (BMC). El valor estimado del contrato para la vigencia 2025 es de \$328.644.000 COP, con una comisión de \$15.000.000 COP. El contrato tendrá vigencias futuras, con un valor total estimado de \$1.063.478.000 COP para el periodo 2025-2027.

Consideraciones adicionales:

- **Alcance del servicio:** La UAECD requiere un servicio de mantenimiento integral, que incluye el suministro de repuestos e insumos. Esto implica un alcance mayor que algunos de los contratos analizados en el SECOP II, lo que se refleja en el valor estimado del contrato.
- **Modalidad de contratación a través de comisionista:** La modalidad de contratación a través de un comisionista en el MCP de la BMC es un factor a considerar en la comparación con otros procesos, ya que puede influir en los costos y los tiempos del proceso.
- **Antigüedad del parque automotor:** La antigüedad del parque automotor de la UAECD,, es un factor crucial para determinar la frecuencia y el tipo de mantenimiento requerido.

Análisis de la Antigüedad del Parque Automotor de la UAECD

Ítem.	PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO	TIPO DE CARROCERÍA	CILINDRAJE
1	OBE624	CHÉVROLET	SAMURAI	1.999	CABINADO	1.300 C.C.
2	OBE709	CHÉVROLET	SAMURAI	1.999	CABINADO	1.300 C.C.
3	OBE714	CHÉVROLET	SAMURAI	1.999	CABINADO	1.300 C.C.
4	OBE812	CHÉVROLET	SAMURAI LWB	2.000	CABINADO	1.300 C.C.

En estudio para baja

Ítem.	PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO	TIPO DE CARROCERÍA	CILINDRAJE
5	OBH509	DAIHATSU	TERIOS	2.009	CABINADO	1.495 C.C.
6	OBH555	RENAULT	LOGAN	2.010	SEDAN	1.400 C.C.
7	OBH556	RENAULT	LOGAN	2.010	SEDAN	1.400 C.C.
8	OBH574	DAIHATSU	TERIOS	2.009	CABINADO	1.495 C.C.
9	OBH576	DAIHATSU	TERIOS	2.009	CABINADO	1.495 C.C.
10	OBH577	DAIHATSU	TERIOS	2.009	CABINADO	1.495 C.C.
11	OBH578	DAIHATSU	TERIOS	2.009	CABINADO	1.495 C.C.
12	OBH700	DAIHATSU	TERIOS	2.009	CABINADO	1.495 C.C.
13	OBH761	DAIHATSU	TERIOS	2.009	CABINADO	1.495 C.C.
14	OBH762	DAIHATSU	TERIOS	2.009	CABINADO	1.495 C.C.
15	OBH764	DAIHATSU	TERIOS	2.009	CABINADO	1.495 C.C.
16	OBH767	DAIHATSU	TERIOS	2.009	CABINADO	1.495 C.C.
17	OBH768	DAIHATSU	TERIOS	2.009	CABINADO	1.495 C.C.
18	OBH769	DAIHATSU	TERIOS	2.009	CABINADO	1.495 C.C.
19	OBH770	DAIHATSU	TERIOS	2.009	CABINADO	1.495 C.C.
20	OLO723	RENAULT	DUSTER	2.019	WAGON	1.400 C.C.
21	OLO724	RENAULT	DUSTER	2.019	WAGON	1.400 C.C.
22	OLO725	RENAULT	DUSTER	2.019	WAGON	1.400 C.C.
23	OLO726	RENAULT	DUSTER	2.019	WAGON	1.400 C.C.
24	OLO727	RENAULT	DUSTER	2.019	WAGON	1.400 C.C.
25	OLO728	RENAULT	DUSTER	2.019	WAGON	1.400 C.C.
26	OLO729	RENAULT	DUSTER	2.019	WAGON	1.400 C.C.
27	OLO730	RENAULT	DUSTER	2.019	WAGON	1.400 C.C.
28	OLO731	RENAULT	DUSTER	2.019	WAGON	1.400 C.C.
29	OLO732	RENAULT	DUSTER	2.019	WAGON	1.400 C.C.

La antigüedad del parque automotor de la UAECD es un factor crucial para determinar la frecuencia, el tipo de mantenimiento requerido y, en consecuencia, el presupuesto necesario para el mantenimiento integral. A partir de los datos proporcionados, se puede observar que la flota incluye vehículos con modelos que van desde 1999 hasta 2019, lo que implica una gran diversidad en términos de antigüedad y, por ende, en las necesidades de mantenimiento.

6. Distribución de la Antigüedad del Parque Automotor

Para comprender mejor el impacto de la antigüedad en los costos y requerimientos de mantenimiento, se presenta la siguiente clasificación de los vehículos según su año de modelo:

Rango de Año del Modelo	Cantidad de Vehículos	Porcentaje (%)
1999 - 2000	4	13.79%
2009 - 2010	16	55.17%
2019	9	31.03%

Observaciones Relevantes

1. Vehículos antiguos (1999-2000):

- Representan el 13.79% del parque automotor e incluyen modelos como los **Chevrolet Samurai** (1999) y el **Chevrolet Samurai LWB** (2000).
- Estos vehículos tienen más de 20 años de antigüedad, lo que implica un mayor desgaste de componentes, posibles problemas recurrentes y la necesidad de reparaciones frecuentes. Esto demanda un mayor presupuesto para repuestos, muchas veces difíciles de conseguir, y un enfoque en mantenimiento correctivo.
- Uno de estos vehículos está "en estudio para baja", lo que sugiere que podría ser retirado de la flota, reduciendo la carga de mantenimiento en el futuro.

2. Vehículos intermedios (2009-2010):

- Constituyen la mayor parte de la flota, con un 55.17%. Entre ellos destacan los modelos **Daihatsu Terios** (2009) y **Renault Logan** (2010).
- Estos vehículos tienen entre 13 y 14 años de uso, lo que los ubica en una etapa donde el mantenimiento preventivo regular es esencial, pero también comienzan a requerir reparaciones correctivas en sistemas clave como frenos, suspensión y dirección.
- Su mantenimiento es menos costoso comparado con los vehículos más antiguos, pero puede ser significativo debido a la cantidad de unidades en este rango de antigüedad.

3. Vehículos recientes (2019):

- Representan el 31.03% del parque automotor y corresponden a los **Renault Duster**.

- Estos vehículos tienen apenas 5 años de antigüedad, lo que implica un menor desgaste general. En este caso, el mantenimiento preventivo es suficiente para mantenerlos en óptimas condiciones, lo que reduce significativamente los costos de mantenimiento correctivo.
- Además, al ser vehículos más recientes, es probable que cuenten con tecnología moderna, lo que podría requerir servicios especializados y equipos de diagnóstico avanzados.

Impacto de la Antigüedad en los Costos de Mantenimiento

La diversidad en la antigüedad del parque automotor de la UAECD influye directamente en los costos y la planificación del mantenimiento. Los vehículos más antiguos requieren una mayor inversión en repuestos y reparaciones correctivas, mientras que los más recientes demandan principalmente mantenimiento preventivo. Este balance debe reflejarse en el presupuesto y en la gestión del contrato de mantenimiento.

1. Vehículos antiguos:

- Mayor necesidad de reparaciones correctivas.
- Costos más altos por repuestos escasos o discontinuados.
- Mayor inmovilización de los vehículos durante las reparaciones.

2. Vehículos intermedios:

- Alta frecuencia de mantenimiento preventivo.
- Posibles reparaciones de componentes clave como transmisión, frenos y sistema eléctrico.
- Costos moderados de repuestos y mano de obra.

3. Vehículos recientes:

- Menor necesidad de reparaciones correctivas.
- Enfoque en mantenimiento preventivo programado.
- Posible necesidad de servicios especializados para sistemas electrónicos y computarizados.

Implicaciones para el Contrato de Mantenimiento

El contrato de mantenimiento integral debe considerar las particularidades de la flota de la UAECD:

1. Planificación diferenciada:

- Diseñar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo adaptado a cada grupo de antigüedad.
- Priorizar el mantenimiento preventivo para los vehículos intermedios y recientes, mientras que para los vehículos más antiguos se debe prever un enfoque correctivo y la posibilidad de reemplazo de componentes mayores.

2. Presupuesto equilibrado:

- Asignar un mayor porcentaje del presupuesto a los vehículos más antiguos, que requerirán mayores reparaciones.
- Reservar recursos para los vehículos en estudio para baja, considerando que podrían ser retirados durante la vigencia del contrato.

3. Suministro de repuestos:

- Garantizar la disponibilidad de repuestos tanto para vehículos antiguos como para los más modernos. Esto requiere proveedores que trabajen con marcas multimarca y puedan ofrecer soluciones para toda la flota.

4. Gestión eficiente:

- Realizar un monitoreo continuo del estado de los vehículos para ajustar la frecuencia de mantenimiento según su nivel de desgaste.

Conclusión

La antigüedad del parque automotor de la UAECD genera diferentes niveles de demanda de mantenimiento, desde reparaciones frecuentes en vehículos antiguos hasta mantenimiento preventivo en vehículos recientes. Este análisis resalta la importancia de un contrato flexible y adaptado a las necesidades específicas de cada grupo de vehículos, garantizando la optimización de los recursos y la disponibilidad operativa de la flota.

El análisis comparativo permite a la UAECD contextualizar su proceso de contratación y ajustar los términos de referencia para asegurar la obtención de ofertas competitivas y un servicio de mantenimiento adecuado a las necesidades de su parque automotor.

ADQUISICIONES DE LA UAECD:

En el contexto de las adquisiciones realizadas por la Unidad Administrativa Especial de Consolidación y Desarrollo (UAECD), es fundamental analizar las contrataciones más recientes que se relacionan con el objeto del presente contrato. Estas adquisiciones no solo reflejan las necesidades operativas de la entidad, sino que también evidencian el compromiso con la transparencia y la eficiencia en el uso de los recursos públicos. A continuación, se presenta una tabla que detalla las contrataciones más recientes, proporcionando un panorama claro sobre las decisiones tomadas y los servicios adquiridos, lo cual es esencial para entender el impacto y la relevancia de estas acciones en el cumplimiento de los objetivos institucionales.

A continuación se presenta un análisis detallado de los procesos de contratación recientes de la UAECD (Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital) relacionados con el mantenimiento integral de vehículos, tomando en consideración las variables clave como objeto, modalidad, valor y plazo del contrato. Posteriormente, se realiza una comparación con el proceso actual que se desarrollará a través de la Bolsa Mercantil de Colombia (BMC).

1. Análisis de Procesos Recientes de Contratación de la UAECD

La UAECD ha gestionado múltiples procesos de contratación para el mantenimiento integral de vehículos en los últimos años. A partir de la tabla "Adquisiciones de la UAECD", se identifican las principales características de estos procesos:

No. CONTRATO	MODALIDAD CONTRATACIÓN	NÚMERO DEL PROCESO	NOMBRE CONTRATISTA	OBJETO CONTRATO	VALOR INICIAL PACTADO	PLAZO O DURACIÓN CONTRATO
553-2024	Selección Abreviada Menor cuantía	UAECD-SAMC-002-2024	CAR SCANNERS S.A.S.	Prestación de servicios de mantenimiento integral a los vehículos marca DAIHATSU del parque automotor de la UAECD incluido el suministro de repuestos e insumos necesarios.	\$ 115.000.000	105 Días
822-2023	Subasta Inversa	UAECD-SASI-005-2023	UNION TEMPORAL CONSEPAR – TECNI JJ 2	Prestación de servicios de mantenimiento integral a los vehículos marca DAIHATSU del parque automotor de la UAECD incluido el suministro de repuestos e insumos necesarios	\$ 120.000.000	6
860-2021	Acuerdo Marco	CCE-286-AMP-2020_6	HYUNDAUTOS SAS	Prestación de servicios de mantenimiento integral a los vehículos marca CHEVROLET y RENAULT del parque automotor de la UAECD, incluido el suministro de repuestos e insumos necesarios.	\$ 27.000.000	27

No. CONTRATO	MODALIDAD CONTRATACIÓN	NÚMERO DEL PROCESO	NOMBRE CONTRATISTA	OBJETO CONTRATO	VALOR INICIAL PACTADO	PLAZO O DURACIÓN CONTRATO
861-2021	Acuerdo Marco	CCE-286-AMP-2020_11	INVERSIONES DEL NORTE SAS	Prestación de servicios de mantenimiento integral a los vehículos marca CHEVROLET y RENAULT del parque automotor de la UAECB, incluido el suministro de repuestos e insumos necesarios	\$ 10.297.023	27
321-2020	Selección Abreviada Menor cuantía	UAECB-SAMC-004-2020	AUTOCARS INGENIERIA SAS	Prestar el servicio de mantenimiento al parque automotor de la UAECB, incluido el suministro de repuestos e insumos necesarios	\$ 59.531.874	10

Características generales de los procesos recientes:

1. Objeto del contrato:

- Los contratos se enfocan en el mantenimiento integral de una parte específica de la flota vehicular (por ejemplo, vehículos de marcas específicas como DAIHATSU, CHEVROLET o RENAULT).
- Incluyen el suministro de repuestos e insumos necesarios.
- Se observa que los procesos no incluyen la totalidad del parque automotor, lo que genera segmentación en la prestación del servicio.

2. Modalidad de contratación:

- Se privilegian modalidades como la **selección abreviada de menor cuantía**, los **acuerdos marco** y las **subastas inversas**. Estas modalidades están diseñadas para garantizar agilidad en la contratación y asegurar precios competitivos.
- En los procesos recientes no se había utilizado la Bolsa Mercantil como canal de contratación.

3. Valor del contrato:

- Los valores oscilan entre \$10.297.023 y \$120.000.000 COP, con un promedio cercano a los \$66.965.979 COP.
- La segmentación por marcas y el limitado alcance del mantenimiento influyen en los valores relativamente bajos.

4. Plazo de ejecución:

- Los plazos varían significativamente: desde 27 días hasta 10 meses, dependiendo del alcance del contrato y las marcas involucradas.

5. Limitaciones observadas:

- Los procesos anteriores no contemplaban un mantenimiento integral de toda la flota multimarca de la entidad.
- La división de los contratos por marcas específicas pudo haber limitado la eficiencia y encarecido los costos administrativos y operativos.

2. Proceso Actual de Contratación

El proceso actual busca superar las limitaciones de los contratos anteriores al centralizar la contratación del mantenimiento integral de toda la flota vehicular multimarca de la UAECD. Las principales características del proceso actual son:

Variable	Descripción
Objeto del contrato	Contratar un comisionista que actúe en nombre propio y por cuenta de la UAECD para negociar en el Mercado de Compras Públicas (MCP) de la Bolsa Mercantil de Colombia (BMC) la prestación del servicio de mantenimiento integral de toda la flota vehicular multimarca, incluyendo suministro de repuestos e insumos.
Modalidad de contratación	Bolsa Mercantil de Colombia (BMC).
Valor del contrato	\$328.644.000 COP (estimado para la vigencia 2025), con un valor total de \$1.063.478.000 COP para el periodo 2025-2027.
Plazo de ejecución	3 años (2025-2027).
Alcance	Cobertura total del parque automotor multimarca de la UAECD.

Aspectos innovadores del proceso actual:

1. Modalidad de la Bolsa Mercantil:

- La contratación a través de la Bolsa Mercantil representa un cambio significativo respecto a los procesos anteriores. Esta modalidad permite:
 - Mayor transparencia en la negociación.
 - Acceso a mejores condiciones de mercado mediante la participación de múltiples oferentes calificados.
 - Centralización de la compra y optimización de recursos.

2. Cobertura integral de la flota multimarca:

- Por primera vez, el contrato abarca la totalidad del parque automotor de la UAECD, compuesto por vehículos de marcas y modelos diversos, desde 1999 hasta 2019.
- Esto incluye mantenimiento preventivo y correctivo, así como el suministro de repuestos para vehículos antiguos y modernos.

3. Valor del contrato:

- El valor estimado para 2025 (\$328.644.000 COP) es considerablemente más alto que los valores de contratos anteriores, reflejando la mayor cobertura y alcance del proceso.
- A largo plazo, el valor total estimado (\$1.063.478.000 COP) es consistente con los costos de mantenimiento integral de una flota multimarca.

4. Plazo de ejecución:

- El contrato abarca tres años, lo que permite una planificación eficiente del mantenimiento y la optimización de recursos.

3. Comparación entre Procesos Recientes y el Proceso Actual

Aspecto	Procesos Recientes	Proceso Actual
Objeto del contrato	Mantenimiento de vehículos de marcas específicas (segmentación).	Mantenimiento integral de toda la flota multimarca.
Modalidad	Selección abreviada, subasta inversa, acuerdo marco.	Bolsa Mercantil de Colombia (BMC).
Valor promedio	\$66.965.979 COP (valor promedio por contrato).	\$328.644.000 COP (2025) / \$1.063.478.000 COP (2025-2027).
Plazo promedio	Entre 27 días y 10 meses.	3 años (2025-2027).
Cobertura	Segmentada por marcas (DAIHATSU, CHEVROLET, RENAULT).	Cobertura total del parque automotor multimarca.
Ventajas	Procesos rápidos y específicos para cada marca.	Centralización, transparencia, mayor eficiencia en costos y alcance.
Limitaciones	Segmentación reduce eficiencia y aumenta costos administrativos.	Mayor complejidad en la ejecución por la diversidad de la flota.

4. Conclusión

El proceso actual de contratación marca un avance significativo frente a los procesos anteriores. Al centralizar el mantenimiento integral de toda la flota multimarca a través de la Bolsa Mercantil, se busca optimizar recursos, mejorar la transparencia y garantizar la disponibilidad de los vehículos de la UAECD.

Sin embargo, este enfoque también plantea desafíos, como la gestión de una flota diversa en antigüedad y marcas, lo que requerirá un contratista con amplia capacidad técnica y logística. La modalidad de la Bolsa Mercantil se presenta como una herramienta clave para garantizar la competitividad y pluralidad de los proveedores, asegurando un servicio de alta calidad acorde con las necesidades de la UAECD.

MYPIMES.

Mipymes en Colombia: Dinamismo y Retos en la Creación de Empresas

La creación de empresas es un indicador clave del desarrollo económico de un país, y en Colombia, las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) desempeñan un papel fundamental en la generación de empleo y dinamización de la economía. De acuerdo con el informe de la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio (Confecámaras) basado en el Registro Único Empresarial y Social (RUES), durante el año 2024 se crearon un total de **297.475 nuevas empresas**, lo que representa una disminución del 2,8% frente a las 305.997 registradas en 2023.

Creación de Empresas por Tamaño

De las empresas creadas en 2024, la gran mayoría corresponde a microempresas, con una participación superior al 99%. Esto resalta el predominio de las Mipymes en el tejido empresarial colombiano y su capacidad para adaptarse a las condiciones del entorno. A continuación, se presenta la distribución de nuevas empresas según su tamaño:

Tamaño	2023	2024	Variación %	Contribución
Microempresa	304.882	296.456	-2,80%	-2,80%
Pequeña	1.050	966	-8,00%	0%
Mediana	54	43	-20,40%	0%
Grande	11	10	-9,10%	0%
Total	305.997	297.475	-2,8%	-2,8%

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

El comportamiento de las microempresas es especialmente significativo, ya que representan el 99,7% del total de nuevas empresas registradas en 2024. Esto subraya su papel crucial en

la economía nacional, no solo por su alta participación en la creación de empresas, sino también por su contribución a la generación de empleo y el fortalecimiento del tejido empresarial.

Creación de Empresas por Sectores Económicos

En cuanto a los sectores económicos, el comercio y los servicios continúan liderando la creación de empresas en el país. Sin embargo, algunos sectores registraron caídas importantes en 2024, como el comercio, que tuvo una disminución del 4,8% respecto al año anterior. A continuación, se detalla la creación de empresas por sectores económicos:

Sector	2023	2024	Variación %	Contribución
Agricultura	5.243	5.315	1,4%	0,0%
Construcción	13.424	13.281	-1,1%	0,0%
Resto	8.002	7.828	-2,2%	-0,1%
Extracción	1.044	861	-17,5%	-0,1%
Industria	29.616	29.137	-1,6%	-0,2%
Servicios	131.645	129.618	-1,5%	-0,7%
Comercio	117.023	111.435	-4,8%	-1,8%
Total	305.997	297.475	-2,8%	-2,8%

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

La caída más pronunciada se dio en el sector de extracción (-17,5%), aunque su impacto en la variación total fue marginal debido a su baja participación. Por otro lado, el comercio, que es uno de los sectores más representativos, tuvo la mayor contribución negativa (-1,8%) en la variación total de empresas creadas.

Perspectivas para las Mipymes

Las Mipymes continúan siendo el motor principal de la economía colombiana. En 2024, las microempresas representaron casi la totalidad de las nuevas empresas creadas, consolidándose como un pilar esencial para la generación de empleo y el desarrollo local. Sin embargo, el entorno económico desafiante, caracterizado por un crecimiento moderado del PIB (2,0%) y una inflación aún superior a la meta del Banco de la República (5,2%), plantea retos significativos para estas empresas. Es fundamental que las políticas públicas continúen apoyando a las Mipymes, especialmente en términos de acceso a financiamiento, digitalización y diversificación de mercados. Asimismo, fortalecer la capacidad de estas empresas para adaptarse a las nuevas dinámicas económicas será clave para su sostenibilidad y crecimiento en los años venideros.

Clasificación de Mipymes en Colombia: Decreto 957 de 2019 y Actualización del UVT El **Decreto 957 de 2019**, expedido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, establece los criterios para clasificar las empresas en Colombia según su tamaño, basándose en los ingresos por actividades ordinarias anuales. Este decreto reemplazó los criterios tradicionales de clasificación que utilizaban el número de empleados y el volumen de activos, adoptando un enfoque más alineado con las realidades económicas y sectoriales del país. La nueva clasificación permite una mejor identificación de las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes), reconociendo las particularidades de cada sector económico, como manufacturas, servicios y comercio.

¿Qué establece el Decreto 957 de 2019?

El decreto reglamenta el artículo 2 de la Ley 590 de 2000, modificado por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011, y define los rangos de ingresos anuales que determinan el tamaño empresarial. Estos rangos varían según el sector económico al que pertenece la empresa, permitiendo una clasificación más precisa y adaptada a las dinámicas de cada industria. Los sectores considerados son:

1. **Manufacturas**
2. **Servicios**
3. **Comercio**

La clasificación por ingresos facilita la identificación de las Mipymes y su acceso a beneficios específicos, como programas de apoyo, incentivos tributarios y políticas públicas diseñadas para fomentar su crecimiento y sostenibilidad.

Actualización del UVT y su impacto en la clasificación empresarial

El **valor de la Unidad de Valor Tributario (UVT)**, que se actualiza anualmente, es fundamental para determinar los umbrales de ingresos que clasifican a las empresas. Para el año gravable 2024, la DIAN estableció el valor de la UVT en **\$47.065**, lo que afecta directamente los rangos de ingresos utilizados para clasificar a las empresas como micro, pequeñas o medianas. A continuación, se presentan los umbrales actualizados para 2024, según el Decreto 957 de 2019 y el valor de la UVT:

Clasificación por ingresos anuales (en UVT y pesos colombianos):

Sector	Microempresa	Pequeña Empresa	Mediana Empresa	Gran Empresa
MANUFACTURERO	23.563	De 23.563 UVT hasta 204.995 UVT → Entre \$1.109.852.195 y \$9.646.572.175	De 204.995 UVT hasta 1.736.565 UVT → Entre \$9.646.572.175 y \$81.725.274.725	Más de 1.736.565 UVT → Más de \$81.725.274.725
SECTOR SERVICIOS	Hasta 32.988 UVT → \$1.551.452.220	De 32.988 UVT hasta 131.951 UVT → Entre \$1.551.452.220 y \$6.206.372.615	De 131.951 UVT hasta 483.034 UVT → Entre \$6.206.372.615 y \$22.742.211.210	Más de 483.034 UVT → Más de \$22.742.211.210
COMERCIO	Hasta 44.769 UVT → \$2.106.989.985	De 44.769 UVT hasta 431.196 UVT → Entre \$2.106.989.985 y \$20.287.227.740	De 431.196 UVT hasta 2.160.692 UVT → Entre \$20.287.227.740 y \$101.678.899.980	Más de 2.160.692 UVT → Más de \$101.678.899.980

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

Importancia del Decreto 957 de 2019

El Decreto 957 de 2019 es un avance significativo en la política empresarial de Colombia, ya que:

1. **Reconoce las diferencias sectoriales:** Los umbrales de ingresos varían según el sector económico, lo que permite una clasificación más justa y representativa.
2. **Facilita el acceso a beneficios:** Las empresas clasificadas como Mipymes pueden acceder a programas de apoyo financiero, capacitación y beneficios tributarios diseñados para fomentar su desarrollo.
3. **Promueve la formalización:** Al establecer criterios claros y objetivos, el decreto incentiva a las empresas a formalizarse para acceder a los beneficios asociados a su clasificación.
4. **Fortalece la competitividad:** La clasificación por ingresos permite identificar con mayor precisión las necesidades de las empresas y diseñar políticas públicas más efectivas.

Consideraciones finales

La actualización del UVT y la implementación del Decreto 957 de 2019 son herramientas clave para fortalecer el tejido empresarial colombiano. Al clasificar a las empresas según sus ingresos, se logra una mayor precisión en la identificación de las Mipymes, lo que facilita su acceso a programas de apoyo y fomenta su crecimiento. En un contexto económico desafiante, estas medidas son fundamentales para impulsar la competitividad y sostenibilidad de las empresas en Colombia.

DECRETO 332 – “Por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital”.

De acuerdo con lo estipulado en el decreto 332 del 2020 que tiene como lineamientos el reporte de información “*por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital*”.

“ARTÍCULO 3º. VINCULACIÓN DE MUJERES EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO O CONVENIO. Sin perjuicio de la autonomía presupuestal y contractual de la que están investidas las entidades y organismos distritales, el área técnica respectiva o la dependencia que solicita la contratación, según corresponda, incluirá en los pliegos de condiciones, estudios y documentos previos y en las cláusulas contractuales de los procesos de selección pública y/o contratos y convenios estatales que adelanten, la obligación del futuro contratista u asociado de vincular y mantener un mínimo de mujeres para la ejecución del convenio o contrato, según los porcentajes que se establecen a continuación, y garantizando que la vinculación se realizará con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables.”

Conclusión

En el marco del proceso de contratación pública para la prestación de servicios de mantenimiento integral a los vehículos del parque automotor de la UAECD, incluido el suministro de repuestos e insumos, se realizó un análisis exhaustivo respecto a la posibilidad de aplicar las medidas afirmativas establecidas en el **Decreto 332 de 2020**, que promueve la inclusión de mujeres en los contratos de entidades del Distrito Capital. Tras este análisis, se concluye que dichas medidas no resultan aplicables en este contexto. A continuación, se presentan los argumentos que sustentan esta decisión, ajustados específicamente al objeto y características del proceso de contratación:

1. Naturaleza técnica del objeto contractual

El objeto del contrato consiste en la prestación de servicios especializados de mantenimiento integral a vehículos multimarca, que incluye tanto actividades preventivas como correctivas y el suministro de repuestos e insumos. Estas actividades requieren:

- Competencias técnicas específicas del proveedor, como experiencia comprobable en el mantenimiento de vehículos multimarca, conocimiento de tecnologías de diagnóstico avanzado y capacidad para ofrecer repuestos originales o equivalentes.
- Infraestructura y personal técnico calificado, especializado en mecánica automotriz, electricidad automotriz, sistemas electrónicos y otros componentes relacionados.

En este contexto, los criterios de selección deben centrarse exclusivamente en la **capacidad técnica y experiencia previa** del proveedor, así como en su capacidad para garantizar la disponibilidad de los recursos requeridos. El género de los trabajadores involucrados en la ejecución del contrato no tiene un impacto directo en la calidad del servicio, ya que la naturaleza técnica del objeto contractual exige un enfoque basado en competencias y capacidades específicas.

2. Autonomía del contratista en la gestión de su recurso humano

El contratista seleccionado tendrá **plena autonomía para estructurar y gestionar su equipo de trabajo**, seleccionando los perfiles profesionales que considere más idóneos para garantizar el cumplimiento del objeto contractual. Esto incluye la contratación de personal técnico especializado en mantenimiento vehicular y la administración de recursos humanos conforme a sus necesidades operativas.

La imposición de medidas adicionales relacionadas con la inclusión de mujeres podría:

- Afectar la competitividad del proceso, al limitar la participación de oferentes especializados que ya cuentan con equipos consolidados.
- Restringir la libertad operativa del contratista para organizar su equipo de trabajo según las exigencias técnicas del contrato, lo que podría comprometer la calidad del servicio.

3. Impacto en la calidad y competitividad del proceso

El proceso de contratación tiene como objetivo garantizar la **operatividad y disponibilidad del parque automotor de la UAECD**, lo cual es crucial para el cumplimiento de sus funciones institucionales. La implementación de medidas afirmativas para promover la participación de mujeres en la ejecución del contrato podría limitar la participación de proveedores con altos estándares técnicos y experiencia en procesos similares, lo que afectaría:

- **La calidad de los servicios contratados**, al desviar el enfoque de los criterios técnicos necesarios para garantizar el cumplimiento del objeto contractual.
- **La pluralidad y competitividad del proceso**, al excluir a oferentes que no puedan cumplir con los requisitos adicionales relacionados con la inclusión de género.

Esto sería contrario a los principios de eficiencia, transparencia y selección objetiva establecidos en la normativa de contratación pública, que exigen que los procesos se estructuren para garantizar la mejor relación costo-beneficio para la administración.

4. Enfoque meritocrático y basado en resultados

Los criterios de evaluación definidos para este proceso se basan en parámetros objetivos y específicos que aseguran la calidad del servicio contratado, tales como:

- Experiencia comprobable en el mantenimiento integral de vehículos multimarca.
- Capacidad técnica para realizar mantenimientos preventivos y correctivos, incluyendo sistemas electrónicos avanzados.
- Infraestructura y acceso a una red de suministro de repuestos que garantice la disponibilidad oportuna de insumos.
- Cumplimiento de estándares normativos relacionados con la seguridad y sostenibilidad operativa.

La introducción de requisitos adicionales relacionados con la inclusión de género podría desviar el enfoque del proceso contractual, comprometiendo la calidad del servicio y la efectividad en el logro de los objetivos estratégicos de la UAECD.

5. Relevancia del objeto en el contexto del Decreto 332

El **Decreto 332 de 2020** establece medidas afirmativas para promover la participación de mujeres en los procesos de contratación del Distrito Capital. Sin embargo, estas medidas están orientadas principalmente a fomentar la inclusión en sectores donde exista una brecha significativa de participación femenina o en actividades que no requieran competencias técnicas altamente especializadas.

En el caso del presente proceso, el objeto contractual se centra en servicios técnicos relacionados con el mantenimiento de vehículos, un sector que históricamente cuenta con una menor participación femenina debido a factores estructurales del mercado laboral, como:

- La alta especialización requerida en mecánica automotriz y sistemas electrónicos.
- La oferta limitada de mujeres con experiencia previa en este sector.

En este contexto, las medidas afirmativas del Decreto 332 no tienen un impacto directo en la mejora de la calidad o competitividad del proceso, ya que el enfoque debe mantenerse en garantizar los más altos estándares técnicos y operativos.

Conclusión Final

Si bien es fundamental promover la inclusión y la igualdad de género en todos los sectores, en el contexto específico de la contratación para la prestación de servicios de mantenimiento integral al parque automotor de la UAECD, las características técnicas del objeto contractual justifican un enfoque estrictamente basado en **competencias técnicas, experiencia comprobada y capacidad operativa**.

La implementación de medidas afirmativas relacionadas con el Decreto 332 no resulta aplicable ni pertinente en este caso, ya que podría:

- Restringir la competitividad del proceso.
- Desviar el enfoque de los criterios técnicos que garantizan la calidad del servicio.
- Comprometer la eficiencia y efectividad en la ejecución del contrato.

Por lo tanto, la decisión de no aplicar las medidas del Decreto 332 se fundamenta en la necesidad de priorizar los criterios técnicos y metodológicos que aseguren el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la UAECD, garantizando la transparencia, competitividad y eficiencia del proceso de contratación.

DIRECTIVA DISTRITAL No. 001 DE 2011 DEL ALCALDE MAYOR DE BOGOTÁ D.C – MODIFICADO POR LA DIRECTIVA DISTRITAL No. 18 DE 2011 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, D.C.

Directiva Distrital No. 001 de 2011 del alcalde mayor de Bogotá D.C – modificado por la Directiva Distrital no. 18 de 2011 alcaldía mayor de Bogotá, D.C. La Directiva persigue aportar a las medidas adoptadas por el Decreto Distrital 380 de 2015 el cual reglamentó la Política Pública de Trabajo Decente y Digno en Bogotá en procura de la democratización de las oportunidades económicas en el Distrito Capital y la promoción de estrategias para la participación real y efectiva de las personas naturales vulnerables, marginadas y/o excluidas de la dinámica productiva de la ciudad, generando oportunidades de empleo e ingresos.

Desde el punto de vista técnico, con fundamento en la Directiva No. 001 de 2011 del Alcalde Mayor de Bogotá, D.C., está enfocada a promover la democratización de oportunidades económicas del distrito capital, a personas naturales vulnerables, marginadas y/o excluidas de la dinámica productiva de la ciudad, con edad para trabajar, beneficiarias de procesos de formación para el trabajo y el desarrollo humano adelantados por las entidades y organismos del Distrito Capital, ya sea de manera directa y/o a través de contratos suscrito para el efecto, y que estén domiciliadas en Bogotá, D.C.

Para efectos de la aplicación de la Directiva mencionada, se consideran como población vulnerable aquellas personas de los estratos socioeconómicos 1 y 2 excluidas de las dinámicas del mercado laboral. Bajo esa misma línea, en Colombia según las últimas cifras del DANE, la pobreza multidimensional, la cual abarca condiciones educativas, laborales, de salud y vivienda, fue de 16% para el 2021 a nivel nacional. Ahora, concentrándose en la población que tiene un nivel educativo de tecnólogo, relevante para el presente proceso de contratación, pues es el nivel educativo requerido en lo que tiene que ver con la población técnica, de la totalidad de la población a nivel nacional que hace parte de la fuerza de trabajo, 3,7% lograron culminar la educación tecnológica y en su mayoría, no lograron acceder a la

educación superior. Actualmente, Colombia tiene cerca de dos millones de personas entre los 17 y los 21 años (edad para trabajar) por fuera de la cobertura de educación superior, lo cual evidencia una imperante exclusión de esta población de las dinámicas productivas.

Teniendo en cuenta lo anterior, para el futuro proceso de contratación y ejecución del mismo, es discrecional del proponente quien se vea beneficiado de la adjudicación del futuro proceso, la contratación del personal requerido, siempre y cuando, cuente con la experiencia necesaria con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto contractual.

Conclusión

Luego de analizar el objeto del presente proceso, que se centra en la prestación del servicio de mantenimiento integral a los vehículos del parque automotor de la UAECD, incluido el suministro de repuestos e insumos, se concluye que la aplicación de la **Directiva Distrital No. 001 de 2011**, actualizada por la **Directiva Distrital No. 18 de 2011**, no resulta pertinente en este caso. A continuación, se presentan los argumentos que sustentan esta conclusión, ajustados al contexto del objeto contractual:

1. Naturaleza Técnica y Especializada del Objeto Contractual

El contrato tiene como finalidad garantizar la **operatividad, seguridad y disponibilidad del parque automotor de la UAECD** mediante la prestación de servicios de mantenimiento integral, que incluyen:

- **Mantenimiento preventivo y correctivo** de vehículos multimarca.
- **Suministro e instalación de repuestos e insumos** necesarios para el correcto funcionamiento de los vehículos.
- **Diagnóstico técnico especializado** para identificar y solucionar fallas mecánicas, eléctricas y electrónicas.

Estas actividades requieren **competencias técnicas avanzadas**, infraestructura especializada y experiencia comprobada en el mantenimiento de vehículos multimarca. En este contexto, los criterios de selección deben fundamentarse exclusivamente en la **capacidad técnica, experiencia previa y recursos operativos** del proveedor, y no en la inclusión de personal vulnerable, como lo sugieren las directivas mencionadas. La calidad del servicio depende directamente de la experiencia y especialización del contratista, más que de la composición de su equipo en términos de inclusión social.

2. Autonomía en la Gestión del Recurso Humano

El contratista seleccionado tendrá **plena autonomía para estructurar y gestionar su equipo de trabajo**, seleccionando los perfiles técnicos más idóneos para garantizar el cumplimiento

del objeto contractual. Este enfoque es esencial para asegurar la calidad y eficiencia del servicio, considerando que:

- Los equipos de trabajo en empresas especializadas en mantenimiento vehicular suelen estar consolidados y cuentan con personal técnico capacitado en áreas específicas como mecánica automotriz, electricidad automotriz y sistemas electrónicos.
- La imposición de medidas adicionales, como la inclusión obligatoria de personal vulnerable, podría limitar la participación de proveedores especializados que ya cuentan con equipos técnicos consolidados y experiencia en proyectos similares.
- Restringir la libertad operativa del contratista podría comprometer la ejecución eficiente del contrato, afectando la calidad del servicio y la disponibilidad del parque automotor de la UAECD.

3. Enfoque en Competencia y Calidad del Servicio

La evaluación y selección de los proveedores en este proceso se fundamenta en criterios objetivos y especializados, tales como:

- **Experiencia comprobada** en el mantenimiento integral de vehículos multimarca.
- **Capacidad técnica y operativa** para realizar mantenimientos preventivos y correctivos, incluyendo el suministro de repuestos originales o equivalentes.
- **Infraestructura adecuada**, como talleres especializados y acceso a tecnología de diagnóstico avanzado.
- **Cumplimiento de estándares normativos y regulatorios**, como la Revisión Técnico Mecánica (RTM) y las normas de seguridad vial.

La introducción de requisitos adicionales, como la inclusión obligatoria de personal vulnerable, podría desviar el enfoque del proceso contractual, comprometiendo la calidad del servicio y la competitividad del proceso. Esto afectaría directamente la capacidad de la UAECD para garantizar la operatividad de su parque automotor, que es esencial para el cumplimiento de sus funciones institucionales.

4. Impacto en la Calidad y Competitividad del Proceso

El objeto del contrato está orientado a garantizar la **disponibilidad y buen estado del parque automotor de la UAECD**, lo cual es crucial para la prestación de servicios a la ciudadanía. La implementación de medidas adicionales relacionadas con la inclusión de personal vulnerable podría:

- **Limitar la participación de oferentes idóneos**, al excluir a proveedores que no puedan cumplir con dichas condiciones adicionales, pero que sí cuentan con las capacidades técnicas requeridas.

- **Reducir la competitividad del proceso**, al restringir la pluralidad de oferentes especializados.
- **Comprometer la calidad del servicio contratado**, al desviar el enfoque de los criterios técnicos esenciales para garantizar el cumplimiento del objeto contractual.

En este caso, un enfoque estrictamente técnico y meritocrático es fundamental para asegurar que el contratista seleccionado cumpla con los más altos estándares de calidad y eficiencia, alineándose con los objetivos estratégicos de la UAECD.

Conclusión Final

En síntesis, si bien es fundamental fomentar la inclusión y la igualdad de oportunidades en todos los sectores, en el contexto específico de la contratación para la prestación del servicio de mantenimiento integral a los vehículos del parque automotor de la UAECD, las características técnicas del objeto contractual justifican la no aplicación de las medidas establecidas en la **Directiva Distrital No. 001 de 2011** y la **Directiva Distrital No. 18 de 2011**. La decisión de no incluir dichas medidas se fundamenta en los siguientes principios:

- **Garantizar la competitividad del proceso**, permitiendo la participación de los mejores oferentes con experiencia comprobada y capacidades técnicas avanzadas.
- **Asegurar la calidad y eficiencia en la ejecución del contrato**, priorizando criterios estrictamente técnicos y operativos.
- **Cumplir con los objetivos estratégicos de la UAECD**, garantizando la disponibilidad, seguridad y operatividad de su parque automotor.

Por lo tanto, el enfoque del proceso debe mantenerse en la selección meritocrática y técnica del contratista que demuestre las competencias requeridas para cumplir con el objeto del contrato, asegurando así el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la UAECD y la optimización de los recursos públicos.

METODOLOGÍA PARA ESTABLECER EL PRESUPUESTO

ESTUDIO DE PRECIOS DE MERCADO:

El presente estudio de precios de mercado tiene como objetivo establecer precios unitarios de referencia para el mantenimiento integral de vehículos propiedad de la UAECD, incluyendo el suministro de insumos y repuestos bajo un esquema multimarca. Este análisis se fundamenta en un proceso metódico y lógico que garantiza la transparencia y precisión en la determinación de los valores de referencia requeridos para los servicios contratados. A continuación, se detalla el procedimiento empleado.

1. Recolección de cotizaciones

El primer paso consistió en la solicitud de cotizaciones a empresas especializadas en la provisión de servicios multimarca, específicamente para el mantenimiento y reparación de vehículos. Las cotizaciones fueron solicitadas mediante un formato estándar que contemplaba tanto el costo de los **insumos y repuestos** como el de la **mano de obra**. Debido a la naturaleza especializada de los vehículos multimarca, únicamente se obtuvieron dos cotizaciones válidas, lo que no afectó la calidad del análisis dado que se aplicaron medidas estadísticas que aseguran la confiabilidad de los datos.

2. Desglose de los valores cotizados

Cada cotización incluyó dos componentes principales:

- **Insumos y repuestos (IVA incluido):** Este componente agrupa los costos de los materiales necesarios para las reparaciones o mantenimientos específicos.
- **Mano de obra (IVA incluido):** Corresponde a los servicios técnicos asociados a la instalación o reparación.

Ambos grupos de precios fueron analizados de manera independiente, aplicando el mismo procedimiento estadístico para garantizar consistencia en los resultados.

3. Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó sobre los valores cotizados para cada ítem, desglosado tanto para insumos y repuestos como para mano de obra. Las medidas estadísticas empleadas fueron las siguientes:

- **Promedio:** Representa el valor central de las cotizaciones y se utilizó como la métrica principal para determinar el precio unitario de referencia en la mayoría de los casos. La elección del promedio como métrica principal se justificó debido a los bajos coeficientes de variación (CV), que indican una baja dispersión de los datos.
- **Media geométrica:** Aunque no fue utilizada en este caso, esta métrica sirve para calcular un promedio ponderado que minimiza la influencia de valores extremos en los datos. Es útil cuando los datos presentan alta dispersión.
- **Desviación estándar:** Permite medir la variabilidad de los valores cotizados con respecto al promedio. En este caso, las desviaciones estándar fueron bajas, lo que refuerza la consistencia de las cotizaciones recibidas.
- **Coeficiente de variación (CV):** Representa la relación entre la desviación estándar y el promedio, expresada como un porcentaje. Un CV bajo (menor al 5%) indica que los datos

son homogéneos y confiables. En este análisis, el CV para todos los ítems analizados fue menor al 5%, lo que valida la consistencia de los precios.

4. Determinación de precios unitarios de referencia

Los precios unitarios de referencia se establecieron sumando los valores de referencia determinados para:

- **Insumos y repuestos (A).**
- **Mano de obra (B).**

La selección del promedio como métrica estadística para todos los ítems se fundamentó en la baja dispersión de los datos (bajos CV), lo cual evita la necesidad de recurrir a métricas alternativas como la mediana o la media geométrica.

5. Validación de resultados

Para garantizar la precisión del estudio, se verificó que los precios unitarios calculados cumplieran con los criterios de estabilidad y coherencia estadística. Esto incluyó la revisión de:

- Que la desviación estándar de los datos fuera baja.
- Que el coeficiente de variación estuviera dentro de un rango aceptable (generalmente menor al 5%).

Además, se corroboró que los valores obtenidos sean adecuados para el mercado y reflejen los costos reales de los servicios y repuestos involucrados.

Forma de Adjudicación del Contrato

El contrato será adjudicado con base en el **valor del presupuesto oficial estimado**, el cual ha sido calculado a partir del análisis de precios unitarios de referencia. La ejecución del contrato se realizará bajo la modalidad de **monto agotable**, lo que implica que los servicios y suministros serán prestados hasta agotar el valor total del presupuesto asignado, sin exceder dicho monto. Los precios unitarios de referencia establecidos en este estudio serán utilizados como base para la facturación, garantizando transparencia y control financiero durante la ejecución del contrato.

Anexo: Análisis de Precios

El análisis detallado de los precios unitarios de referencia, desglosado por ítem, insumos, repuestos y mano de obra, se encuentra en el documento titulado **"Anexo análisis de precios"**. Este anexo incluye las métricas estadísticas utilizadas, los valores promedio seleccionados como referencia y la metodología aplicada para cada uno de los ítems evaluados. Este documento constituye la base técnica y financiera para la determinación de los valores del contrato.

Conclusión

El estudio de precios de mercado realizado para el mantenimiento integral de los vehículos de la UAECD permitió establecer precios unitarios de referencia confiables y representativos del mercado actual. Este proceso asegura que los valores determinados sean competitivos, consistentes y ajustados a las necesidades específicas de los servicios requeridos. La adopción de métricas estadísticas como el promedio, junto con el análisis de la dispersión de los datos, fortalece la transparencia y solidez de los resultados obtenidos.

EVALUACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA

La evaluación de la oferta económica se realizará con base en el cumplimiento de los precios unitarios de referencia establecidos en el análisis de mercado, así como en la comparación de las propuestas presentadas por los oferentes. Para ello, se utilizará un método denominado **"Factor de Comparación de Ofertas"**, que tiene como objetivo garantizar la objetividad en la selección de la propuesta más favorable para la entidad.

Criterios de Evaluación

1. **Límite de precios unitarios:** Los oferentes podrán ofertar valores para cada ítem, siempre y cuando **no superen los precios unitarios de referencia** establecidos en el presente estudio. Esto asegura que los costos ofertados sean competitivos y coherentes con el mercado.
2. **Sumatoria de precios unitarios:** La evaluación se llevará a cabo mediante la **sumatoria de los precios unitarios ofertados** por cada oferente, tanto para insumos y repuestos como para la mano de obra. Esta total resulta en el **Valor de Comparación de Ofertas**, que será utilizado como el criterio principal para comparar las propuestas.
3. **Valor de Comparación de Ofertas:** El valor máximo permitido para el **Factor de Comparación de Ofertas** asciende a **\$282.692.015**. Las propuestas que excedan este

valor o presenten precios unitarios superiores a los de referencia serán descalificadas automáticamente.

Modalidad de Ejecución

El contrato se adjudicará bajo la modalidad de **monto agotable**, lo que implica que:

- La ejecución del contrato estará limitada al **presupuesto oficial estimado**.
- Los servicios se prestarán y los insumos/repuestos se suministrarán únicamente hasta agotar el valor total del presupuesto asignado.
- La facturación se realizará con base en las cantidades efectivamente suministradas o ejecutadas, aplicando los precios unitarios ofertados (siempre dentro del límite de los precios de referencia).

Anexo: Análisis de Precios

El desglose completo de los precios unitarios de referencia, así como la metodología y los resultados del análisis estadístico aplicado, se encuentra disponible en el documento titulado **"Anexo análisis de precios"**. Este anexo incluye la información detallada por ítem, insumos, repuestos y mano de obra, sirviendo como base técnica y financiera para la evaluación de las ofertas.

DETERMINACIÓN DEL VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL

El valor del presupuesto oficial estimado fue ajustado y consolidado considerando las necesidades específicas de mantenimiento preventivo de los vehículos propiedad de la UAECD, así como las proyecciones de costos para las vigencias 2025, 2026 y 2027. Este presupuesto incluye no solo los servicios de mantenimiento requeridos, sino también una asignación para una bolsa de repuestos, la cual varía de acuerdo con la antigüedad de los vehículos. A continuación, se describe el procedimiento detallado:

1. Identificación de Servicios y Clasificación de Vehículos

Primero, se identificaron los servicios de mantenimiento preventivo necesarios para los vehículos, como revisiones de sistemas específicos (motor, frenos, dirección, suspensión, etc.), lubricación, alineación, balanceo, lavado, y otros servicios relacionados. Los vehículos fueron clasificados en las siguientes categorías según su marca, modelo y características técnicas:

- **Chevrolet Samurai (1999 y 2000).**
- **Daihatsu Terios (2009).**
- **Renault Logan (2010).**
- **Renault Duster (2019).**

Cada categoría tiene diferentes requerimientos de mantenimiento, determinados por la antigüedad, el uso y las especificaciones técnicas de los vehículos.

2. Incorporación de la Bolsa de Repuestos

Además de los costos de mantenimiento preventivo, se incluyó un componente denominado **bolsa de repuestos**, destinado a cubrir imprevistos o el reemplazo de repuestos no incluidos explícitamente en los precios unitarios de referencia. Este monto se asignó de manera diferenciada según la antigüedad de los vehículos:

- **Vehículos más antiguos** (como los Chevrolet Samurai y Daihatsu Terios): se les asignó una **partida mayor** en la bolsa de repuestos, dado que su desgaste acumulado y mayores probabilidades de requerir piezas adicionales justifican un mayor presupuesto.
- **Vehículos más recientes** (Renault Logan y Renault Duster): se les asignó una partida menor, ya que su menor antigüedad reduce la probabilidad de necesidades extensivas de repuestos.

Este ajuste asegura que los recursos sean distribuidos de manera lógica y proporcional a las necesidades reales de mantenimiento de cada tipo de vehículo.

3. Estimación del Presupuesto para el Año 2025

El valor estimado para el año 2025 se calculó considerando los costos anuales proyectados, pero ajustados proporcionalmente a un período de **6 meses**, dado que el contrato comenzará a ejecutarse en ese intervalo para dicho año. La suma total de los costos por servicios y la bolsa de repuestos para este período asciende a:

- **Valor calculado:** \$176.575.586.
- **Valor redondeado:** \$176.576.000.

4. Proyección del Presupuesto para las Vigencias 2026 y 2027

Para las vigencias 2026 y 2027, el presupuesto fue proyectado a partir del valor anual estimado para el 2025, pero **indexado según los supuestos macroeconómicos** proporcionados por la Secretaría Distrital de Hacienda. Estos supuestos establecen un incremento del **3% anual** para ambas vigencias, reflejando la inflación esperada y el ajuste necesario para mantener el poder adquisitivo del presupuesto.

- **Presupuesto 2026 (12 meses):**
 - **Valor calculado:** \$363.745.706.
 - **Valor redondeado:** \$363.746.000.
- **Presupuesto 2027 (12 meses):**
 - **Valor calculado:** \$374.658.077.
 - **Valor redondeado:** \$374.658.000.

5. Consolidación del Presupuesto Total para el Contrato

El valor total estimado del contrato para las tres vigencias (2025, 2026 y 2027) fue calculado sumando los valores correspondientes a cada período:

- **2025 (6 meses):** \$176.576.000.
- **2026 (12 meses):** \$363.746.000.
- **2027 (12 meses):** \$374.658.000.

El **valor total del contrato**, sumando los tres períodos, asciende a:

- **Valor calculado:** \$914.979.369.
- **Valor redondeado:** \$914.980.000.

Resumen de la Estimación Presupuestal

1. **Servicios y Clasificación de Vehículos:** Se identificaron y calcularon los costos de mantenimiento preventivo por tipo de vehículo, ajustándose a las necesidades específicas de cada categoría.
2. **Bolsa de Repuestos:** Se asignaron montos diferenciados en función de la antigüedad de los vehículos, priorizando los más antiguos con partidas mayores.

3. **Indexación de Vigencias:** Las proyecciones para 2026 y 2027 fueron ajustadas según los supuestos macroeconómicos de un aumento del 3% anual.
4. **Redondeo de Valores:** Los valores calculados fueron ajustados a múltiplos de 1.000, obteniendo cifras finales que cumplen con las normas presupuestales.
5. **Presupuesto Total:** El valor total del contrato para el período 2025-2027 asciende a **\$914.980.000**, garantizando la cobertura de los servicios y repuestos necesarios para la flota vehicular de la UAECD.

Este presupuesto refleja un cálculo integral, ajustado a las necesidades reales de los vehículos y a las proyecciones económicas, asegurando la sostenibilidad y eficiencia en la ejecución del contrato.

Procedimiento para la Comisión Estimada de la Sociedad Comisionista de Bolsa

El procedimiento para determinar la comisión estimada a pagar a la Sociedad Comisionista de Bolsa se fundamenta en un análisis exhaustivo de la información histórica sobre procesos de negociación con valores similares y sus respectivas comisiones porcentuales pactadas, datos suministrados por la Bolsa Mercantil de Colombia. Este análisis busca establecer un referente objetivo y basado en el comportamiento del mercado para la comisión máxima aplicable.

El punto de partida consiste en el análisis detallado de los datos correspondientes a los porcentajes de comisión (antes de IVA) aplicados en estas negociaciones previas. Para comprender la distribución y características de estos datos históricos, la entidad procedió a calcular diversas medidas estadísticas, tanto de tendencia central como de dispersión. Estas medidas permiten obtener una visión clara del comportamiento típico de las comisiones y de su variabilidad. Las medidas estadísticas calculadas a partir de los porcentajes de comisión históricos fueron las siguientes:

- **Mínimo:** Representa el valor porcentual más bajo de comisión observado en el conjunto de datos analizado.
- **Máximo:** Indica el valor porcentual más alto de comisión registrado entre los procesos considerados.
- **Promedio (Media Aritmética):** Es la suma de todos los porcentajes de comisión dividida por el número total de procesos analizados, ofreciendo un valor central típico.

- **Media Geométrica:** Una medida de tendencia central especialmente útil para promediar porcentajes o tasas de cambio, calculada como la raíz n-ésima del producto de todos los valores.
- **Media Armónica:** Otra medida de tendencia central, calculada como el recíproco de la media aritmética de los recíprocos de los valores. Es particularmente adecuada cuando se promedian tasas y es menos sensible a valores muy altos.
- **Desviación Estándar (Desv Est):** Mide el grado de dispersión o variabilidad de los datos de comisión alrededor del promedio. Un valor más alto indica que las comisiones tienden a estar más alejadas del promedio.
- **Coeficiente de Variación (CV):** Es una medida de dispersión relativa (calculada como la desviación estándar dividida por el promedio y expresada en porcentaje). Permite comparar la variabilidad de los datos independientemente de su magnitud.
- **Coeficiente de Asimetría (CA):** Indica si la distribución de los datos de comisión es simétrica o si está sesgada hacia valores más altos o más bajos. Un valor positivo indica una asimetría hacia la derecha (cola más larga hacia valores altos).

Fecha Selección	Entidad Estatal	Bien, Producto o Servicio	Valor de la Negociación (antes de IVA)	Valor Máximo Comisión antes de IVA (% porcentaje)
8/07/2011	Presidencia de la Republica	HARDWARE Y SOFTWARE	\$ 813.313.323,00	1
14/10/2011	Servicio Nacional de Aprendizaje	EQUIPO DE COMPUTO	\$ 900.000.000,00	1
19/10/2011	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	VIVERES	\$ 947.291.948,00	1,84
10/11/2011	Superintendencia de Sociedades	IMPLEMENTOS DE OFICINA	\$ 1.069.260.000,00	0,8
2/12/2011	Servicio Nacional de Aprendizaje	Tecnología	\$ 1.094.033.994,00	0,5
11/05/2012	BATALLÓN ASPC No 21	MATERIA PRIMA	\$ 987.691.752,00	0,6
11/05/2012	Presidencia de la Republica	Tecnología	\$ 996.953.075,00	0,862
2/08/2012	Servicio Nacional de Aprendizaje	ABARROTES Y ELEMENTOS DE ASEO	\$ 1.080.626.291,00	1,034
9/08/2012	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Tecnología y Combustibles	\$ 825.234.056,00	1,293
4/09/2012	Fuerza Aerea Colombiana	DOTACION	\$ 892.794.354,00	1,3
26/09/2012	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	COMPUTADORES	\$ 943.330.410,00	1,293
16/11/2012	Municipio de Purificación - Tolima	Alimentos y Vehiculos	\$ 815.905.000,00	0,8
13/12/2012	UNIDAD PARA LA ATENCIÓN Y REPARACIÓN INTEGRAL A LAS VICTIMAS	Transporte	\$ 1.061.556.700,00	0,7
13/12/2012	UNIDAD PARA LA ATENCIÓN Y REPARACIÓN INTEGRAL A LAS VICTIMAS	ALIMENTOS Y MATERIAS PRIMAS	\$ 1.061.556.700,00	0,7
6/02/2013	BATALLÓN ASPC No 21	TELA	\$ 1.038.524.768,00	0,5
24/06/2013	Ministerio del Interior y de Justicia	Tecnología	\$ 849.245.361,00	1
18/11/2013	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - REGIONAL SAN ANDRES	SIMULADOR	\$ 1.034.921.933,00	0,5
20/03/2014	Servicio Nacional de Aprendizaje	TRANSPORTE DE CARGA Y PAQUETERIA	\$ 982.785.528,00	1
21/03/2014	COLDEPORTES	Servicio de Vigilancia	\$ 1.101.073.978,00	1
2/05/2014	Servicio Nacional de Aprendizaje	ALIMENTOS Y ELEMENTOS DE ASEO	\$ 921.969.586,00	1,034
28/08/2014	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PUBLICOS	Servicio de Vigilancia	\$ 793.999.400,00	0,81
28/08/2014	Instituto para la Protección de la Niñez y la Juventud	DOTACION	\$ 1.069.818.429,00	0,862
25/11/2014	IDEAM	MOBILIARIO, FERRETERÍA Y TECNOLIGÍA	\$ 928.038.871,00	1
4/12/2014	SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO	Tecnología	\$ 859.082.000,00	1,724

Fecha Selección	Entidad Estatal	Bien, Producto o Servicio	Valor de la Negociación (antes de IVA)	Valor Maximo Comisión antes de IVA (% porcentaje)
15/12/2014	Gobernacion del Tolima	INSUMOS AGROPECUARIOS	\$ 862.644.497,69	1,724
25/02/2015	MINISTERIO DEL TRABAJO	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD	\$ 978.789.534,49	0,86207
2/03/2015	COLDEPORTES	SERVICIO DE VIGILANCIA Y TECNOLOGÍA	\$ 823.955.200,00	0,86207
2/03/2015	COLDEPORTES	SERVICIO DE VIGILANCIA Y TECNOLOGÍA	\$ 823.955.200,00	0,86207
6/03/2015	SECRETARIA DISTRITAL DE GOBIERNO	SERVICIO DE TRANSPORTE	\$ 1.057.000.000,00	0,51724
12/03/2015	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE	ABARROTES Y ELEMENTOS DE ASEO	\$ 904.600.324,00	1,03448
20/04/2015	IDEAM	MOBILIARIO-EQUIPOS-REDES Y SOFTWARE	\$ 1.069.028.972,00	1
23/04/2015	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PUBLICOS	SERVICIO DE VIGILANCIA HUMANA	\$ 840.000.000,00	0,81034
13/07/2015	SECRETARIA DISTRITAL DE GOBIERNO	ELEMENTOS TECNOLÓGICOS	\$ 1.098.630.000,00	0,51724
14/10/2015	SECRETARIA DISTRITAL DE GOBIERNO	SERVICIO DE TRANSPORTE	\$ 834.000.000,00	0,51724
4/11/2015	MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Tecnologia	\$ 1.014.878.471,00	0,77
11/11/2015	COLDEPORTES	SERVICIO DE VIGILANCIA Y MEDIOS TECNOLÓGICOS	\$ 923.587.036,00	0,86207
11/11/2015	COLDEPORTES	SERVICIO DE VIGILANCIA Y MEDIOS TECNOLÓGICOS	\$ 923.587.036,00	0,86207
24/11/2015	IDEAM	Tecnologia	\$ 1.003.654.324,00	1
11/04/2016	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PUBLICOS	Servicio de Vigilancia	\$ 989.638.675,00	0,69828
19/05/2016	COLDEPORTES	Servicio de Vigilancia	\$ 809.206.136,00	0,81034
20/01/2017	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PUBLICOS	Servicio de Vigilancia	\$ 1.064.304.397,00	0,53782
7/03/2017	AGENCIA DE RENOVACION DEL TERRITORIO	SERVICIO DE TRANSPORTE	\$ 827.000.000,00	0,84034
16/06/2017	UNIDAD PARA LA ATENCIÓN Y REPARACIÓN INTEGRAL A LAS VICTIMAS	BIENES Y PRODUCTOS AGROPECUARIOS	\$ 900.000.000,00	0,58824
24/07/2017	MINISTERIO DEL INTERIOR	Servicio de Vigilancia	\$ 840.690.994,00	1
31/10/2017	FUERZA AEREA COLOMBIANA	RENTING VEHICULOS	\$ 964.451.134,00	1,5
23/11/2017	IDEAM	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD	\$ 795.928.127,00	1,17
10/01/2018	INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA	Servicio de Vigilancia	\$ 878.246.226,45	1,2605
17/01/2018	COLDEPORTES	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD	\$ 1.048.344.276,00	0,92437
15/05/2018	IDEAM	Servicio de Vigilancia	\$ 983.600.000,00	1,17
6/06/2018	BASE NAVAL ARC BOGOTÁ	LLANTAS	\$ 1.007.356.182,35	0,5
19/06/2018	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	REFRIGERIOS	\$ 872.430.104,00	0,96708
14/08/2018	BASE NAVAL ARC BOGOTÁ	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y FERRETERIA	\$ 879.647.684,00	0,5
22/11/2018	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	EQUIPOS BIOMETRICOS	\$ 987.988.970,00	1,35
17/04/2019	IDEAM	SERVICIO DE TRANSPORTE	\$ 1.004.471.983,00	1,17
12/06/2019	ARMADA NACIONAL	MATERIAL DE CONSTRUCCION	\$ 879.647.684,00	0,5
11/09/2019	RADIO TELEVISIÓN NACIONAL DE COLOMBIA.	EQUIPO DE COMPUTO	\$ 968.629.647,00	1,17
16/09/2019	PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION	Tecnologia	\$ 1.073.126.683,00	1
5/11/2019	MINISTERIO DEL INTERIOR	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD	\$ 904.183.612,00	1
9/12/2019	IDEAM	RENOVACIONES	\$ 918.507.755,00	1,17
1/04/2020	MINISTERIO DEL DEPORTE	Servicio de Vigilancia	\$ 1.041.313.014,00	0,92437
17/06/2020	BASE NAVAL ARC BOGOTÁ	INSUMOS MEDICOS	\$ 976.841.170,00	1,1
20/08/2020	INSTITUTO PARA LA PROTECCIÓN DE LA NIÑEZ Y LA JUVENTUD	SERVICIO DE TRANSPORTE DE CARGA Y DE PASAJEROS	\$ 864.473.160,00	0,61
28/09/2020	CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA	SEGURIDAD ELECTRÓNICA	\$ 1.063.768.993,00	1
6/11/2020	ALCALDIA DE IBAGUE	Tecnologia	\$ 963.975.527,00	0,84034
12/11/2020	GOBERNACION DEL TOLIMA	REACTIVOS Y ELEMENTOS DE LABORATORIO	\$ 953.510.924,00	0,84034
18/11/2020	DEFENSA CIVIL COLOMBIANA	Servicio de Vigilancia	\$ 998.445.449,00	0,7
7/12/2020	GOBERNACION DEL TOLIMA	EQUIPOS TECNOLOGICOS	\$ 809.941.000,00	1
10/12/2020	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	VESTUARIO, CALZADO Y UNIFORMES	\$ 1.073.922.474,00	0,84
3/02/2021	INSTITUTO DISTRITAL DE DEPORTE Y RECREACIÓN DE CARTAGENA-IDER	Servicio de Vigilancia	\$ 1.095.599.275,00	1
5/03/2021	ALCALDIA DE CARTAGENA	SERVICIO DE ALIMENTACION	\$ 922.935.100,00	1,5
24/03/2021	BASE NAVAL ARC BOGOTÁ	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y ASEO	\$ 963.979.554,76	0,61
9/04/2021	CLUB MILITAR	SERVICIO DE VIGILANCIA - APOYO LOGÍSTICO - CARNES	\$ 828.960.376,00	0,69748

Fecha Selección	Entidad Estatal	Bien, Producto o Servicio	Valor de la Negociación (antes de IVA)	Valor Maximo Comisión antes de IVA (% porcentaje)
23/04/2021	INSTITUTO DISTRITAL PARA LA PROTECCIÓN DE LA NIÑEZ Y LA JUVENTUD - IDIPRON	SERVICIO DE TRANSPORTE DE CARGA Y DE PASAJEROS	\$ 1.080.501.451,00	0,8
16/06/2021	RADIO TELEVISIÓN NACIONAL DE COLOMBIA.	Servicio de Vigilancia	\$ 999.424.477,00	0,929
25/06/2021	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - CORDOBA	MATERIALES DE FORMACION	\$ 906.177.081,00	0,84034
29/06/2021	SECRETARIA DE SALUD DE BOGOTA	MEDICAMENTOS	\$ 798.508.114,00	0,68
30/06/2021	AUTORIDAD NACIONAL DE ACUICULTURA Y PESCA	EMBARCACIONES	\$ 978.016.049,00	0,46
15/07/2021	UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS	VEHICULOS	\$ 822.409.418,00	0,5042
13/09/2021	SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD	UPS BATERIAS DE SEMAFORIZACIÓN	\$ 809.897.688,00	0,6
28/09/2021	FONDO ROTATORIO MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES	AIRE ACONDICIONADO, UPS Y LICENCIAS	\$ 801.540.833,00	0,7
15/10/2021	ALCALDÍA DE NEIVA	VEHICULOS “BOMBEROS Y LOGISTICO	\$ 980.000.000,00	0,84034
22/10/2021	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA	DOTACIONES Y FERRETERIA	\$ 1.024.474.709,49	2
3/11/2021	AUTORIDAD NACIONAL DE ACUICULTURA Y PESCA	ACTIVIDADES CONEXAS	\$ 1.069.037.126,00	0,5
5/11/2021	SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS	Servicio de Vigilancia	\$ 852.790.217,60	0,67227
9/11/2021	ALCALDIA DE TUMACO	PAE	\$ 985.027.050,00	0,84034
17/11/2021	ALCALDIA DE NEIVA	EQUIPOS DE RESCATE Y AUTOCONTENIDO	\$ 829.770.495,00	0,84034
19/11/2021	ALCALDÍA DE NEIVA	DOTACIÓN FUNCIONARIOS	\$ 842.059.422,00	0,84034
30/11/2021	DEFENSA CIVIL COLOMBIANA	VEHÍCULOS 4X4	\$ 1.058.202.743,21	0,49
30/12/2021	CLUB MILITAR	VIVERES	\$ 1.029.290.356,00	0,83
07/03/2022	SENA REGIONAL TOLIMA	SERVICIO DE TRANSPORTE	\$ 946.067.100,00	1
08/03/2022	BASE NAVAL COVEÑAS	FERRETERIA, ASEO, LLANTAS, QUIMICOS	\$ 816.490.387,39	0,8841
18/03/2022	INSTITUTO DISTRITAL DE DEPORTE Y RECREACIÓN DE CARTAGENA-IDER	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD	\$ 1.052.880.812,29	1
22/04/2022	MINISTERIO DEL TRABAJO	SERVICIO DE TIQUETES AÉREOS	\$ 826.502.836,00	0,7
22/04/2022	CLUB MILITAR	SERVICIO DE VIGILANCIA - SERVICIO OUTSORCING DE PERSONAL	\$ 825.516.369,70	0,89
29/04/2022	SENA ESPINAL TOLIMA	MATERIALES DE FORMACION	\$ 808.509.988,00	0,92
06/05/2022	SENA REGIONAL CORDOBA	MATERIALES DE FORMACION	\$ 890.365.700,00	0,84034
02/06/2022	ALCALDÍA DE NEIVA	Servicio de Aseo y Cafeteria	\$ 951.407.851,25	0,84034
29/07/2022	CAMARA DE REPRESENTANTES	Mobiliario	\$ 814.891.947,90	0,70152
17/08/2022	MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES	AIRES ACONDICIONADOS - UPS LICENCIAS Y SERVICIOS TECNOLOGICOS	\$ 1.087.018.154,00	0,58824
02/09/2022	FUERZA AEREA COLOMBIANA	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	\$ 934.846.052,94	0,63
07/09/2022	CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA PARA LA INTELIGENCIA	DOTACION	\$ 839.941.918,56	0,754
15/11/2022	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	LICENCIAS - MANTENIMIENTO UPS	\$ 976.336.030,25	1,11333
01/12/2022	SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD	MATERIAL IMPRESO Y DIVULGATIVO	\$ 810.460.426,00	0,566
8/02/2023	SENA REGIONAL TOLIMA	SERVICIO TRANSPORTE ESCOLAR	\$ 982.348.000,00	0,84034
16/02/2023	SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES	SERVICIO DE ASEO Y CAFETERIA, JARDINERIA Y FUMIGACION	\$ 1.093.294.719,00	0,55
27/02/2023	UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN	Servicio de Aseo y Cafeteria	\$ 964.652.683,06	0,8
15/03/2023	DIRECCION GENERAL MARITIMA	SERVICIO ALQUILER DE VEHICULOS	\$ 953.908.796,00	0,76471
24/03/2023	CONTRALORÍA DE BOGOTÁ D.C	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA	\$ 952.265.756,00	0,9
21/04/2023	AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS	Servicio de Vigilancia	\$ 1.034.843.657,00	1,01
15/05/2023	GOBERNACION DEL TOLIMA	SERVICIO DE ASEO Y CAFETERIA E INSUMOS	\$ 856.109.244,00	1
16/05/2023	FUERZA AEREA COLOMBIANA	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EPP	\$ 875.484.621,85	0,73
18/05/2023	UNIDAD PARA LA ATENCIÓN Y REPARACIÓN INTEGRAL A LAS VICTIMAS	SERVICIO DE TRANSPORTE DE CARGA Y MULTIMODAL	\$ 928.693.545,00	0,73
31/05/2023	CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGÍA EL PORVENIR - SENA REGIONAL CÓRDOBA	SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN - INSUMOS AGROPECUARIOS	\$ 847.967.826,00	1,5
4/08/2023	INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES - IDARTES	SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS ESPECIALES Y EL SUMINISTRO DE EQUIPOS Y REPUESTOS	\$ 869.778.058,00	1,1
14/08/2023	DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR	SERVICIO DE FÁBRICA DE SOFTWARE	\$ 827.236.101,00	0,8

Fecha Selección	Entidad Estatal	Bien, Producto o Servicio	Valor de la Negociación (antes de IVA)	Valor Maximo Comisión antes de IVA (% porcentaje)
7/11/2023	DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL	INSTRUMENTOS MUSICALES, MANTENIMIENTO VEHICULOS, PAPELERIA, EQUIPOS DE AUDIO, MANTENIMIENTO AIRES	\$ 925.789.403,00	1,5
14/11/2023	CLUB MILITAR	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD	\$ 815.275.265,00	1,3
6/02/2024	ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA	SERVICIO DE TRANSPORTE	\$ 867.171.872,00	0,91
4/03/2024	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	CONSUMIBLES DE IMPRESIÓN	\$ 841.247.822,69	1,05
5/03/2024	SENA REGIONAL DISTRITO CAPITAL	SERVICIO DE SUMINISTRO DE TIQUETES AEREOS	\$ 1.021.256.217,00	0,7
14/03/2024	INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	SERVICIO DE SUMINISTRO DE TIQUETES AEREOS	\$ 841.160.772,00	1,39
15/03/2024	SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES	SERVICIO DE SOPORTE ESPECIALIZADO PARA LA RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN	\$ 1.092.622.496,33	0,84
22/03/2024	MUNICIPIO DEL CERRITO VALLE	SERVICIO DE TRANSPORTE ESCOLAR	\$ 926.354.307,00	1,3
2/04/2024	INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACION Y DEPORTE	SERVICIO DE TRANSPORTE	\$ 896.917.739,00	0,8
19/04/2024	GOBERNACION DE CUNDINAMARCA	PAPELERIA	\$ 1.078.260.996,00	0,8
26/04/2024	GOBERNACION DE CUNDINAMARCA	CONSUMIBLES DE IMPRESIÓN	\$ 832.624.511,00	0,8
30/04/2024	CAMARA DE REPRESENTANTES	SERVICIOS DE OPERACION LOGISTICA	\$ 1.008.403.361,34	0,6039
6/05/2024	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACION COLOMBIA	DOTACION	\$ 996.679.000,00	0,66633
31/05/2024	INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES - IDARTES	FERRETERIA	\$ 823.466.600,00	1
29/07/2024	FUERZA AÉREA COLOMBIANA - BACOF	PRODUCTOS PARA CONSTRUCCIÓN Y ELEMENTOS DE FERRETERIA	\$ 813.125.982,19	1,11253
12/09/2024	SECRETARÍA DISTRITAL DE CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTE	Servicio de Vigilancia	\$ 1.043.807.535,00	1
22/10/2024	SECRETARIA DE INTEGRACION SOCIAL	LA SUSCRIPCIÓN, SOPORTE E IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA MICROSOFT DYNAMICS 365	\$ 889.754.090,27	0,61821
1/11/2024	EMPRESA FERREA REGIONAL	ADQUISICIÓN DE LICENCIAS DE SOFTWARE Y SEGURIDAD PERIMETRAL FIREWALL	\$ 893.798.557,00	1,1
14/11/2024	INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS â€” IPSE	SISTEMA INTEGRAL DE TECNOLOGÍA Y SOFTWARE	\$ 962.116.402,00	0,97
27/11/2024	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN	ELEMENTOS Y EQUIPOS DE DOTACIÓN	\$ 923.706.807,00	1,3973
28/11/2024	INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS INVIMA	LICENCIAS DE SOFTWARE	\$ 846.116.551,00	0,84034
3/12/2024	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN	DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS	\$ 990.196.973,00	0,90385
13/12/2024	INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO	ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN, PUESTA EN MARCHA, ESTABILIZACIÓN Y SOPORTE DE UN SOFTWARE LICENCIADO	\$ 1.061.110.734,00	0,53
30/01/2025	SENA REGIONAL SANTANDER	SERVICIO DE TIQUETES AÉREOS	\$ 905.735.615,00	0,95
5/02/2025	DEFENSA CIVIL COLOMBIANA	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA	\$ 923.156.634,00	0,5
12/02/2025	CAMARA DE REPRESENTANTES	SERVICIO DE OPERACIÓN LOGÍSTICA	\$ 1.008.403.361,34	0,6039
20/02/2025	CLUB MILITAR	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA	\$ 958.636.463,93	1,3
			Mínimo	0,46
			Máximo	2
			Promedio	0,90
			Media geométrica	0,86
			Media Armónica	0,82
			Desv Est	0,29
			CV	32%
			CA	1,0

El análisis de la dispersión de los datos históricos de comisión arrojó un Coeficiente de Variación (CV) del 46%. Este resultado se considera indicativo de una gran dispersión en los porcentajes de comisión, lo que sugiere una variabilidad considerable y la probable presencia

de valores atípicos dentro del conjunto de datos. Adicionalmente, se calculó un Coeficiente de Asimetría (CA) con resultado positivo. Esto confirma la naturaleza de la dispersión, señalando que los valores atípicos o extremos se encuentran principalmente concentrados hacia los porcentajes de comisión más elevados. Es importante considerar que los procesos históricos analizados abarcan una gran diversidad de objetos contractuales, incluyendo bienes, productos y servicios de naturaleza muy variada, como tecnología, hardware, software, víveres, implementos de oficina, materias primas, servicios de vigilancia, transporte, dotaciones, insumos agropecuarios, entre muchos otros.

Dada la evidencia de alta dispersión y la presencia de valores atípicos altos (indicada por el CA positivo), se determinó que la métrica más adecuada y robusta para establecer el valor máximo de la comisión a pagar era la Media Armónica. Se seleccionó esta medida de tendencia central específicamente porque su método de cálculo la hace menos susceptible a la influencia distorsionadora de valores extremos, particularmente los valores muy altos que se identificaron en el análisis de asimetría.

Basándose en el cálculo de la Media Armónica sobre el conjunto de datos históricos de comisiones de procesos similares proporcionados por la Bolsa Mercantil de Colombia, se estableció que el porcentaje máximo de comisión estimado a pagar a la Sociedad Comisionista de Bolsa, antes de IVA, es del **0,82%**.

CONCLUSIONES:

El estudio del sector y del mercado realizado para la contratación del servicio de mantenimiento integral del parque automotor de la UAECD ha permitido estructurar el proceso bajo parámetros que garantizan eficiencia, transparencia y competitividad. Este análisis detallado, enmarcado en las condiciones normales del mercado, aporta una sólida base para la toma de decisiones. A continuación, se destacan las principales conclusiones del estudio:

1. **Condiciones normales de mercado** El análisis realizado evidencia que el sector del mantenimiento vehicular opera bajo condiciones normales de mercado, caracterizadas por una oferta plural y competitiva de proveedores con experiencia comprobada. La revisión de procesos similares en el mercado, así como las recientes contrataciones de la UAECD, confirma la existencia de múltiples oferentes con capacidad técnica y financiera para atender las necesidades del parque automotor de la entidad. Este contexto asegura la transparencia y la competencia en el proceso de contratación.
2. **Caracterización del sector terciario como base del contrato** El objeto del contrato, centrado en la prestación de servicios de mantenimiento integral, se ubica dentro del sector terciario, específicamente en el ámbito de los servicios especializados. Aunque incluye el suministro de repuestos (sector secundario), el enfoque principal es la prestación del servicio, lo que demanda proveedores con alta capacidad técnica y experiencia en el mantenimiento de vehículos multimarca. Este sector, en constante crecimiento, refleja una respuesta adecuada a las necesidades de entidades públicas como la UAECD.
3. **Optimización del proceso mediante la Bolsa Mercantil de Colombia** La elección de la Bolsa Mercantil de Colombia como modalidad de contratación resulta altamente conveniente para el proceso. Esta modalidad asegura pluralidad de oferentes, optimización de recursos y condiciones competitivas de mercado. Además, la transparencia y trazabilidad que ofrece la Bolsa Mercantil refuerzan la confianza en la eficiencia del proceso, garantizando una contratación alineada con los principios de la normativa pública.
4. **Análisis de la flota vehicular y su impacto en la contratación** El estudio detallado de la composición y antigüedad del parque automotor de la UAECD permitió diseñar estrategias específicas para atender las necesidades de mantenimiento según las características de los vehículos. La flota se compone de vehículos de distintas marcas y antigüedades, distribuidos en tres grupos:
 - **Vehículos antiguos (1999–2000):** Representan el 13.79% de la flota y requieren mayor inversión debido a su desgaste y necesidades de mantenimiento correctivo.
 - **Vehículos intermedios (2009–2010):** Constituyen el 55.17% de la flota y demandan un equilibrio entre mantenimiento preventivo y correctivo.
 - **Vehículos recientes (2019):** Representan el 31.03% de la flota, con menores requerimientos correctivos y un enfoque en el mantenimiento preventivo. Este análisis asegura una asignación presupuestal eficiente, priorizando los

recursos para los vehículos más antiguos y ajustando los costos a las necesidades específicas de los vehículos más recientes.

5. **Comparativo con procesos similares** El análisis de procesos de contratación similares realizados por otras entidades públicas confirmó que el proceso actual se encuentra alineado con las prácticas del mercado. La comparación incluyó aspectos como modalidades de contratación, plazos, valores y alcance de los contratos. Este ejercicio permitió ajustar los términos del proceso actual para garantizar competitividad y transparencia, superando las limitaciones de contrataciones anteriores que segmentaban la flota según marcas o tipos de vehículos.
6. **Estudio de Precios de Mercado** El estudio de precios de mercado permitió establecer precios unitarios de referencia confiables y representativos del sector para el mantenimiento integral de los vehículos propiedad de la UAECD. Este análisis se fundamentó en un enfoque técnico y estadístico que incluyó la recolección de cotizaciones de empresas especializadas, el desglose de costos en insumos y mano de obra, y la aplicación de métricas estadísticas como el promedio y el coeficiente de variación (CV). El uso del promedio como métrica principal se justificó debido a la baja dispersión de los datos, con coeficientes de variación inferiores al 5%, lo que asegura la consistencia de los precios seleccionados. Además, el análisis incluyó una validación exhaustiva de los resultados, garantizando que los precios reflejen las condiciones actuales del mercado y que sean competitivos, transparentes y alineados con las necesidades de la UAECD.
7. **Sobre la Estimación del Presupuesto** La estimación del presupuesto oficial se realizó de manera integral, incorporando tanto los costos de los servicios de mantenimiento como una asignación diferenciada para una bolsa de repuestos, ajustada en función de la antigüedad de los vehículos. Este enfoque asegura una distribución proporcional de los recursos, priorizando los vehículos más antiguos, que requieren mayores inversiones debido a su desgaste acumulado.
El presupuesto consolidado para las vigencias 2025, 2026 y 2027 asciende a **\$914.980.000**, ajustado mediante redondeo a múltiplos de 1.000 para cumplir con las normativas presupuestales. Este valor incluye:
 - **2025 (6 meses):** \$176.576.000.
 - **2026 (12 meses):** \$363.746.000 (indexado al 3%).
 - **2027 (12 meses):** \$374.658.000 (indexado al 3%).La metodología de indexación utilizada, basada en los supuestos macroeconómicos de la Secretaría Distrital de Hacienda, garantiza la sostenibilidad del presupuesto frente a la inflación proyectada, asegurando la capacidad financiera de la UAECD para cubrir las necesidades de su flota vehicular durante el período contractual.
8. **Determinación de la Comisión Máxima Recomendada** El análisis de la información de mercado, basada en las comisiones aplicadas en procesos de negociación de valores similares reportados por la Bolsa Mercantil de Colombia, revela una amplia variabilidad en los porcentajes de comisión. La dispersión, evidenciada por un Coeficiente de Variación

del 46% y un Coeficiente de Asimetría positivo, indica la presencia de valores atípicos, principalmente hacia valores altos. Considerando la naturaleza diversa de los objetos contractuales en los procesos analizados y la necesidad de mitigar el impacto de valores extremos, se determinó que la Media Armónica (0,82%) es la medida más robusta para establecer una comisión máxima de referencia. Por lo tanto, se propone una comisión máxima del 0,82% como un valor justo y representativo del mercado para la presente contratación, teniendo en cuenta la protección de los intereses de la entidad y la competitividad del proceso.

8. **Impacto positivo en la operatividad de la UAECD** La contratación de un servicio integral de mantenimiento, que incluye el suministro de repuestos e insumos, garantizará la disponibilidad y funcionalidad del parque automotor de la UAECD. Este enfoque permitirá a la entidad cumplir con sus objetivos institucionales, optimizando recursos y mejorando la eficiencia operativa.

En conclusión, el estudio de sector y de mercado ha permitido estructurar un proceso de contratación robusto y alineado con las condiciones del mercado. La modalidad de contratación a través de la Bolsa Mercantil de Colombia, junto con el análisis detallado de la flota vehicular, asegura que los recursos públicos se utilicen de manera eficiente y transparente, respondiendo a las necesidades de la UAECD. Este enfoque garantiza una operación sostenible de la flota vehicular, optimizando la disponibilidad operativa y contribuyendo al cumplimiento de los objetivos institucionales de la entidad.



Luis Alberto Mariño
Contratista
Subgerencia Financiera UAECD

FORMATO BASE ESTUDIO DEL SECTOR

Datos del área Gestora: Gestión de Inventarios

Dependencia Solicitante:

Subgerencia Administrativa y Financiera

Fecha de Elaboración: junio-2025

Nombre del servidor que diligencia la solicitud de información a proveedores: Michel Ricardo Zúñiga Martin

1. Descripción de la necesidad que la Entidad pretende satisfacer y competencia funcional.

Las nuevas orientaciones del Estado Colombiano están encaminadas a procurar la racionalización de los bienes y es por ello que se han orientado las políticas a la venta de aquellos que se han tornado improductivos o que de alguna manera no le generen utilidad al Ente propietario de los mismos. Todo esto enmarcado en los procesos de saneamiento fiscal de los mismos, en este orden de ideas debe manifestarse que la UAECD, tiene entre sus bienes, tres vehículos, que, al día de hoy, corresponden a un bien fiscal al cual, no se le da uso alguno ya que fueron dados de baja, y superan las expectativas de recuperación o repotenciación, por tanto, su venta contribuirá al fortalecimiento financiero de la entidad.

La Ley 734 de 2002, en su artículo 34, numeral 21 establece que es deber de los servidores públicos vigilar y salvaguardar los bienes y valores que le han sido encomendados y cuidar que sean utilizados debida y racionalmente de conformidad con los fines a que han sido destinados. Es así como la UAECD, busca fortalecer los estándares de liquidez y disminuir costos operacionales que impacten de manera directa en sus finanzas.

Atendiendo lo anterior la dirección de la entidad, mediante Resolución No. 0934 de noviembre 21 de 2024, autoriza el proceso de la enajenación directa o a través de intermediario idóneo, conforme a lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 y en el Manual de Procedimientos Administrativos y Contables para el manejo y control de los bienes en las entidades de Gobierno Distritales adoptado por la Contaduría General de Bogotá D.C.

2.1. Descripción del Objeto para contratar:

Seleccionar un promotor y/o intermediario público o privado que realice la enajenación de bienes muebles obsoletos, servibles no utilizables o inservibles de propiedad de la UAECD a través de subasta pública.

2.2. Alcance del Objeto:

De conformidad con lo reglamentado en el Decreto 1082 del 2015 y en el manual de procedimientos administrativo y contables para el manejo y control de los bienes en las entidades de gobierno distritales, la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital en adelante UAECD requiere llevar a cabo la enajenación directa o a través de intermediario idóneo de 3 vehículos que ya fueron dados de baja; mediante el logro y perfeccionamiento de la venta de martillo a nivel nacional, para lo cual el intermediario deberá dar cumplimiento a todas las condiciones técnicas exigidas dentro de este anexo técnico además de efectuar acompañamiento al proceso de enajenación hasta la entrega física de los bienes.

Para ello el intermediario, durante el plazo de ejecución, deberá realizar un avalúo comercial de los vehículos, con base en el cual, elaborará un catálogo con su descripción y precio base de remate, fecha, hora, ciudad y lugar donde

FORMATO BASE ESTUDIO DEL SECTOR

se efectuará la subasta y los requisitos para participar entre otros; consignación previa que le da derecho a los interesados a presentar postura y plazo para la cancelación del excedente entre la consignación previa y el precio final de venta.

Este catálogo se distribuirá entre los interesados y se publicará, además en la página web del intermediario vendedor.

2.3. Tipo de proceso de selección

Selección Abreviada

2.4. Valor aproximado:

28'000.000.00

2.5. Plazo de ejecución del contrato:

12 meses

2.6. Forma de pago:

Los costos y gastos serán deducidos del producto para lo cual el intermediario presentará una forma de liquidación al momento del reembolso, indicando detalle y valor de cada uno de los bienes. **Comisión:** la comisión por ventas es liquidada sobre el valor de adjudicación, más el valor correspondiente al IVA sobre la comisión. El reembolso de los dineros producto de la venta los facturará EL MARTILLO dentro de los veinte (20) días hábiles siguientes, contados a partir del pago total del saldo de la adjudicación por parte del adjudicatario, una vez deducidos los costos y gastos de que habla el numeral anterior. El resultado de la liquidación final del de la Subasta será consignado por EL MARTILLO a LA ENTIDAD, en el número de cuenta indicado por esta última, cualquier observación con relación a los documentos deberá hacerla LA ENTIDAD por escrito dentro de los 30 días calendario siguientes a su recibo, cumplido este trámite se considera aceptados a satisfacción

2.7. Clasificador de Bienes y Servicios:

El presente proceso se encuentra identificado bajo los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), los cuales permiten estandarizar la identificación de los bienes y servicios requeridos en este proceso de contratación. A continuación, se listan los códigos aplicables:

FORMATO BASE ESTUDIO DEL SECTOR

		Segmento	Familia	Clase	Producto
		80 -Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	8014- Comercialización y Distribución	801417- Distribución	80141700
		80- Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	8014- Comercialización y Distribución	801417 Distribución	80141705
		80 -Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	8014- Comercialización y Distribución	801417 Distribución	80141706
		80 -Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	8014- Comercialización y Distribución	801417 Distribución	80141703
3. Bienes y servicios					
3.1. Bienes y servicios (TODA la Lista de artículos).					
No. ARTICULO	Código UNSPSC	BIEN O SERVICIO	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD DE MEDIDA

FORMATO BASE ESTUDIO DEL SECTOR

1	80141700	Seleccionar un promotor y/o intermediario público o privado que realice la enajenación de bienes muebles obsoletos, serviles no utilizables o inservibles de propiedad de la UAECD a través de subasta pública.	Las descripciones del servicio se encuentran adjuntas en el anexo técnico.	1	Servicio Global

4. Perspectiva Comercial

- Cómo se comercializan los bienes o servicios:** Por ejemplo, si se comercializan a través de intermediarios, plataformas digitales, etc. Se comercializan a través de enajenación directa a través de subasta pública a través de un intermediario.
- Tipo de empresas que constituyen el sector:** Identificar si son empresas públicas, privadas, mipymes, multinacionales, etc. Concesionarios de automóviles, Empresas dedicadas a subastas.
- Oferta:** Evaluar si hay suficiente oferta en el mercado para satisfacer la necesidad.

NIT	NOMBRE	Tipo (Mypime/Gran Empresa)

FORMATO BASE ESTUDIO DEL SECTOR

4. Demanda

Contratos anteriores UAECD: Listar contratos similares realizados la UAECD.

No. de proceso SECOP	No. de Contrato	Contratista	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor

Contratos similares: Listar contratos similares realizados por otras entidades públicas (puede basarse en consultas en el SECOP).

No. de proceso SECOP	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor
MYCA-SG-SAS-002-2025	Enajenación de bienes con subasta pública	Enajenar directamente a través de subasta pública los bienes dados de baja por inservibles, obsoletos y/o tecnología inadecuada.	4 meses	463.131.782
INFI-SSP-001-2025	Enajenación vehículos	Enajenación vehículos	1 mes	33.980.000

5. Perspectiva Técnica

Descripción técnica: Detallar las especificaciones técnicas clave del objeto del contrato. Ver anexo técnico adjunto.

FORMATO BASE ESTUDIO DEL SECTOR

Capacidades Técnicas del Mercado": Evaluar si los proveedores tienen la capacidad técnica para cumplir con los requisitos.

Normas Técnicas Aplicables: Esto debe incluir estándares nacionales o internacionales que regulen los bienes o servicios.

ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO

Objeto a contratar	<i>Prestación de servicios para renovar la suscripción al servicio Apple Developer Program.</i>

Introducción

En el marco de la transformación digital y la consolidación de Bogotá como un territorio inteligente, la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) ha asumido un rol protagónico en la disposición de información y servicios a la ciudadanía a través de canales digitales. Como coordinadora de la Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital (IDECA), la UAECD ha desarrollado y mantiene aplicaciones móviles estratégicas como "Mapas Bogotá Bici" y "Agéndate con Bogotá", herramientas que materializan los objetivos del Plan de Desarrollo Distrital "Bogotá Camina Segura" al facilitar el acceso a la información geográfica y promover la participación ciudadana.

La continuidad y disponibilidad de estas aplicaciones en la App Store de Apple, una de las plataformas de distribución de software móvil más importantes del mundo, depende de un requisito técnico ineludible: la renovación periódica de la suscripción al **Apple Developer Program**. Esta suscripción no es una opción, sino una condición obligatoria impuesta por Apple Inc. para publicar, actualizar y mantener cualquier aplicación en su ecosistema iOS. La no renovación implicaría la despublicación inmediata de las aplicaciones institucionales, interrumpiendo un servicio público valioso y afectando la visibilidad y estrategia digital de la Entidad.

El presente estudio de sector y mercado se enfoca, por tanto, en analizar las particularidades del mercado proveedor de este servicio tecnológico específico. Se examinará la estructura de la oferta, la naturaleza de la demanda, las tendencias y los aspectos regulatorios y comerciales pertinentes. El objetivo es proporcionar un panorama completo que permita a la UAECD tomar decisiones informadas y estratégicas en la contratación, asegurando la eficiencia, la transparencia y la optimización de los recursos públicos para garantizar la continuidad de sus servicios digitales a la ciudadanía.

1. DESARROLLO DEL ESTUDIO DE MERCADO

1.1. OBJETIVO DEL ANÁLISIS

El objetivo principal de este análisis es desarrollar una comprensión integral del sector y del mercado relacionado con la renovación de la suscripción al servicio **Apple Developer Program**. Este análisis permitirá identificar las condiciones del mercado que garanticen una

contratación eficiente, transparente y alineada con las necesidades técnicas y estratégicas de la UAECD. Para esto, el análisis se enfocará en los siguientes aspectos:

- **Caracterización del mercado y los oferentes potenciales:** Identificar la estructura del mercado, que se caracteriza por un proveedor único de origen (Apple Inc.) y un mercado secundario de intermediarios o revendedores autorizados en Colombia con capacidad para facilitar el proceso de adquisición a entidades públicas.
- **Definición de variables técnicas y comerciales:** Establecer las condiciones base para estructurar el proceso de selección de manera objetiva. Esto implica comprender que el producto es un servicio estandarizado, no personalizable, y que la competencia se da en los servicios de intermediación, gestión y soporte técnico local.
- **Optimización del proceso de selección:** Generar insumos para estructurar un proceso de contratación que garantice la elección del mejor oferente en términos de favorabilidad para la Entidad, asegurando la correcta renovación y el soporte requerido durante los dos (2) años de vigencia.

El análisis busca proporcionar una base sólida para la contratación, asegurando que el servicio adquirido responda a las necesidades de continuidad operativa de las aplicaciones móviles de la UAECD.

1.2. ANÁLISIS DEL SECTOR

1.2.1. Clasificación del Sector: Terciario (Servicios Especializados de Alto Componente Tecnológico)

El objeto del presente proceso de contratación, "Renovar la suscripción al servicio Apple Developer Program", se clasifica inequívocamente dentro del **Sector Terciario o de Servicios**. De manera más específica, corresponde a la categoría de **servicios especializados con un alto componente tecnológico y de propiedad intelectual**.

Esta clasificación se fundamenta en los siguientes argumentos:

- **Naturaleza del Objeto Contractual:** La contratación no implica la adquisición de un bien tangible, sino la obtención del derecho a utilizar una plataforma de servicios digitales provista por Apple Inc. Este servicio es indispensable para el desarrollo, publicación, actualización y mantenimiento de aplicaciones móviles en el ecosistema iOS, tal como se describe en el Estudio Previo y el Anexo Técnico.
- **Código UNSPSC:** El Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC) identificado para este proceso en la documentación precontractual es el **81111500**. Este

código corresponde al Segmento 81 ("Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología"), Familia 11 ("Servicios Informáticos") y Clase 15 ("Ingeniería de Software o Hardware"), lo que confirma de manera oficial que el objeto contractual es un servicio de naturaleza tecnológica.

- **Componente de Servicio y Soporte:** Como se detalla en el Anexo Técnico, la adquisición no se limita a una simple activación. Se exige al contratista la prestación de servicios de soporte técnico en modalidad 5x8 para la configuración, activación y resolución de fallas, así como la garantía de funcionamiento durante los dos (2) años de vigencia, lo que refuerza su carácter de servicio integral.

1.2.2. Aspectos Generales del Mercado

El mercado para la suscripción al Apple Developer Program presenta características únicas que lo definen y condicionan:

- **Naturaleza Monopolística del Proveedor Original:** El servicio Apple Developer Program es un producto exclusivo y propietario de **Apple Inc.**, cuyos términos y condiciones se describen en documentos como el "Apple Developer Program Information". No existe un servicio alternativo o sustituto en el mercado global que permita publicar y mantener aplicaciones en la App Store de Apple. Esta condición de proveedor único a nivel mundial es el factor más determinante del mercado.
- **Rol de los Intermediarios o Resellers:** Si bien Apple Inc. es el proveedor final, en el mercado colombiano la adquisición de este tipo de suscripciones por parte de entidades públicas se realiza comúnmente a través de empresas intermediarias o revendedoras autorizadas. Estas empresas son cruciales, pues facilitan el proceso de compra permitiendo la facturación en moneda local (pesos colombianos), gestionando los trámites administrativos propios de la contratación estatal y, como lo exige el Anexo Técnico, proveyendo una capa de soporte técnico y garantía local que Apple Inc. no ofrece directamente en estos términos.
- **Producto Estandarizado e Inelástico:** La suscripción es un producto estándar con características, términos y condiciones definidos unilateralmente por Apple Inc. No es un servicio personalizable. Su adquisición es de carácter obligatorio e inelástico para cualquier organización, como la UAECD, que necesite mantener su presencia en la App Store. Como se indica en el Estudio Previo, la no renovación resultaría en la despublicación de las aplicaciones institucionales, interrumpiendo el servicio a la ciudadanía.

1.3. Perspectiva Comercial

La perspectiva comercial para la adquisición de la suscripción al **Apple Developer Program** es singular y está definida por la naturaleza del producto y su proveedor de origen. A diferencia de mercados con múltiples fabricantes, este se caracteriza por un modelo de intermediación donde la competencia no radica en el producto en sí, que es estandarizado y único, sino en los servicios de valor agregado que facilitan su adquisición por parte de entidades públicas.

1.3.1. Dinámica de Venta y Distribución: Un Modelo de Intermediación

La cadena de comercialización de este servicio opera en dos niveles claramente diferenciados:

1. **Proveedor de Origen (Monopolio Global): Apple Inc.** es el único creador y proveedor mundial del servicio Apple Developer Program. Establece unilateralmente las características, funcionalidades, términos, condiciones y el precio base del servicio a nivel global. Apple no participa directamente en procesos de contratación pública en Colombia como el que adelanta la UAECD.
2. **Mercado de Intermediarios (Competencia Local):** La adquisición del servicio por parte de entidades estatales colombianas se realiza a través de un mercado secundario compuesto por empresas intermediarias, comúnmente conocidas como *resellers* o distribuidores. Estas empresas actúan como un puente entre Apple Inc. y la entidad pública contratante. La competencia real y la dinámica comercial del proceso de selección ocurren en este nivel.

1.3.2. Canales de Comercialización para Entidades Públicas

El canal principal y prácticamente exclusivo para que una entidad pública como la UAECD adquiera este servicio es la **Contratación Pública**, gestionada a través de la plataforma **SECOPI II**.

Un canal de compra directa a través del sitio web de Apple, si bien es posible para usuarios particulares o empresas privadas, resulta inviable para las entidades estatales por las siguientes razones:

- **Medios de Pago:** La compra directa usualmente requiere una tarjeta de crédito internacional, un medio de pago que no se ajusta a los procedimientos de tesorería y gestión presupuestal del Estado.
- **Facturación:** Apple Inc. no emite facturas que cumplan con los requisitos de la normativa fiscal y de contratación colombiana (facturación electrónica en pesos colombianos, con desglose de impuestos locales, etc.).

- **Participación en Procesos de Selección:** Apple Inc. no presenta ofertas en procesos de Mínima Cuantía ni en otras modalidades de contratación pública en Colombia.

Por lo tanto, el canal de comercialización se centra en la capacidad de las empresas intermediarias para participar exitosamente en los procesos de selección convocados por las entidades públicas.

1.3.3. Tipos de Empresas en la Cadena de Valor y su Rol Comercial

A. El Fabricante (Apple Inc.):

- **Rol Comercial:** Su rol es el de definir el producto y sus reglas. No tiene un rol comercial activo en el mercado de contratación pública colombiano. Su influencia es pasiva, al establecer el producto base sobre el cual operan los intermediarios.

B. Los Intermediarios (Resellers / Distribuidores): Estas empresas son el actor comercial activo y fundamental en este mercado. Su modelo de negocio no se basa en la reventa de un producto con un margen simple, sino en la prestación de un paquete de servicios integrales que resuelven las barreras administrativas, técnicas y financieras que una entidad pública enfrentaría al tratar de adquirir el servicio directamente. Los documentos del proceso, como las cotizaciones de **REALTIME C & S S.A.S.** y **APROVISIONAR SOLUCIONES S.A.S.**, y el historial de contrataciones de la UAECD, confirman la existencia y operación de este tipo de empresas.

El valor comercial que aportan los intermediarios se desglosa en:

1. **Facilitación de la Contratación Pública:** Poseen el conocimiento y la experiencia para navegar el sistema de compras públicas, preparar y presentar ofertas conformes a los pliegos de condiciones y gestionar la documentación requerida en SECOP II.
2. **Gestión Financiera y Fiscal:** Permiten la facturación en pesos colombianos (COP) y asumen la gestión de impuestos y retenciones locales, simplificando el proceso de pago para la tesorería de la Entidad.
3. **Asunción del Riesgo Cambiario:** Al cotizar un precio fijo en pesos colombianos, el intermediario asume el riesgo de las fluctuaciones de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) entre el momento de la oferta y el momento en que efectivamente adquiere la suscripción de Apple en dólares estadounidenses.
4. **Provisión de Soporte Técnico Local:** Como lo exige explícitamente el Anexo Técnico, estas empresas ofrecen una capa de soporte técnico directo (en modalidad 5x8, en español) para la

activación, configuración y resolución de problemas, un servicio que no es ofrecido en estos términos por Apple de forma estándar.

5. Administración de la Garantía: Se responsabilizan por la garantía de correcto funcionamiento de la suscripción durante los dos (2) años de vigencia, actuando como punto de contacto directo para la UAECD.

1.3.4. Factores Comerciales Clave y Competitividad

Dado que el producto subyacente es idéntico para todos los oferentes, la competencia comercial entre los intermediarios se centra en los siguientes factores:

- **Precio:** Es el factor de competencia más directo, especialmente en una modalidad de Mínima Cuantía. La eficiencia en su estructura de costos y su estrategia de margen definen su competitividad en precio.
- **Calidad y Alcance del Servicio Agregado:** La capacidad de ofrecer un soporte técnico ágil, efectivo y con una metodología clara, como se solicita en el Anexo Técnico, es un diferenciador clave.
- **Eficiencia Administrativa y Experiencia en Contratación Pública:** La habilidad para gestionar el proceso contractual sin contratiempos, cumplir con los plazos de entrega de documentación y entender los requerimientos de las entidades públicas constituye una ventaja competitiva.
- **Reputación y Confiabilidad:** La experiencia previa demostrada en la renovación de este tipo de suscripciones para otras entidades públicas genera confianza y es un activo comercial importante.

1.4. Aspectos Regulatorios

1.4.1. Marco Normativo de la Contratación Pública Aplicable al Proceso de Selección

El proceso de adquisición de la renovación de la suscripción al Apple Developer Program por parte de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) se rige por el marco legal colombiano de contratación estatal, que establece los principios, procedimientos y modalidades para la adquisición de bienes y servicios por parte de entidades públicas. Los principales instrumentos normativos aplicables son:

- **Ley 80 de 1993** (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública): Define los principios rectores de la contratación estatal, tales como transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva y planeación. Establece las obligaciones de las partes,

los procedimientos de selección y los requisitos para la celebración y ejecución de contratos estatales.

- **Ley 1150 de 2007:** Introduce medidas para la eficiencia y transparencia en la contratación pública, y regula las modalidades de selección, incluyendo la mínima cuantía, que es la aplicable en este proceso dada la cuantía y naturaleza del objeto contractual.
- **Decreto 1082 de 2015** (Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional): Compila y reglamenta los procedimientos de contratación estatal, incluyendo la planeación, estudios previos, análisis de sector y mercado, requisitos habilitantes, criterios de evaluación y adjudicación, y la ejecución contractual.
- **Ley 1474 de 2011** (Estatuto Anticorrupción): Refuerza los mecanismos de control, transparencia y prevención de la corrupción en los procesos de contratación pública.
- **Decreto 1860 de 2021 y Decreto 142 de 2023:** Regulan aspectos específicos de la contratación con Mipymes y la aplicación de criterios diferenciales e inclusivos en los procesos de selección, así como la promoción de la participación de empresas de mujeres y población vulnerable, cuando sea aplicable.
- **Normativa Distrital:** El proceso se enmarca en las políticas y lineamientos de contratación del Distrito Capital, incluyendo el Acuerdo 257 de 2006, el Acuerdo 004 de 2021 y el Decreto Distrital 608 de 2022, que definen la naturaleza, funciones y competencias de la UAECD y su rol como coordinadora de la Infraestructura de Datos Espaciales para Bogotá (IDECA).

1.4.2. Modalidad de Selección y Procedimientos Específicos

Dada la cuantía del proceso y la naturaleza del objeto contractual, la modalidad de selección definida es la **Mínima Cuantía**, conforme a lo dispuesto en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011. Esta modalidad se caracteriza por procedimientos ágiles y simplificados, orientados a garantizar la eficiencia y la selección objetiva del contratista, bajo los siguientes lineamientos:

- **Publicación y gestión en SECOP II:** Todo el proceso se realiza a través de la plataforma transaccional SECOP II, asegurando la trazabilidad, transparencia y acceso público a la información.
- **Requisitos habilitantes:** Se exige el cumplimiento de requisitos jurídicos, técnicos, financieros y de experiencia, conforme a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y los lineamientos internos de la UAECD.

- **Evaluación y adjudicación:** El único factor de evaluación es el menor precio ofertado, siempre que el proponente cumpla con los requisitos habilitantes y las condiciones técnicas exigidas.
- **Presupuesto oficial y valor techo:** El valor de la oferta no podrá superar el presupuesto oficial estimado, debidamente soportado en el estudio de mercado y análisis de precios.

1.4.3. Regulaciones Técnicas y Comerciales para la Ejecución del Contrato

Durante la ejecución del contrato, tanto el contratista como la UAECD deben observar el cumplimiento de las siguientes regulaciones y obligaciones:

- **Cumplimiento de especificaciones técnicas:** El contratista debe garantizar la entrega y activación de la suscripción al Apple Developer Program por el período contratado, así como la prestación del soporte técnico y la garantía de funcionamiento, conforme a lo detallado en el Anexo Técnico.
- **Normas de facturación y tributación:** La facturación debe cumplir con la normativa colombiana, incluyendo la expedición de factura electrónica en pesos colombianos, el desglose de impuestos y el cumplimiento de las obligaciones fiscales y parafiscales.
- **Protección de datos y confidencialidad:** El manejo de información institucional y de datos personales debe ajustarse a la Ley 1581 de 2012 (protección de datos personales) y a las políticas internas de la UAECD.
- **Cumplimiento de obligaciones laborales y de seguridad social:** El contratista debe acreditar el pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales, conforme a la Ley 789 de 2002 y demás normas aplicables.
- **Publicación y gestión documental en SECOP II:** Todos los documentos de ejecución contractual, incluidas garantías y actas, deben ser publicados en la plataforma SECOP II, asegurando la trazabilidad y el acceso a la información.
- **Aplicación de políticas de inclusión y acciones afirmativas:** Si bien el objeto contractual no requiere la vinculación de personal femenino o población vulnerable, la UAECD promueve el cumplimiento de las políticas de igualdad y no discriminación, conforme a la normativa distrital y nacional.

1.4.4. Regulaciones Internacionales y Condiciones del Proveedor Original

Dado que el objeto contractual implica la adquisición de un servicio propietario de Apple Inc., es necesario observar también las condiciones y regulaciones internacionales asociadas al uso y renovación del Apple Developer Program:

- **Condiciones de uso y licenciamiento de Apple Inc.:** El contratista y la UAECD deben cumplir con los términos y condiciones establecidos por Apple para la suscripción y uso del Apple Developer Program, incluyendo las restricciones técnicas, de propiedad intelectual y de cumplimiento normativo internacional (ver “Apple Developer Program Information”).
- **Cumplimiento de regulaciones de exportación y uso de software:** El uso de la plataforma y sus servicios debe ajustarse a las regulaciones internacionales de exportación y a las políticas de Apple sobre privacidad, seguridad y uso de datos.

1.4.5. Principios de Transparencia, Integridad y Buen Gobierno

El proceso de selección y la ejecución contractual están regidos por los principios de transparencia, integridad, responsabilidad y buen gobierno, que se materializan en:

- La publicación de toda la información relevante en SECOP II.
- La aplicación de mecanismos de control y supervisión durante la ejecución contractual.
- El cumplimiento de las políticas de lucha contra la corrupción y la promoción de la integridad en la gestión pública.

1.5. Aspectos Técnicos

Este capítulo define de manera precisa e inequívoca las condiciones, características y especificaciones técnicas que el futuro contratista deberá cumplir para satisfacer plenamente la necesidad de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD). Estos requerimientos son de obligatorio cumplimiento y constituyen la base para la evaluación de la idoneidad de la oferta y la correcta ejecución del contrato.

1.5.1. Descripción Detallada del Objeto Técnico

El objeto técnico del contrato consiste en la renovación de la suscripción al servicio Apple Developer Program por un período de dos (2) años. El propósito fundamental de esta renovación es asegurar la capacidad de la UAECD para publicar, actualizar, gestionar y mantener la disponibilidad de sus aplicaciones móviles institucionales en la App Store, la plataforma oficial de distribución de software para dispositivos que operan con el sistema operativo iOS (iPhone, iPad, etc.).

1.5.2. Especificaciones Técnicas Obligatorias

Las siguientes especificaciones, extraídas y detalladas a partir del Anexo Técnico del proceso, son de carácter mandatorio y deben ser garantizadas en su totalidad por el contratista:

- **Vigencia de la Suscripción:** La suscripción al Apple Developer Program deberá tener una vigencia ininterrumpida de dos (2) años (veinticuatro meses), contados a partir de su activación efectiva a nombre de la Entidad.
- **Titularidad de la Cuenta:** La renovación de la suscripción deberá realizarse y registrarse a nombre de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD, quien será la única titular de la cuenta. El contratista deberá gestionar el proceso utilizando los datos que la Entidad suministre para tal fin, garantizando que la titularidad y el control administrativo permanezcan en la UAECD.
- **Entregables:** El contratista deberá entregar a la supervisión del contrato el certificado, comprobante o soporte oficial que acredite la renovación exitosa de la suscripción por el período de dos años. Este entregable debe ser el documento formal emitido por la plataforma de Apple que valide la transacción y la nueva fecha de vencimiento de la suscripción.
- **Soporte Técnico:** Se requiere un servicio de soporte técnico integral que cubra los siguientes aspectos:
 - Alcance del Soporte: El contratista deberá proveer soporte técnico para la generación, activación, configuración y resolución de fallas relacionadas con la renovación de la suscripción. Esto incluye la instrucción técnica necesaria para que el personal de la UAECD pueda gestionar la cuenta de manera autónoma una vez renovada.
 - Modalidad y Horario: El servicio de soporte técnico deberá ser prestado bajo una modalidad 5x8 (cinco días a la semana, ocho horas al día, en horario de oficina de Colombia).
 - Metodología de Solicitud: El contratista deberá explicar y entregar a la supervisión del contrato una metodología clara y los datos de contacto (línea telefónica, correo electrónico, etc.) para solicitar y recibir el servicio de soporte en caso de ser requerido por la Entidad.
- **Garantía:** El contratista deberá garantizar el correcto y continuo funcionamiento de la suscripción durante la totalidad de la vigencia del contrato, es decir, por dos (2) años. Esta garantía implica que, ante cualquier falla o problema con la suscripción que no sea atribuible

a un mal uso por parte de la UAECD, el contratista deberá realizar las gestiones necesarias para restablecer el servicio sin costo adicional.

1.5.3. Justificación Técnica de la Necesidad

La necesidad de esta contratación es de carácter técnico, misional y estratégico. Como se detalla en el Estudio Previo, la UAECD, en su rol de coordinadora de la Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital (IDECA), ha desarrollado y puesto a disposición de la ciudadanía aplicaciones móviles de alto valor como "Mapas Bogotá Bici" y "Agéndate con Bogotá".

Estas aplicaciones son herramientas clave para materializar los objetivos del Plan de Desarrollo Distrital, promoviendo el acceso a la información geográfica y facilitando la interacción de los ciudadanos con los servicios del Distrito. La plataforma de distribución para dispositivos Apple (App Store) es un canal de difusión masivo y de vital importancia para alcanzar a una gran parte de la población.

La no renovación de la suscripción al Apple Developer Program tendría una consecuencia técnica inmediata y crítica: la despublicación automática de todas las aplicaciones institucionales de la App Store. Esto no solo interrumpiría un servicio público digital ya consolidado, sino que también impediría la publicación de futuras actualizaciones de seguridad, funcionalidad o contenido, dejando las aplicaciones obsoletas y vulnerables, y afectando negativamente la estrategia de Gobierno Digital de la Entidad.

1.5.4. Contexto del Ecosistema Apple y Naturaleza del Servicio

Es fundamental comprender que el Apple Developer Program no es un software convencional que se instala, sino la llave de acceso a un ecosistema tecnológico cerrado y regulado por Apple Inc. La suscripción otorga a la UAECD los derechos y herramientas técnicas indispensables para:

- **Publicar y Distribuir:** Es el único medio autorizado por Apple para someter aplicaciones a revisión y publicarlas en la App Store.
- **Acceder a Software y APIs:** Proporciona acceso a las versiones beta de los sistemas operativos (iOS, iPadOS) y a los Kits de Desarrollo de Software (SDKs) y APIs (Interfaces de Programación de Aplicaciones) necesarios para construir y actualizar aplicaciones compatibles con las últimas tecnologías de Apple.
- **Gestionar Aplicaciones:** Permite el uso de la plataforma "App Store Connect" para administrar los metadatos de las aplicaciones, gestionar las versiones, ver analíticas de uso y responder a las reseñas de los usuarios.

- **Realizar Pruebas:** Facilita el uso de la herramienta "TestFlight" para distribuir versiones de prueba (beta) de las aplicaciones a un grupo controlado de usuarios antes de su lanzamiento oficial.

Como se desprende del documento "Apple Developer Program Information", este es un servicio propietario y estandarizado. No existe un servicio alternativo o sustituto en el mercado que permita cumplir con este propósito. Por lo tanto, su renovación es un requisito técnico ineludible para mantener la presencia digital de la UAECD en el ecosistema de Apple.

PERSPECTIVA ECONÓMICA:

ANÁLISIS DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO- PIB¹

El Producto Interno Bruto (PIB) es un indicador económico fundamental que refleja el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos por un país en un período de tiempo determinado. En otras palabras, el PIB representa la medida de la actividad económica de un país durante un período específico. Este indicador es crucial para comprender la salud económica de un país y su capacidad para generar riqueza. Es decir, el PIB es un indicador que cuantifica el volumen de actividad económica de un país, que se produce, por ejemplo, a lo largo de un año.

El PIB es crucial para evaluar el tamaño relativo de las diferentes economías y para realizar comparaciones internacionales. Además, proporciona información valiosa sobre el crecimiento económico, la producción de bienes y servicios, y la capacidad de un país para generar riqueza. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el PIB tiene limitaciones y críticas, ya que no mide la distribución de la riqueza, el impacto medioambiental ni la calidad de vida.

El crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) es un indicador que representa la evolución económica de un país en términos de la tasa a la que aumenta su producción de bienes y servicios, lo que a su vez influye en su ingreso nacional. Este incremento en la producción y la renta refleja la capacidad de la economía para generar riqueza y proporciona una visión integral del dinamismo y la vitalidad de la actividad económica de la nación. El crecimiento sostenido del PIB no solo indica un aumento en la capacidad productiva, sino que también puede ser un reflejo de la eficiencia, innovación y competitividad de la economía del país en el escenario global, lo que a su vez impacta en el bienestar y desarrollo de sus ciudadanos.

Información IV trimestre 2024pr

¹ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-ltrim2024-v2.pdf>

Tasas de crecimiento anual en volumen¹
2019-I / 2024^{pr} - IV



Fuente: DANE, PIB_T

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 2024^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2023^p. 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%.

Valor agregado por actividad económica

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

Fuente: DANE, PIB_T

Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca

Para el año 2024pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,1%, respecto al año 2023p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 8,3%.
- Cultivo permanente de café crece 22,5%.
- Ganadería crece 5,6%.
- Silvicultura y extracción de madera decrece 9,4%.
- Pesca y acuicultura decrece 3,0%.

En el cuarto trimestre de 2024pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 4,0%.
- Cultivo permanente de café crece 33,1%.
- Ganadería crece 6,6%.
- Silvicultura y extracción de madera decrece 11,9%.
- Pesca y acuicultura decrece 7,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece en 0,3%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas decrece 1,2%.

- Cultivo permanente de café crece 13,6%.
- Ganadería crece 1,9%.
- Silvicultura y extracción de madera crece 1,8%.
- Pesca y acuicultura crece 9,0%.

Implicaciones para el Sector de Servicios Tecnológicos y de Publicación de Aplicaciones Móviles

El comportamiento de los principales indicadores macroeconómicos en Colombia tiene efectos directos e indirectos sobre el sector de servicios tecnológicos y, en particular, sobre el nicho de publicación y gestión de aplicaciones móviles institucionales, como es el caso de la renovación de la suscripción al Apple Developer Program.

Inversión Pública y Transformación Digital:

El crecimiento económico, reflejado en el Producto Interno Bruto (PIB), incide en la capacidad de las entidades públicas para invertir en infraestructura tecnológica y en la modernización de sus servicios digitales. Un entorno de crecimiento sostenido, como el registrado en el último año (2,3% en el IV trimestre de 2024), favorece la asignación de recursos para iniciativas de gobierno digital, desarrollo de aplicaciones móviles y fortalecimiento de canales de atención ciudadana. En este contexto, la renovación de la suscripción al Apple Developer Program se convierte en una inversión estratégica para entidades como la UAECD, que buscan mantener y ampliar su presencia en plataformas tecnológicas de alto impacto y garantizar la continuidad de servicios digitales a la ciudadanía.

Dinamismo del Sector TIC y Servicios Digitales:

El sector de servicios tecnológicos y de publicación de aplicaciones móviles se encuentra en constante expansión, impulsado por la creciente demanda de soluciones digitales tanto en el sector público como en el privado. La administración pública, en particular, ha intensificado la adopción de tecnologías móviles para mejorar la interacción con los ciudadanos, optimizar la gestión de información y cumplir con los lineamientos de gobierno abierto y transparencia. La UAECD, como coordinadora de la Infraestructura de Datos Espaciales para Bogotá (IDECA), ejemplifica esta tendencia al disponer de aplicaciones móviles institucionales que requieren de la renovación periódica de licencias y suscripciones para su operación continua.

Índice de Precios al Consumidor (IPC) en Colombia

El **Índice de Precios al Consumidor (IPC)** es un indicador económico clave que mide la variación promedio en los precios de una canasta representativa de bienes y servicios consumidos por los hogares en un período determinado. En Colombia, el IPC es calculado y

publicado mensualmente por el **Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)**, y es una herramienta fundamental para evaluar la inflación y el costo de vida en el país.

¿Qué mide el IPC?

El IPC mide la **inflación al consumidor**, es decir, el cambio en los precios de los bienes y servicios que adquieren los hogares colombianos. Este índice refleja cómo varían los costos de la canasta básica de consumo, que incluye productos y servicios esenciales como alimentos, vivienda, transporte, educación, salud, entre otros. Cuando el IPC aumenta, indica que los precios han subido (inflación), mientras que una disminución refleja una caída en los precios (deflación).

Características Técnicas del IPC

1. Canasta Representativa de Consumo:

- El IPC se basa en una canasta de bienes y servicios que representa los hábitos de consumo promedio de los hogares colombianos. Esta canasta se actualiza periódicamente para reflejar cambios en los patrones de consumo.
- En Colombia, la canasta incluye categorías como:
 - **Alimentos y bebidas no alcohólicas.**
 - **Vivienda, agua, electricidad y gas.**
 - **Transporte.**
 - **Salud.**
 - **Educación.**
 - **Recreación y cultura.**

2. Cobertura Geográfica:

- El cálculo del IPC en Colombia abarca tanto áreas urbanas como rurales, lo que permite una representación más precisa de las variaciones de precios en todo el país.

3. Periodicidad:

- El IPC se calcula y publica mensualmente, lo que permite un monitoreo constante de la inflación.

4. Base de Cálculo:

- El IPC utiliza un año base como referencia para comparar las variaciones de precios. Actualmente, el DANE utiliza una metodología que ajusta la ponderación de los bienes y servicios según los patrones de consumo más recientes.

Importancia del IPC en Colombia

1. Medición de la Inflación:

- El IPC es el principal indicador para medir la inflación en Colombia, lo que permite evaluar el poder adquisitivo de los consumidores y el costo de vida.

2. Política Monetaria:

- El Banco de la República utiliza el IPC como referencia para tomar decisiones sobre las tasas de interés y controlar la inflación.

3. Ajustes Salariales:

- El IPC es un factor clave para determinar incrementos salariales, pensiones y otros beneficios económicos.

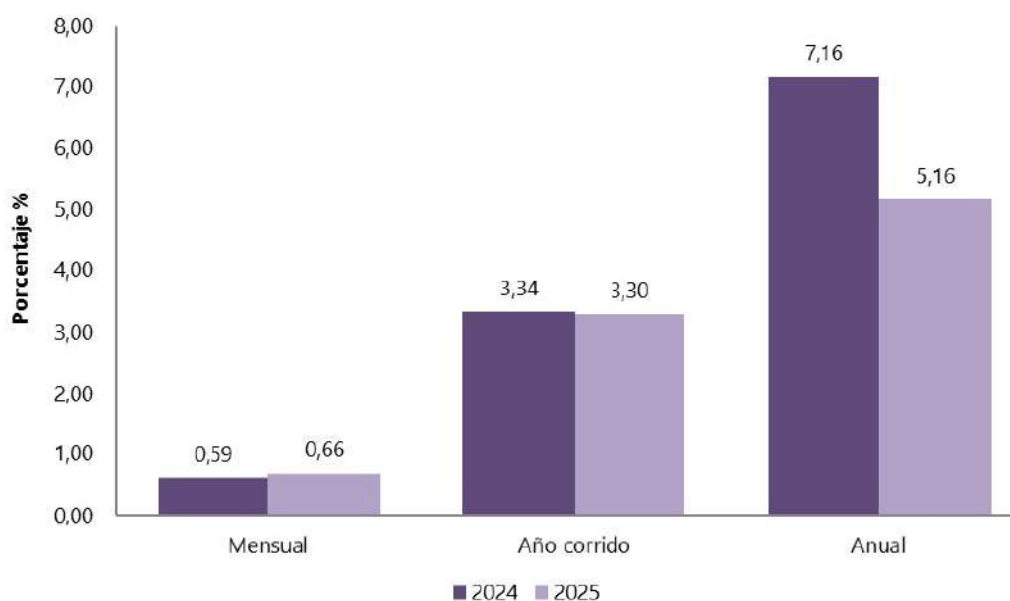
4. Contratos y Precios:

- Muchos contratos, como arriendos y servicios, están indexados al IPC, lo que significa que sus precios se ajustan según las variaciones del índice.

Gráfico 1. IPC Variaciones

Total Nacional

Abril 2024 - 2025



En abril de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,66%, la variación año corrido fue 3,30% y la anual 5,16%.

En abril de 2025 la variación anual del IPC fue 5,16%, es decir, 2,00 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 7,16%.

El comportamiento mensual del IPC total en abril de 2025 (0,66%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros

combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,10%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,74%).

**Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Abril 2024 - 2025**

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2024	2025	
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,16	0,22	1,10	0,21
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,93	0,29	0,74	0,23
TOTAL	100,00	0,59	0,59	0,66	0,66
Restaurantes y hoteles	9,43	0,28	0,03	0,63	0,07
Bienes y servicios diversos	5,36	0,48	0,03	0,61	0,03
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,43	0,02	0,53	0,02
Transporte	12,93	0,10	0,01	0,49	0,07
Recreación y cultura	3,79	-0,28	-0,01	0,45	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,06	0,00	0,40	0,01
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,43	0,01	0,38	0,01
Salud	1,71	0,36	0,01	0,38	0,01
Educación	4,41	-0,07	0,00	0,03	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,10	0,00	-0,19	0,00

Fuente: DANE, IPC

En el mes de abril de 2025, el IPC registró una variación de 0,66% en comparación con marzo de 2025, dos divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,66%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,10%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,74%). Por debajo se ubicaron: Restaurantes y hoteles (0,63%), Bienes y servicios diversos (0,61%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,53%), Transporte (0,49%), Recreación y cultura (0,45%), Prendas de vestir y calzado (0,40%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,38%), Salud (0,38%), Educación (0,03%) y por último, Información y comunicación (-0,19%).

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,66%), se ubicaron en las divisiones de:

Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Transporte y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,57 puntos porcentuales a la variación total.

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

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Arriendo imputado	0,60	0,08
Arriendo efectivo	0,61	0,06
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,64	0,05
Electricidad	0,97	0,03
Papas	8,42	0,03
Frutas frescas	2,60	0,03
Suministro de agua	1,69	0,03
Servicios relacionados con la copropiedad	1,85	0,02
Tomate	7,27	0,02
Cebolla	8,65	0,02

Fuente: DANE, IPC.

En abril de 2025 en comparación con marzo de 2025, las variaciones de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (0,60%), arriendo efectivo (0,61%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,64%), electricidad (0,97%), papas (8,42%), frutas frescas (2,60%), suministro de agua (1,69%), servicios relacionados con la copropiedad (1,85%), tomate (7,27%) y cebolla (8,65%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-3,82%), naranjas (-4,07%), gas (-0,23%), alimentos para animales domésticos y mascotas (-1,00%) y tomate de árbol (-2,96%).

Impacto de la Inflación y el IPC:

La inflación, medida por el Índice de Precios al Consumidor (IPC), afecta la estructura de costos de los servicios tecnológicos. En abril de 2025, la variación anual del IPC fue de 5,16%, lo que implica que los proveedores de servicios tecnológicos deben ajustar sus precios para cubrir el incremento en costos operativos, licencias internacionales, soporte técnico y otros insumos. Para la UAECD, es fundamental que el presupuesto oficial estimado para la renovación de la suscripción considere este contexto inflacionario, asegurando la viabilidad financiera del proceso y la sostenibilidad del servicio durante los dos años de vigencia.

Mercado Laboral en Colombia y la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del DANE

El **mercado laboral** en Colombia es un componente fundamental de la economía del país y refleja la dinámica entre la oferta y la demanda de trabajo. La **Gran Encuesta Integrada de**

Hogares (GEIH), realizada por el **Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)**, es una herramienta clave para medir las condiciones del mercado laboral, proporcionando información detallada y periódica sobre empleo, desempleo, informalidad y otros indicadores relacionados con los hogares colombianos.

¿Qué es la GEIH?

La **Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)** es una encuesta nacional que recolecta información socioeconómica de los hogares colombianos, con un enfoque especial en el mercado laboral. Sus principales objetivos son:

- Medir la **tasa de ocupación, desempleo e informalidad**.
- Identificar las condiciones laborales de los trabajadores.
- Caracterizar la población económicamente activa (PEA) y no activa.
- Generar datos útiles para diseñar políticas públicas que promuevan la generación de empleo y mejoren la calidad laboral.

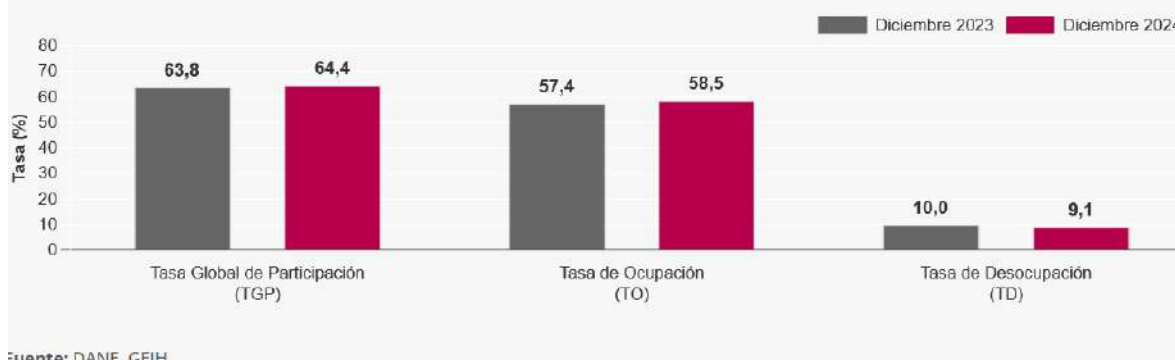
La GEIH se realiza de manera continua, lo que permite tener una visión actualizada y detallada de las condiciones laborales en el país.

¿Qué mide la GEIH en el Mercado Laboral?

La GEIH proporciona indicadores que son esenciales para entender la situación laboral del país. Entre ellos:

1. **Niveles de Empleo y Desempleo:**
 - Permite identificar las regiones y sectores con mayor o menor generación de empleo, así como las poblaciones más afectadas por el desempleo (por ejemplo, jóvenes, mujeres, etc.).
2. **Condiciones de Trabajo:**
 - Analiza la calidad del empleo, incluyendo acceso a contratos, prestaciones sociales y seguridad laboral.
3. **Segmentación del Mercado Laboral:**
 - Identifica diferencias en la participación laboral según género, edad, nivel educativo y ubicación geográfica.
4. **Desigualdad Salarial:**
 - Evalúa la distribución de ingresos entre trabajadores de diferentes sectores y regiones.
5. **Impacto de la Informalidad:**
 - Mide la proporción de trabajadores informales y su impacto en la economía, especialmente en términos de seguridad social y estabilidad económica.

Total nacional
Diciembre (2023-2024)



En diciembre de 2024, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,0%, mientras que en el mismo mes del año anterior fue 10,2%. La tasa global de participación se ubicó en 66,0% y la tasa de ocupación en 60,1%, en diciembre de 2023 estas tasas fueron 66,3% y 59,5%, respectivamente.

Principales indicadores del mercado laboral

Enero de 2025

Gráfico 1. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Enero (2017 - 2025)



Fuente: DANE. Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

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



Fuente: DANE, GEIH.

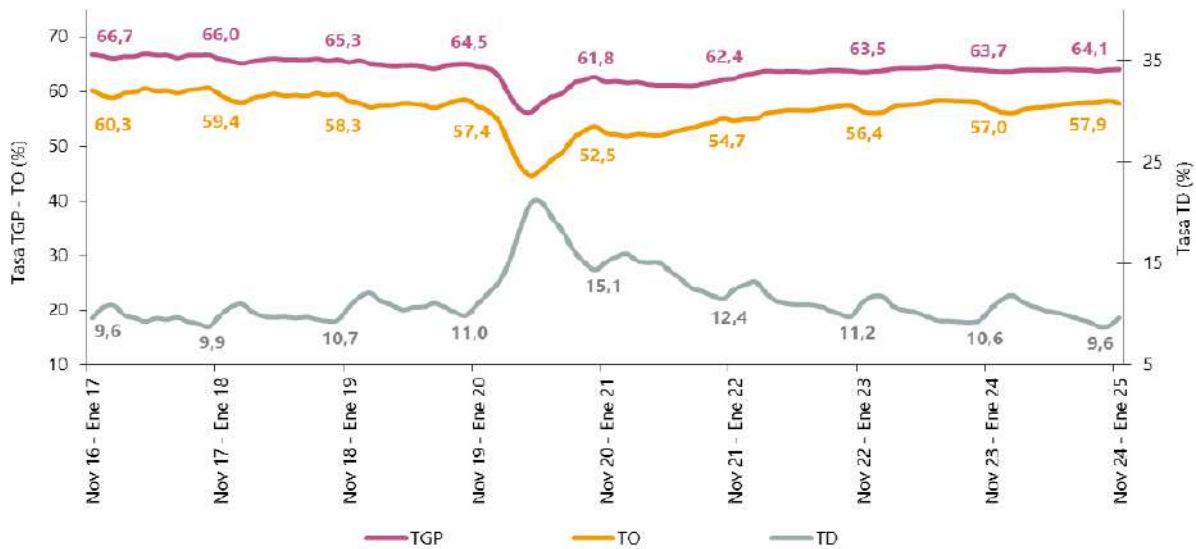
Para el mes de enero de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 11,6%, lo que representó una disminución de 1,0 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (12,7%). La tasa global de participación se ubicó en 64,1%, mientras que en enero de 2024 fue 63,3%. Finalmente, la tasa de ocupación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

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)



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.

Gráfico 4. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Noviembre - enero (2016 - 2025)



En el total nacional, la tasa de desocupación del trimestre móvil noviembre 2024 - enero 2025 fue 9,6%, lo que representó una disminución de 0,9 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil noviembre 2023 - enero 2024 (10,6%). La tasa global de participación se ubicó en 64,1%, mientras que en el mismo periodo del año anterior fue 63,7%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 57,9%, lo que representó un aumento de 0,9 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil noviembre 2023 - enero 2024 (57,0%).

Mercado laboral

Las ciudades y regiones buscan posicionarse como lugares atractivos por su calidad de vida y las oportunidades que ofrecen a las personas y a las empresas para desarrollar sus capacidades de innovar y generar riqueza. Crean entornos institucionales que promueven la creación y el funcionamiento de las empresas para generar empleos de calidad y cuentan con el talento humano como una fortaleza competitiva. En esta sección se analizan el mercado laboral de Bogotá y la región con base en las principales estadísticas e indicadores de la ocupación, el desempleo y de la informalidad.

Resultados generales Gran Encuesta Integrada de Hogares para marzo de 2025

Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH del DANE, marzo 2025. Publicada el 30 de abril de 2025.

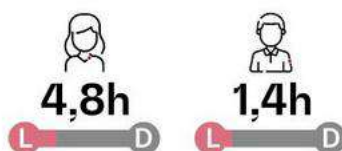
Infografía sobre brechas de género en Colombia

Brechas de género

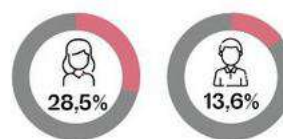
a lo largo de la vida de las mujeres en Colombia



Horas diarias promedio dedicadas al cuidado en mayores a 25 años



Personas cuyo progreso laboral está limitado por actividades de cuidado



Tasa global de participación



Tasa de desempleo



La exclusión del mercado laboral deriva en menos participación en posiciones de liderazgo



Operario(a) obrero(a) asistencial



Nivel técnico profesional



Jefe(a) o coordinador(a) de área

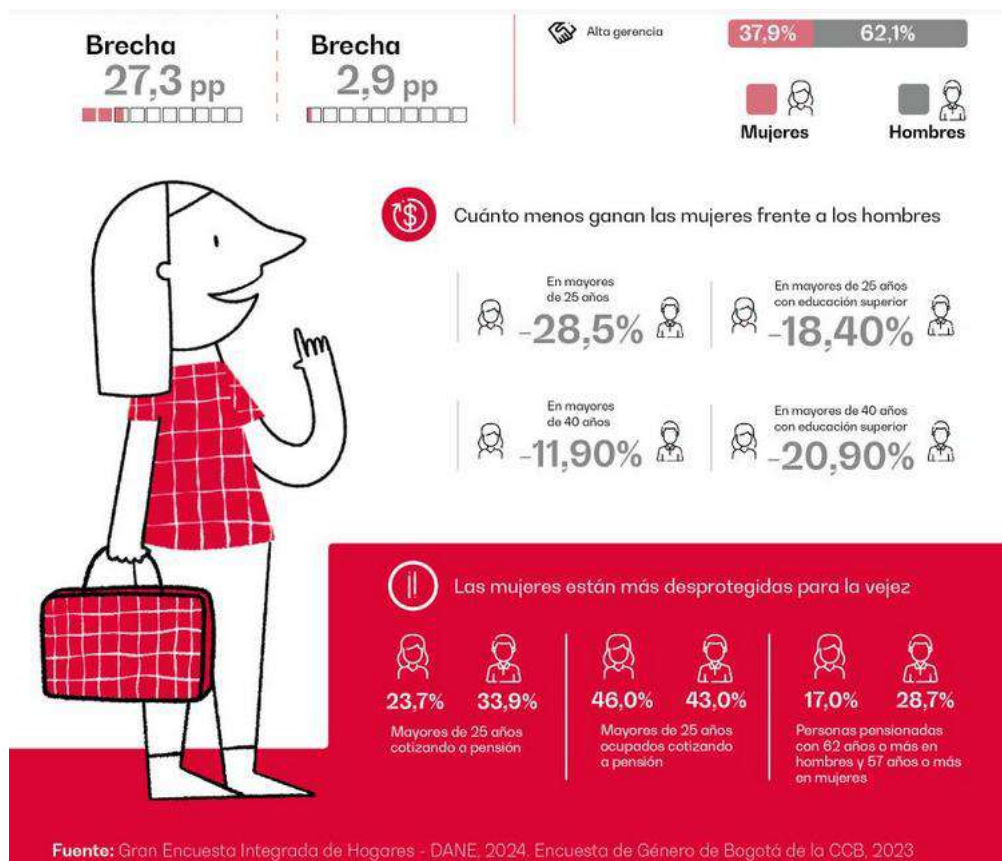


Alta gerencia



Mujeres

Hombres



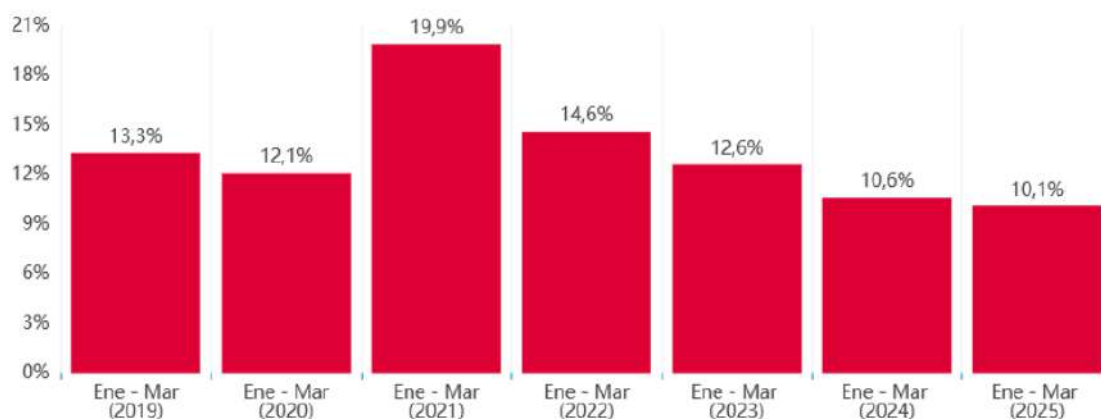
Tasa de desempleo en Bogotá, Colombia y 13 principales ciudades y áreas metropolitanas

Comportamiento de la tasa de desempleo

BOGOTÁ

13 ÁREAS METROPOLITANAS

COLOMBIA



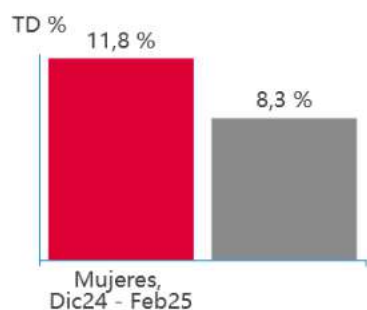
Tasa de desempleo

Tasa de desempleo (%)



Tasa de desempleo de las mujeres en Bogotá

Tasa de desempleo en Bogotá,
según sexo



Made with datamatic.io

11,8 %

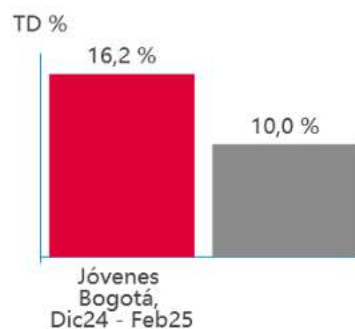
Fue la tasa de desempleo de las mujeres en Bogotá. En el periodo Dic 24 - Feb 25, la tasa de desempleo de los hombres fue 8,3%.

Fuente: DANE. Mercado laboral. Febrero 2025.

Publicado 11 abril 2025.

Tasa de desempleo de los jóvenes de 15 a 28 años en Bogotá

Tasa de desempleo en Bogotá,
población joven



Made with datamatic.io

16,2 %

(trimestre móvil Dic 24 - Feb 25) Los jóvenes son los más afectados por el desempleo.

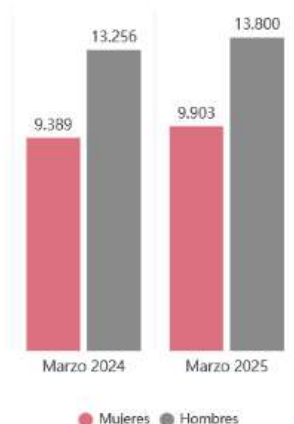
En Bogotá, la tasa de desempleo de los jóvenes (16,2%) fue mayor al de la ciudad (10,0%).

Fuente: DANE. Mercado laboral. Febrero 2025.

Publicado 11 abril 2025.

Ocupados en Colombia

Población ocupada, según sexo en marzo 2025



Made with datamatic.io

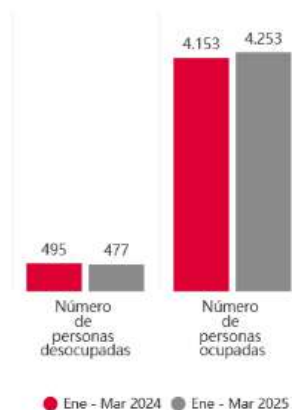
Cifras en miles Fuente: DANE - GEIH

La **tasa de desempleo** para el total nacional en marzo de 2025 **para las mujeres fue de 12,6%**, lo cual significa una reducción de 1,8 p.p. a la presentada en febrero de 2024 que fue de 14,4%.

La **tasa de desempleo de hombres** pasó de 8,9% en marzo de 2024 a **7,4% en marzo de 2025**. La **brecha entre hombres y mujeres en marzo de 2025 fue de 5,2 p.p.**, mientras que en marzo de 2024 era de 5,5 p.p., lo cual implica una disminución de 0,3 p.p. en los últimos doce meses en la brecha de género.

Desempleo en Bogotá

Número de personas desocupadas y ocupadas en Bogotá



Made with datamatic.io

Cifras en miles Fuente: DANE - GEIH

El número de ocupados ha venido presentando una tendencia hacia el alza en los últimos meses del 2024 y en los primeros meses de 2025, para el trimestre móvil enero - marzo /2025 el número de ocupados ascendió a 4,3 millones de personas, esto es un crecimiento de 2,4% en comparación con el mismo periodo del año anterior.

Ocupados en Colombia, según ramas de actividad

Ocupados en Colombia según ramas de actividad

MARZO 2025

MARZO 2024



Made with datamatic.io

Cantidad en miles.

Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH del DANE, marzo 2025. Publicada el 30 de abril de 2025.

Ocupados en Bogotá, según ramas de actividad

Ocupados en Bogotá según ramas de actividad

ENE - MAR 2025

ENE - MAR 2024



Made with datamatic.io

Cantidad en miles.

Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH del DANE, marzo 2025. Publicada el 30 de abril de 2025.

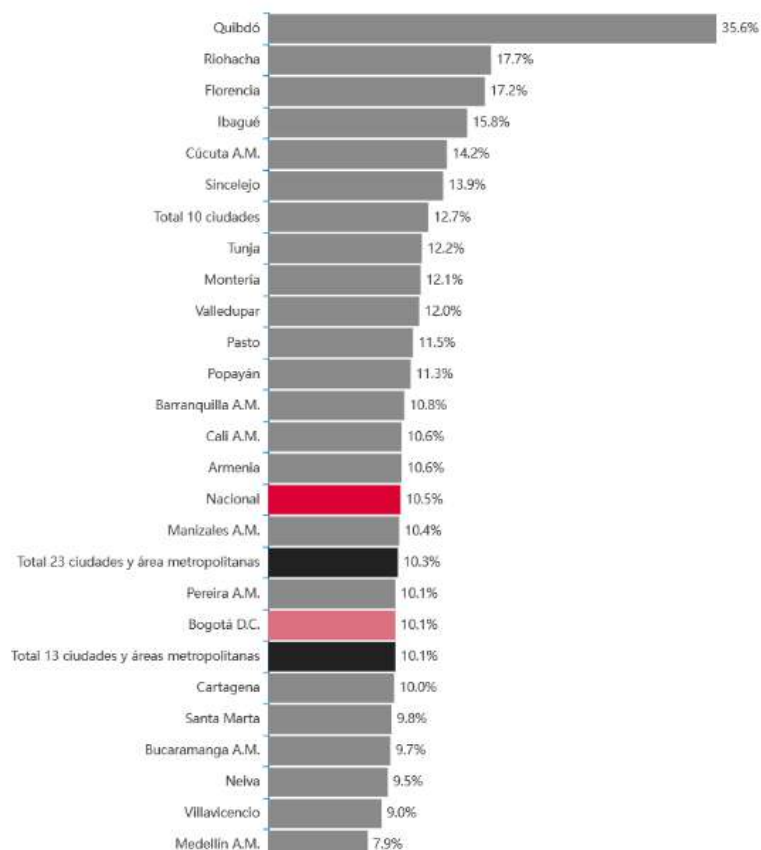
Desempleo en Colombia

Tasa de desempleo Nacional, enero 2019 - marzo 2025



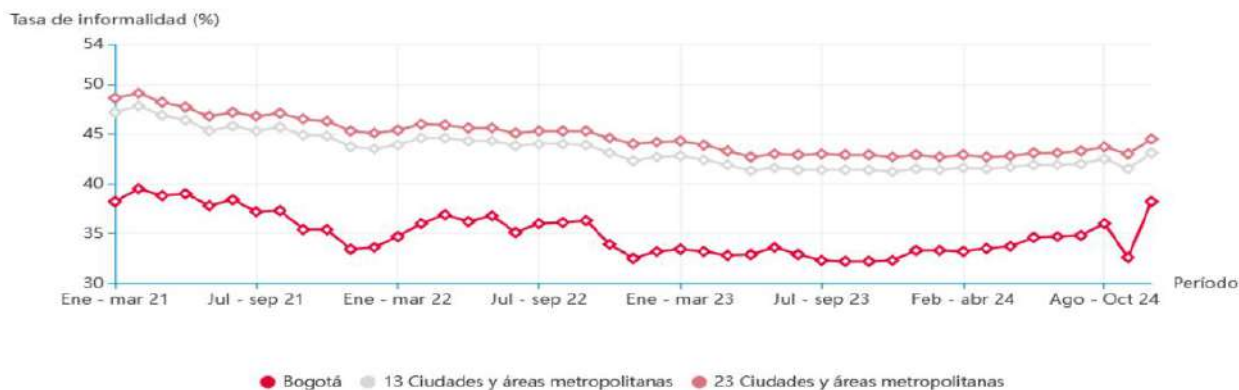
Made with datamatic.io

Tasa de desempleo – 23 Ciudades



La informalidad laboral sigue siendo alta

Tasa de Informalidad laboral 2021-2025



Made with Datamati

Implicaciones para el Sector:

Mercado Laboral y Talento Especializado:

El sector de servicios tecnológicos y de aplicaciones móviles depende de talento humano altamente calificado en áreas como desarrollo de software, soporte técnico y gestión de plataformas digitales. Si bien las tasas generales de desempleo han mostrado una tendencia a la baja (11,6% en enero de 2025 a nivel nacional), la demanda por perfiles especializados en tecnologías de la información sigue siendo alta, lo que puede incidir en los costos laborales y en la capacidad de los proveedores para ofrecer soporte técnico de calidad, como lo exige el proceso de renovación de la suscripción.

Salario mínimo

El salario mínimo se ha definido como la cuantía mínima de remuneración que un empleador está obligado a pagar a sus asalariados por el trabajo que éstos hayan efectuado durante un período determinado, cuantía que no puede ser rebajada ni en virtud de un convenio colectivo ni de un acuerdo individual. Sobre la base de esta definición, se considera que existen salarios mínimos en más del 90 por ciento de los Estados Miembros de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

La finalidad del establecimiento del salario mínimo es proteger a los trabajadores contra el pago de remuneraciones indebidamente bajas. La existencia de una remuneración salarial mínima ayuda a garantizar que todos se beneficien de una justa distribución de los frutos del progreso y que se pague un salario mínimo vital a todos quienes tengan empleo y necesiten esta clase de protección. Los salarios mínimos también pueden ser un elemento integrante de las políticas destinadas a superar la pobreza y reducir la desigualdad, incluyendo las disparidades que existen entre hombres y mujeres.

Los sistemas de salarios mínimos deberían ser definidos y diseñados de tal forma que actúen como complemento y refuerzo de otras políticas sociales y de empleo que tienen por objeto establecer las condiciones de empleo de trabajo (por ejemplo, las políticas en materia de negociación colectiva).

Con el transcurso del tiempo, la finalidad del salario mínimo se ha transformado, y éste ya no se considera simplemente como herramienta de política aplicable de forma selectiva en algunos sectores de bajos salarios, sino que se ha convertido en un instrumento de cobertura mucho más amplia.

La evolución del salario mínimo en Colombia en los últimos diez (10) años es la siguiente:

Año	Salario mínimo mensual	Auxilio de Transporte	Normatividad Decreto
2025	\$ 1.423.500	\$ 200.000	3150 de dic 30 2024
2024	\$ 1.300.000	\$ 162.000	2292 de dic 29 2023
2023	\$ 1.160.000	\$ 140.606	2623 de dic 28 2022
2022	\$ 1.000.000	\$ 117.172	1724 de dic 15 de 2021
2021	\$ 908.526	\$ 106.454	1786 de dic 29 de 2020
2020	\$ 877.803	\$ 102.854	2360 de dic 26 de 2019
2019	\$ 828.116	\$ 97.032	2451 de dic 27 de 2018
2018	\$ 781.242	\$ 88.211	2269 de dic 30 de 2017
2017	\$ 737.717	\$ 83.140	2209 de dic 30 de 2016
2016	\$ 689.455	\$ 77.700	2552 de dic 30 de 2015
2015	\$ 644.350	\$ 74.000	2731 de dic 30 de 2014
2014	\$ 616.000	\$ 72.000	3068 de dic 30 de 2013



TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO – TRM:

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) es el valor que refleja el precio promedio de la moneda extranjera, en este caso el dólar estadounidense, en relación con el peso colombiano. Esta tasa es calculada diariamente por la Superintendencia Financiera de Colombia y se basa en las cotizaciones de las principales entidades financieras del país. La TRM es fundamental

para las transacciones comerciales y financieras, ya que establece un parámetro de referencia para la compra y venta de divisas en el mercado local.

Uno de los aspectos más relevantes de la TRM es su influencia sobre la economía en general. Un aumento en la TRM implica una depreciación del peso colombiano frente al dólar, lo que puede afectar los costos de importación. Para el sector papelerero y de producción de cartón, que depende de insumos importados como pulpa de papel y maquinaria especializada, un aumento en la TRM puede traducirse en mayores costos de producción. Esto, a su vez, puede impactar en los precios finales de los productos, afectando la competitividad en el mercado.

Por otro lado, la TRM también tiene implicaciones en las exportaciones. Un peso débil puede beneficiar a los productores locales al hacer que sus productos sean más atractivos en el mercado internacional, ya que los compradores extranjeros pueden adquirir más por un costo relativamente menor. Esto es especialmente relevante para el sector papelerero, ya que Colombia posee un potencial significativo para exportar productos de papel y cartón a diferentes mercados, contribuyendo así al crecimiento de la industria y de la economía nacional.

La estabilidad de la TRM es crucial para la planificación financiera y la toma de decisiones en las empresas del sector. Las fluctuaciones en la tasa pueden complicar la elaboración de presupuestos y proyecciones financieras, haciendo que las empresas deban implementar estrategias de gestión de riesgos cambiarios. Esto puede incluir la utilización de instrumentos financieros como contratos de futuros o opciones, que les permitan protegerse contra variaciones desfavorables en la tasa de cambio.



Análisis del Comportamiento del Dólar en Colombia (Febrero 2024 - Febrero 2025)

La gráfica presentada muestra la evolución del precio del dólar en Colombia durante el último año, destacando fluctuaciones significativas en la Tasa Representativa del Mercado (TRM). A continuación, se realiza un análisis detallado de los factores que han influido en este comportamiento, con base en datos actuales y tendencias observadas.

Evolución General

1. Tendencia Inicial a la Baja (Febrero - Junio 2024):

- Durante los primeros meses del período analizado, el dólar mostró una tendencia descendente, alcanzando valores cercanos a los \$3,765 COP en mayo de 2024. Este comportamiento puede atribuirse a:
 - **Revaluación del peso colombiano:** Factores como un aumento en los precios del petróleo durante este período fortalecieron la moneda local, dado que Colombia es un exportador neto de crudo.
 - **Mayor confianza en los mercados emergentes:** En este lapso, se observó una relativa estabilidad política y económica en Colombia, lo que atrajo flujos de inversión extranjera.

2. Incremento Sostenido (Junio - Diciembre 2024):

- A partir de junio, el dólar comenzó a apreciarse de manera constante, alcanzando un pico cercano a los \$4,535 COP en noviembre de 2024. Este aumento estuvo impulsado por:
 - **Política monetaria restrictiva de la FED:** La Reserva Federal de los Estados Unidos continuó incrementando las tasas de interés para combatir la inflación, fortaleciendo el dólar frente a monedas emergentes como el peso colombiano.
 - **Incertidumbre política interna:** Las discusiones sobre reformas tributarias y laborales en Colombia generaron desconfianza entre los inversionistas, lo que debilitó la moneda local.
 - **Caída en los precios del petróleo:** En el segundo semestre de 2024, los precios internacionales del crudo disminuyeron, afectando los ingresos por exportaciones del país.

3. Corrección y Estabilización (Diciembre 2024 - Febrero 2025):

- En los últimos meses, el dólar mostró una ligera corrección, estabilizándose en torno a los \$4,095 COP. Esto puede explicarse por:
 - **Decisiones del Banco de la República:** La autoridad monetaria mantuvo tasas de interés altas (9.5% en enero de 2025) para controlar la inflación y estabilizar la TRM.
 - **Menor presión internacional:** Aunque el dólar sigue fuerte, la desaceleración en los incrementos de tasas por parte de la FED redujo la presión sobre monedas emergentes.

Factores Determinantes

1. Factores Externos

- **Política Monetaria de la FED:**
 - Los incrementos en las tasas de interés en EE.UU. durante 2024 fortalecieron el dólar, ya que los inversionistas buscaron activos más seguros y rentables en ese país.
- **Precios del Petróleo:**
 - La dependencia de Colombia en las exportaciones de crudo hace que las fluctuaciones en su precio tengan un impacto directo en la TRM. La caída en los precios del petróleo en el segundo semestre de 2024 debilitó el peso colombiano.
- **Tensiones Geopolíticas:**
 - Los conflictos internacionales y la incertidumbre global aumentaron la demanda de dólares como moneda de refugio, afectando negativamente al peso colombiano.

2. Factores Internos

- **Inestabilidad Política:**
 - Las reformas económicas propuestas por el gobierno generaron incertidumbre en los mercados, afectando la confianza de los inversionistas y presionando al alza la TRM.
- **Inflación y Política Monetaria Local:**
 - Aunque el Banco de la República incrementó las tasas de interés para controlar la inflación, estas medidas no lograron contrarrestar completamente las presiones externas sobre el dólar.

Tendencias Observadas

1. Alta Volatilidad:

- La TRM experimentó picos significativos en momentos clave, como los anuncios de la FED y los debates políticos internos.

2. Fortalecimiento del Dólar:

- A pesar de las correcciones recientes, el dólar se mantuvo fuerte durante la mayor parte del período analizado, reflejando las condiciones globales y locales.

3. Estabilidad Relativa en Periodos de Calma:

- En momentos de menor incertidumbre, la TRM se estabilizó en torno a los \$4,000 COP, como se observa en los primeros meses de 2025.

Proyección a Futuro

1. Factores Externos:

- Si la FED detiene los incrementos en las tasas de interés, podría reducirse la presión sobre el peso colombiano.
 - La recuperación de los precios del petróleo sería clave para fortalecer la economía colombiana y estabilizar la TRM.
- 2. Factores Internos:**
- La estabilidad política y la implementación de reformas económicas que generen confianza en los mercados serán determinantes para evitar una mayor depreciación del peso.
- 3. Expectativa de Volatilidad:**
- Es probable que la TRM continúe siendo volátil en el corto plazo, influenciada por factores externos como las tensiones geopolíticas y la evolución de la economía global.

Conclusión

El comportamiento del dólar en Colombia durante el último año ha estado marcado por una combinación de factores internos y externos. La TRM mostró una alta volatilidad, con una tendencia al alza en el segundo semestre de 2024 debido al fortalecimiento del dólar a nivel global y a la incertidumbre política local. A futuro, la estabilidad de la TRM dependerá de la evolución de los precios del petróleo, las decisiones de política monetaria de la FED y la capacidad del gobierno colombiano para generar confianza en los mercados.

Implicaciones para el Sector:

Un aspecto crítico en la adquisición de servicios como el Apple Developer Program es la incidencia de la Tasa Representativa del Mercado (TRM), dado que el valor de la suscripción es fijado por Apple Inc. en dólares estadounidenses. Las fluctuaciones de la TRM pueden impactar significativamente el costo final en pesos colombianos, tanto para la entidad contratante como para los intermediarios locales. Por ello, los proveedores suelen asumir el riesgo cambiario al cotizar en moneda local, y la UAECD debe considerar este factor al estructurar el presupuesto y los términos contractuales, garantizando que el valor ofertado cubra posibles variaciones durante el periodo contractual.

Modernización y Continuidad Operativa:

La renovación de la suscripción al Apple Developer Program no solo responde a una necesidad técnica, sino que es un componente esencial de la estrategia de modernización institucional y continuidad operativa. Permite a la UAECD mantener la vigencia de sus aplicaciones móviles, garantizar la publicación de actualizaciones y cumplir con los estándares internacionales de seguridad y funcionalidad exigidos por Apple. En un entorno donde la

digitalización de servicios públicos es una prioridad, la inversión en este tipo de suscripciones es fundamental para asegurar la competitividad y relevancia de la entidad en el ecosistema digital.

El entorno macroeconómico, la dinámica del sector TIC, la inflación, la volatilidad cambiaria y la disponibilidad de talento especializado son factores que inciden directamente en la planeación, presupuestación y ejecución de procesos de adquisición de servicios tecnológicos como la renovación del Apple Developer Program. La UAECD, al anticipar y gestionar estos factores, fortalece su capacidad para ofrecer servicios digitales de calidad y responder a las expectativas de la ciudadanía en el marco de la transformación digital del Distrito Capital.

Conclusión General de la Perspectiva Económica:

El análisis de los principales indicadores macroeconómicos y sectoriales evidencia que el entorno económico colombiano, aunque marcado por retos de inflación y volatilidad cambiaria, sigue ofreciendo condiciones favorables para la inversión en servicios tecnológicos y la modernización digital de las entidades públicas.

El crecimiento moderado del Producto Interno Bruto (PIB), que se ubicó en 2,3% en el cuarto trimestre de 2024, refleja una economía en recuperación y con capacidad para sostener la inversión pública en iniciativas de transformación digital y fortalecimiento de los servicios a la ciudadanía. Este dinamismo se traduce en una mayor disposición de recursos para la adquisición de servicios tecnológicos estratégicos, como la renovación de licencias y suscripciones que permiten la continuidad operativa de aplicaciones móviles institucionales.

La inflación, medida por el Índice de Precios al Consumidor (IPC), aunque ha mostrado una tendencia a la baja, se mantiene en niveles que exigen una planeación presupuestal cuidadosa. La variación anual del IPC en abril de 2025 fue de 5,16%, lo que implica que tanto las entidades contratantes como los proveedores deben ajustar sus estructuras de costos y precios para garantizar la sostenibilidad financiera de los contratos durante su vigencia. En este contexto, la actualización de los valores de referencia y la indexación de precios históricos resultan fundamentales para establecer presupuestos oficiales realistas y competitivos.

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) sigue siendo un factor crítico, especialmente en la adquisición de servicios tecnológicos cuyo precio de origen está fijado en dólares estadounidenses, como es el caso del Apple Developer Program. Las fluctuaciones de la TRM pueden impactar significativamente el costo final en pesos colombianos, por lo que los proveedores asumen el riesgo cambiario al cotizar en moneda local. Para la UAECD, esto implica la necesidad de contar con estudios de mercado robustos y mecanismos contractuales

que permitan absorber posibles variaciones cambiarias sin afectar la ejecución ni la calidad del servicio.

En cuanto al mercado laboral, la reducción de la tasa de desempleo y la estabilidad en los niveles de ocupación favorecen la disponibilidad de talento especializado en tecnologías de la información y soporte técnico, aunque la alta demanda por estos perfiles puede incidir en los costos laborales y en la capacidad de los proveedores para ofrecer servicios de soporte de calidad, conforme a los requerimientos del proceso.

En síntesis, la perspectiva económica para el sector de servicios tecnológicos y de publicación de aplicaciones móviles institucionales es positiva, pero exige una gestión proactiva de los riesgos asociados a la inflación y la volatilidad cambiaria. La UAECD, al anticipar estos factores y estructurar procesos de contratación basados en análisis de mercado actualizados y metodologías estadísticas sólidas, fortalece su capacidad para garantizar la continuidad y calidad de sus servicios digitales, contribuyendo así a la modernización institucional y al acceso efectivo de la ciudadanía a la información y los servicios públicos en el entorno digital.

1.1. Identificación Del Bien

Conforme al Decreto 1082 de 2015, los códigos UNSPSC aplicables para el presente proceso de contratación de acuerdo con el objeto son los siguientes:

Códigos UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Segmento		Familia		Clase	
81 11 15 00	81	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	11	Servicios informáticos	15	Ingeniería de software o hardware

Elaboración propia

ANÁLISIS DE LA OFERTA

Para el presente proceso de renovación de la suscripción al Apple Developer Program, la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) ha realizado un análisis detallado de la oferta disponible en el mercado nacional. Este análisis se basa en la identificación de empresas que han participado en procesos de contratación pública con objetos similares, registrados en la plataforma SECOP II, permitiendo así caracterizar la estructura y capacidades de los potenciales proveedores.

a. Identificación y Composición de la Oferta

La revisión de procesos similares en SECOP II evidencia la existencia de un grupo representativo de empresas con experiencia en la provisión de servicios tecnológicos asociados a la gestión de licencias y suscripciones. Las siguientes empresas han sido identificadas como actores relevantes en este mercado:

NIT	NOMBRE	Mypime
830038304	GOLD SYS LTDA	Mypime
900818708	SOFTWARE IT	Mypime
830080498	T&S COMP	Mypime
830044977	XSYSTEM LTDA	Gran empresa
811005902	PORTATIL SAS - VERTICAL IT	Mypime
901190279	APROVISIONAR SOLUCIONES S.A.S	Mypime
800058607	CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S	Gran empresa
805008189	MEGACAD INGENIERÍA Y SISTEMAS SAS	Mypime
800027214	Túneles Presas e Ingeniería TPel SAS	Mypime
900527088	Realtime C&S S.A.S	Mypime
800243388	UNBIT LTDA	Mypime
900303759	Gattaca Outsourcing S.A.S	Mypime
9004780308	Tecnocom Telecomunicaciones y Energía S.A.	Gran empresa
900594755	CDG TECNOLOGIA SAS	Mypime
901669817	GESNOVA LATAM	Mypime

El análisis de esta muestra de 15 empresas revela una estructura de mercado con una participación predominante de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (Mipymes). De los oferentes identificados, 12 son Mipymes, lo que representa el 80% de la oferta potencial, mientras que 3 son clasificadas como Grandes Empresas, constituyendo el 20% restante.

b. Análisis por Tipo de Empresa

- **Mipymes (80% de la Oferta):** La alta concentración de Mipymes es una característica estructural de este nicho de mercado. Estas empresas suelen destacarse por su especialización en la provisión de servicios de tecnología y su agilidad para actuar como intermediarios o *resellers* de marcas tecnológicas globales como Apple. Su modelo de negocio se centra en facilitar a las entidades públicas la adquisición de productos estandarizados, gestionando la contratación estatal, la facturación en moneda local, el riesgo cambiario y la provisión de una capa de soporte técnico directo. Este hecho se ve corroborado en el presente proceso, donde las dos cotizaciones formales recibidas (de APROVISIONAR SOLUCIONES S.A.S y Realtime C&S S.A.S) provienen de empresas clasificadas como Mipymes, demostrando su rol activo y competitivo en este mercado.

- **Grandes Empresas (20% de la Oferta):** Aunque minoritarias en este nicho específico, la presencia de grandes empresas es relevante. Estos actores suelen tener portafolios de servicios más diversificados y una mayor capacidad financiera y organizacional, lo que les permite gestionar contratos de gran envergadura y complejidad. Su participación en el sector de servicios tecnológicos asegura la existencia de oferentes con robustez para proyectos de mayor escala, aunque para objetos contractuales puntuales y estandarizados como el presente, la competencia de las Mipymes especializadas es más directa.

c. Dinámica Competitiva y Conclusión del Análisis de la Oferta

La pluralidad de oferentes identificados, con una clara mayoría de Mipymes especializadas, garantiza un entorno de competencia saludable para el proceso de selección. Es fundamental reiterar que, aunque el producto subyacente (la suscripción al Apple Developer Program) es estandarizado y de proveedor único a nivel global (Apple Inc.), la competencia entre los oferentes nacionales se da en la capa de servicio que envuelve la adquisición.

Los factores de competencia clave son:

- Eficiencia en la gestión administrativa para navegar los procesos de contratación pública.
- Capacidad de respuesta y calidad del soporte técnico local, como se exige en el Anexo Técnico.
- Gestión del riesgo cambiario al ofertar un precio fijo en pesos colombianos.
- Experiencia demostrada en la provisión de este tipo de servicios a otras entidades estatales.

El mercado nacional cuenta con una oferta suficiente, plural y competitiva para atender la necesidad de renovación de la suscripción al Apple Developer Program. La estructura del mercado, con un 80% de participación de Mipymes especializadas, valida la idoneidad de la modalidad de Mínima Cuantía, la cual fomenta la competencia basada en el precio entre proponentes técnicamente calificados. Esta composición de la oferta proporciona a la UAECD la seguridad de que existen múltiples proveedores capaces de cumplir con los requerimientos del proceso en condiciones favorables para la Entidad.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

El análisis de la demanda para la renovación de la suscripción al Apple Developer Program se fundamenta en la revisión de procesos contractuales similares, tanto internos (histórico de

la UAECD) como externos (otras entidades públicas a nivel nacional). Este análisis permite identificar la naturaleza recurrente y estratégica de la necesidad, así como validar la pertinencia y el enfoque del proceso actual.

a) Demanda Externa: Procesos Similares en Otras Entidades Públicas

En el documento se incluirá la tabla completa de procesos similares identificados en SECOP II, la cual recoge información relevante sobre entidades contratantes, objeto, modalidad, plazo y valor de los contratos.

Proceso	Entidad	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor
PA-563-2024	Patrimonio Autónomo-Fondo De Seguridad Vial	Contratación régimen especial	ADQUISICIÓN DE SUSCRIPCIONES AL APPLE DEVELOPER PROGRAM Y GOOGLE PLAY DEVELOPER	1(Meses)	\$ 741.485
DAPRE-MC16-2023	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	Mínima cuantía	Contratar la renovación de la suscripción en tienda Apple que permita la publicación de aplicaciones.	90 DIAS	\$ 603.284
CI-002-22	FONDO NACIONAL DE GARANTIAS S.A. - FNG	Contratación régimen especial	Renovación de suscripción por un (1) año al servicio Apple Developer Program de la tienda de Apple Inc.	1 AÑO	\$ 559.298
DAPRE-MC07-2022	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	Mínima cuantía	PRESTAR EL SERVICIO DE WAF EN NUBE Y SOPORTE TÉCNICO PARA PROTECCIÓN DE LAS APLICACIONES WEB DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	60 DIAS	\$ 588.960
SGC-MC-01-2022	SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO**	Mínima cuantía	Renovar la suscripción al servicio APPLE DEVELOPER PROGRAM, MAILGUN, STREAMYARD PROFESSIONAL y la adquisición de ZOOM para la interacción digital y la divulgación del conocimiento Geocientífico del Servicio Geológico Colombiano	15 (Días)	\$ 525.600

Análisis de variables clave:

- **Objeto:**
En todos los casos, el objeto contractual corresponde a la adquisición o renovación de la suscripción al Apple Developer Program, en ocasiones junto con otros servicios o licencias tecnológicas (como Google Play Developer, Mailgun, Streamyard, Zoom). Esto evidencia que la necesidad es estandarizada y transversal para entidades que gestionan aplicaciones móviles institucionales.
- **Modalidad de Contratación:**

Predomina la Mínima Cuantía y la Contratación bajo Régimen Especial, lo que refleja que el valor de estos contratos suele estar por debajo de los umbrales que exigen modalidades más complejas. La elección de la modalidad responde a la cuantía y a la naturaleza estandarizada del servicio.

- **Plazo de Ejecución:**

Los plazos varían entre 15 días, 1 mes, 60 o 90 días y hasta 1 año, siendo el plazo de **1 año** el más frecuente para la renovación de la suscripción. En algunos casos, el plazo es menor, lo que puede estar relacionado con la urgencia de la renovación o la integración de otros servicios en el mismo contrato.

- **Valor de los Contratos:**

Los valores contratados oscilan entre aproximadamente \$424.000 y \$741.000 para procesos de un año o menos, lo que es consistente con el valor internacional de la suscripción (99 USD/año) y los costos de intermediación y soporte en Colombia. El promedio de los valores reportados es de aproximadamente \$603.000 por proceso anual, aunque algunos procesos incluyen más de una suscripción o servicios adicionales.

Conclusión sobre la demanda externa:

La demanda de la suscripción al Apple Developer Program es generalizada y transversal en el sector público colombiano, abarcando entidades de diferentes niveles y sectores. El objeto contractual es homogéneo, la modalidad de mínima cuantía es la regla, y los valores y plazos son consistentes con la naturaleza del servicio. Esto valida la pertinencia y necesidad del proceso que adelanta la UAECD.

b) Demanda Interna: Procesos Históricos de la UAECD

Se relaciona a continuación una tabla completa de procesos anteriores de la UAECD, que muestra la evolución y recurrencia de la demanda interna para este servicio.

Contrato	Proceso	Contratista	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor
Contrato N° 857 - 2023	UAECD-MC-007-2023	Realtime C&S S.A.S.	Mínima cuantía	Renovar la suscripción al servicio Apple Developer Program con el propósito de publicar aplicaciones - APP para dispositivos móviles que funcionan con el sistema operativo iOS	1 año	\$ 1.608.200
Contrato N° 531 - 2021	UAECD-MC-003-2021	Realtime C&S S.A.S.	Mínima cuantía	Renovar la suscripción al servicio Apple Developer Program con el propósito de publicar aplicaciones - APP para dispositivos móviles que	1 Mes	\$ 1.340.000

Contrato	Proceso	Contratista	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor
				funcionan con el sistema operativo IOS		
Contrato N° 285 - 2019	UAECD-MC-008-2019	Realtime C&S S.A.S.	Mínima cuantía	Renovar la suscripción al servicio Apple Developer Program con el propósito de publicar aplicaciones - APP para dispositivos móviles que funcionan con el sistema operativo IOS	1 mes	\$ 562.821
208-2018	UAECD-MC-009-2018	Realtime C&S S.A.S.	Mínima cuantía	Renovar la suscripción al servicio Apple Developer Program con el propósito de publicar aplicaciones - APP para dispositivos móviles que funcionan con el sistema operativo iOS	15 días	\$ 605.000

Análisis de variables clave:

- **Objeto:**

En todos los procesos, el objeto es la renovación de la suscripción al Apple Developer Program para la publicación y mantenimiento de aplicaciones institucionales en la App Store. Esto evidencia una necesidad operativa y estratégica permanente para la UAECD.

- **Modalidad de Contratación:**

Todos los procesos se han realizado bajo la modalidad de **Mínima Cuantía**, lo que es coherente con el valor del servicio y la política de eficiencia administrativa.

- **Plazo de Ejecución:**

Los plazos han variado entre 15 días, 1 mes y 1 año, dependiendo de la urgencia y la planeación presupuestal de cada vigencia. En los procesos más recientes, el plazo de **1 año** se ha consolidado como estándar, aunque para el proceso actual se ha definido un plazo de **2 años** para optimizar la gestión y evitar interrupciones anuales.

- **Valor de los Contratos:**

Los valores contratados han mostrado una tendencia creciente, en línea con la inflación y la variación de la TRM. Por ejemplo:

- 2018: \$605.000 (15 días)
- 2019: \$562.821 (1 mes)
- 2021: \$1.340.000 (1 mes)

- 2023: \$1.608.200 (1 año)

El incremento en los valores refleja tanto el ajuste por inflación como la posible inclusión de servicios adicionales de soporte y la cobertura de riesgos cambiarios por parte de los proveedores.

Conclusión sobre la demanda interna:

La UAECD presenta una demanda recurrente, predecible y estratégica para la renovación de la suscripción al Apple Developer Program. La modalidad de mínima cuantía y los valores contratados son consistentes con el mercado, y la tendencia a ampliar el plazo de ejecución a dos años responde a la necesidad de garantizar la continuidad operativa de las aplicaciones institucionales.

1.2.8. PARTICIPACIÓN DE MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (MIPYMES)

a. Contexto General de las Mipymes en la Economía Colombiana

Las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) constituyen el pilar fundamental del tejido empresarial colombiano. Según datos de Confecámaras y el DANE, las Mipymes representan más del 90% del total de empresas formales en el país, generando una proporción significativa del empleo y contribuyendo de manera decisiva al desarrollo económico y social de Colombia. Su presencia es transversal a todos los sectores económicos, con especial concentración en los sectores de comercio y servicios, que en conjunto agrupan cerca del 80% del total de empresas formales.

La clasificación de las empresas por tamaño en Colombia se rige por el Decreto 957 de 2019, que establece criterios basados en los ingresos anuales por actividades ordinarias, diferenciando entre micro, pequeñas, medianas y grandes empresas. Esta normativa busca reflejar la realidad económica sectorial y facilitar el acceso de las Mipymes a programas de apoyo, incentivos y políticas públicas orientadas a su fortalecimiento y sostenibilidad.

b. Relevancia y Características de las Mipymes en el Sector de Servicios Tecnológicos y Digitales

En el sector de servicios tecnológicos y digitales, las Mipymes desempeñan un papel especialmente relevante. Su flexibilidad organizacional, capacidad de adaptación a los cambios tecnológicos y orientación hacia la innovación les permite competir eficazmente en nichos de mercado especializados, como la provisión de licencias, suscripciones digitales, desarrollo de software, soporte técnico y consultoría en tecnologías de la información.

Las Mipymes del sector tecnológico suelen destacarse por:

- **Alta especialización:** Muchas se enfocan en servicios o productos específicos, lo que les permite ofrecer soluciones personalizadas y adaptadas a las necesidades de sus clientes.
- **Agilidad y capacidad de respuesta:** Su estructura organizacional les permite adaptarse rápidamente a los cambios del mercado y a los requerimientos de los procesos de contratación pública.
- **Innovación:** Son actores clave en la adopción y difusión de nuevas tecnologías, metodologías y herramientas digitales.
- **Competitividad en costos:** Suelen tener estructuras de costos más ajustadas, lo que les permite presentar ofertas económicas competitivas en procesos de selección pública.

c. Desafíos y Oportunidades para las Mipymes en la Contratación Pública

A pesar de su importancia, las Mipymes enfrentan desafíos estructurales, como el acceso a financiamiento, la formalización, la capacidad para asumir proyectos de gran escala y la competencia con empresas de mayor tamaño. Sin embargo, la normativa colombiana ha avanzado en la promoción de la participación de las Mipymes en la contratación pública, estableciendo criterios diferenciales, incentivos y modalidades que facilitan su acceso a los procesos de selección.

En el contexto de los servicios tecnológicos y digitales, la modalidad de mínima cuantía y la estandarización de los objetos contractuales favorecen la participación de Mipymes eficientes y especializadas, que pueden competir en igualdad de condiciones con grandes empresas, siempre que cumplan con los requisitos habilitantes y demuestren la idoneidad técnica y financiera requerida.

d. Consideraciones para la Contratación con Mipymes

El diseño de los procesos de contratación debe garantizar la participación amplia y efectiva de las Mipymes, asegurando que los requisitos sean proporcionales al objeto y valor del contrato, y que se promueva la competencia basada en la calidad, la eficiencia y la capacidad de innovación. La presencia mayoritaria de Mipymes en la oferta de servicios tecnológicos y digitales contribuye a la dinamización del mercado, la generación de empleo y el fortalecimiento del ecosistema empresarial colombiano.

DECRETO 332 modificado por el **Decreto 634 de 2023** – *“Por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital”*.

De acuerdo con lo estipulado en el decreto 332 del 2020 modificado por el Decreto 634 de 2023 que tiene como lineamientos el reporte de información *“por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital”*.

“ARTÍCULO 3º. VINCULACIÓN DE MUJERES EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO O CONVENIO. Sin perjuicio de la autonomía presupuestal y contractual de la que están investidas las entidades y organismos distritales, el área técnica respectiva o la dependencia que solicita la contratación, según corresponda, incluirá en los pliegos de condiciones, estudios y documentos previos y en las cláusulas contractuales de los procesos de selección pública y/o contratos y convenios estatales que adelanten, la obligación del futuro contratista u asociado de vincular y mantener un mínimo de mujeres para la ejecución del convenio o contrato, según los porcentajes que se establecen a continuación, y garantizando que la vinculación se realizará con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables.”

Análisis de Aplicabilidad al Presente Proceso de Contratación:

Aplicabilidad del Decreto Distrital 332 de 2020 (modificado por el Decreto 634 de 2023)

Tras el análisis detallado del objeto contractual y de las actividades requeridas para la ejecución del presente proceso de contratación, se concluye que **no resulta aplicable la obligación de vincular un porcentaje mínimo de mujeres en la ejecución del contrato**, conforme a lo dispuesto en el Decreto Distrital 332 de 2020 y su modificatorio, el Decreto 634 de 2023.

Esta conclusión se fundamenta en que el objeto del contrato corresponde a la adquisición de un servicio tecnológico estandarizado (renovación de la suscripción al Apple Developer Program), cuya ejecución no implica la realización de actividades de obra, prestación de servicios personales, ni la conformación de equipos de trabajo para actividades de campo o servicios continuos. La gestión y entrega del servicio se realiza de manera remota y digital, sin requerir la vinculación de personal adicional para la ejecución del contrato.

En consecuencia, **no se incluirá en los pliegos ni en el contrato la obligación de vinculación de mujeres para la ejecución del objeto contractual**, sin perjuicio del compromiso institucional de la UAECD con la equidad de género y la promoción de la participación de mujeres en la contratación pública, en aquellos procesos donde la naturaleza del objeto lo permita y lo haga procedente.

DIRECTIVA DISTRITAL No. 001 DE 2011 DEL ALCALDE MAYOR DE BOGOTÁ D.C – MODIFICADO POR LA DIRECTIVA DISTRITAL No. 18 DE 2011 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, D.C.

Directiva Distrital No. 001 de 2011 del alcalde mayor de Bogotá D.C – modificado por la Directiva Distrital no. 18 de 2011 alcaldía mayor de Bogotá, D.C. La Directiva persigue aportar a las medidas adoptadas por el Decreto Distrital 380 de 2015 el cual reglamentó la Política Pública de Trabajo Decente y Digno en Bogotá en procura de la democratización de las oportunidades económicas en el Distrito Capital y la promoción de estrategias para la participación real y efectiva de las personas naturales vulnerables, marginadas y/o excluidas de la dinámica productiva de la ciudad, generando oportunidades de empleo e ingresos.

Desde el punto de vista técnico, con fundamento en la Directiva No. 001 de 2011 del Alcalde Mayor de Bogotá, D.C., está enfocada a promover la democratización de oportunidades económicas del distrito capital, a personas naturales vulnerables, marginadas y/o excluidas de la dinámica productiva de la ciudad, con edad para trabajar, beneficiarias de procesos de formación para el trabajo y el desarrollo humano adelantados por las entidades y organismos del Distrito Capital, ya sea de manera directa y/o a través de contratos suscrito para el efecto, y que estén domiciliadas en Bogotá, D.C.

Para efectos de la aplicación de la Directiva mencionada, se consideran como población vulnerable aquellas personas de los estratos socioeconómicos 1 y 2 excluidas de las dinámicas del mercado laboral. Bajo esa misma línea, en Colombia según las últimas cifras del DANE, la pobreza multidimensional, la cual abraza condiciones educativas, laborales, de salud y vivienda, fue de 16% para el 2021 a nivel nacional. Ahora, concentrándose en la población que tiene un nivel educativo de tecnólogo, relevante para el presente proceso de contratación, pues es el nivel educativo requerido en lo que tiene que ver con la población técnica, de la totalidad de la población a nivel nacional que hace parte de la fuerza de trabajo, 3,7% lograron culminar la educación tecnológica y en su mayoría, no lograron acceder a la educación superior. Actualmente, Colombia tiene cerca de dos millones de personas entre los 17 y los 21 años (edad para trabajar) por fuera de la cobertura de educación superior, lo cual evidencia una imperante exclusión de esta población de las dinámicas productivas.

Teniendo en cuenta lo anterior, para el futuro proceso de contratación y ejecución del mismo, es discrecional del proponente quien se vea beneficiado de la adjudicación del futuro proceso, la contratación del personal requerido, siempre y cuando, cuente con la experiencia necesaria con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto contractual.

Aplicabilidad de la Directiva Distrital No. 001 de 2011

Tras el análisis detallado del objeto contractual y de las actividades requeridas para la ejecución del presente proceso de contratación, se concluye que **no resulta aplicable la obligación de vincular personas naturales vulnerables, marginadas y/o excluidas de la dinámica productiva de la ciudad**, conforme a lo dispuesto en la Directiva Distrital No. 001 de 2011 y sus modificaciones.

Esta conclusión se fundamenta en que el objeto del contrato corresponde a la adquisición de un servicio tecnológico estandarizado (renovación de la suscripción al Apple Developer Program), cuya ejecución no implica la realización de actividades de obra, prestación de servicios personales, ni la conformación de equipos de trabajo para actividades de campo o servicios continuos. La gestión y entrega del servicio se realiza de manera remota y digital, sin requerir la vinculación de personal adicional para la ejecución del contrato.

En consecuencia, **no se incluirá en los pliegos ni en el contrato la obligación de vinculación de personas beneficiarias de la Directiva 001 de 2011 para la ejecución del objeto contractual**, sin perjuicio del compromiso institucional de la UAECD con la inclusión social y la promoción de oportunidades para poblaciones vulnerables en aquellos procesos donde la naturaleza del objeto lo permita y lo haga procedente.

METODOLOGÍA PARA ESTABLECER EL PRESUPUESTO

Capítulo 2 - Metodología para la Determinación del Presupuesto Oficial Estimado

2. METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

2.1. Introducción y Objetivo

El presente capítulo detalla la metodología rigurosa y objetiva empleada por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) para establecer el Presupuesto Oficial Estimado del presente proceso de contratación. El objetivo fundamental de esta metodología es garantizar que el valor determinado refleje de manera fiel y actualizada las condiciones reales del mercado para la renovación de la suscripción al servicio Apple Developer Program por un período de dos (2) años.

Este procedimiento se fundamenta en los principios de planeación y transparencia, utilizando fuentes de información verificables y aplicando un análisis estadístico para asegurar la selección de un valor representativo que permita una competencia efectiva y la adquisición del servicio en las condiciones más favorables para la Entidad.

2.2. Fases de la Metodología

El proceso para la determinación del presupuesto se desarrolló en tres fases secuenciales: 1) Recolección de información de precios; 2) Tratamiento y análisis estadístico de los datos; y 3) Selección de la métrica y cálculo del presupuesto definitivo.

2.2.1. Fase 1: Recolección de Información de Precios

Para construir una base de datos robusta y representativa de los costos actuales del mercado, se utilizaron las siguientes fuentes de información, tal como se evidencia en el "Anexo estudio de precios de mercado":

A. Cotizaciones de Mercado (Año 2025): Se solicitaron cotizaciones a las siguientes empresas proveedoras con experiencia en el sector de servicios tecnológicos:

Proveedor	Correo
REALTIME C&S SAS	contratacion@rt.com.co
CYBERIA COLOMBIA LTDA	info@cyberiacolombia.co
GOLD SYS LTDA	servicioalcliente@goldsysla.com
CORE IP SAS	coreip@coreip.com.co
GESNOVA LATAM SAS	negociemos@gesnova.com.co
CLOUD CITY COLOMBIA SAS	info@cloudcitycolombia.com
APROVISIONAR SOLUCIONES S.A.S	contacto@aprovisionar.com comunicaciones@aprovisionar.com

Se recibieron y validaron dos (2) ofertas formales que sirvieron como insumo principal para el análisis:

- **REALTIME C & S S.A.S.:** Presentó una cotización por un valor de **\$1.785.000**.
- **APROVISIONAR SOLUCIONES S.A.S.:** Presentó una cotización por un valor de **\$1.268.848**.

B. Análisis de Precios Históricos (Contrato 2023 Indexado): Se tomó como referencia el valor del Contrato N° 857 de 2023, suscrito por la UAECB para un objeto contractual idéntico. Para asegurar la comparabilidad y reflejar las condiciones económicas actuales, el valor de dicho contrato fue **indexado**. Este procedimiento consiste en actualizar un valor pasado al presente utilizando un indicador oficial de inflación, como el Índice de Precios al Consumidor (IPC), para compensar la pérdida de poder adquisitivo del dinero en el tiempo. El valor indexado del contrato de 2023 resultó en **\$1.783.425**.

La consolidación de estas tres fuentes de datos conformó el conjunto de valores de referencia para el análisis estadístico:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	REALTIME C & S SAS	APROVISIONAR SOLUCIONES S.A.S	Contrato N° 857 - Agosto 2023 Indexado
				Precio Total Unitario	Precio Total Unitario	Precio Total Unitario
1	Renovar la suscripción al servicio Apple Developer Program con el propósito de publicar aplicaciones - APP para dispositivos móviles que funcionan con el sistema operativo IOS.	Unidad	1	\$ 1.785.000	\$ 1.268.848	\$ 1.783.425

2.2.2. Fase 2: Tratamiento y Análisis Estadístico de los Datos

Con el conjunto de precios recolectado, se procedió a realizar un análisis estadístico para comprender su comportamiento, específicamente su tendencia central y su grado de dispersión. Para ello, se calcularon las siguientes medidas, las cuales son fundamentales para una correcta interpretación de los datos de mercado:

- **Valor Mínimo:** Es la medida más simple, que identifica el precio más bajo dentro del conjunto de datos recolectados. Su función principal en este análisis es establecer el límite inferior del rango de precios observado en el mercado. Si bien no se utiliza como base para el presupuesto, ya que podría corresponder a una oferta atípica, es un punto de referencia crucial para entender la amplitud total de los precios.
- **Promedio Aritmético (Media):** Es la medida de tendencia central más común. Se calcula sumando todos los valores del conjunto de datos y dividiendo el resultado por el número total de valores. El promedio busca encontrar el "punto de equilibrio" o el valor central representativo del conjunto de precios.
- **Media Geométrica:** Es una medida de tendencia central que mitiga el efecto de valores extremadamente altos, siendo más robusta que el promedio aritmético cuando existe una gran dispersión en los datos. Se calcula como la raíz n -ésima del producto de los n valores. Ofrece una visión alternativa del precio "típico", dando menos peso a las ofertas inusualmente elevadas.
- **Media Armónica:** Es otra medida de tendencia central que otorga un peso aún mayor a los valores más bajos del conjunto de datos. Es la más conservadora de las tres medias y resulta útil para analizar la tendencia central cuando se quiere dar especial relevancia a los precios más competitivos del mercado.
- **Desviación Estándar:** Es la medida de dispersión más utilizada. Cuantifica el grado de variabilidad o separación de los datos individuales con respecto a su promedio. Un valor bajo en la desviación estándar indica que los precios están agrupados muy cerca del promedio, mientras que un valor alto señala que los precios son más heterogéneos.

- **Coeficiente de Variación (CV):** Es una medida relativa de la dispersión, que permite evaluar la homogeneidad de los datos sin importar sus unidades. Se calcula dividiendo la desviación estándar entre el promedio y se expresa como porcentaje. En el análisis de precios, un Coeficiente de Variación bajo (generalmente inferior al 30%) es un indicador clave de que los precios consultados son consistentes entre sí, lo que otorga mayor fiabilidad al promedio como estimador del valor de mercado.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIOS	Menor Valor	Promedio	Media Geométrica	Media Armónica	Desviación Estandar	CV	Métrica
1	Renovar la suscripción al servicio Apple Developer Program con el propósito de publicar aplicaciones - APP para dispositivos móviles que funcionan con el sistema operativo IOS.	\$ 1.268.848	\$ 1.612.424	\$ 1.592.579	\$ 1.571.454	\$ 297.547	18%	Promedio

2.2.3. Fase 3: Selección de la Métrica y Cálculo del Presupuesto

El criterio técnico para seleccionar la medida estadística más adecuada como base del presupuesto oficial se fundamentó en el análisis del Coeficiente de Variación (CV).

- **Resultados del Análisis Estadístico (según Anexo de estudio de precios):**
 - **Valor Mínimo:** \$1.268.848
 - **Promedio Aritmético:** \$1.612.424
 - **Media Geométrica:** \$1.592.579
 - **Media Armónica:** \$1.571.454
 - **Desviación Estándar:** \$297.547
 - **Coeficiente de Variación (CV): 18,45%**
- **Justificación de la Selección de la Métrica:** El Coeficiente de Variación resultante fue de **18,45%**. Al ser este un valor considerablemente inferior al umbral técnico del 30%, se concluye que los precios analizados presentan un **grado de dispersión bajo** y, por lo tanto, son **homogéneos**. Esta homogeneidad demuestra que los valores obtenidos de las diferentes fuentes (cotizaciones actuales y datos históricos indexados) son consistentes y se agrupan de manera coherente en torno a un valor central.

Dada esta baja dispersión, se determina que el Promedio Aritmético es la medida estadística más robusta, fiable y representativa del valor central de mercado para el servicio requerido en este proceso de contratación.

2.3. Conclusión del Presupuesto Oficial Estimado

Con base en el análisis técnico y estadístico detallado en las fases anteriores, y habiendo seleccionado el Promedio Aritmético como la métrica más representativa debido a la homogeneidad de los datos de mercado, se establece el Presupuesto Oficial Estimado para el presente proceso de contratación.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIOS	Valores Total Unitario de referencia
1	Renovar la suscripción al servicio Apple Developer Program con el propósito de publicar aplicaciones - APP para dispositivos móviles que funcionan con el sistema operativo IOS.	\$ 1.612.424
Presupuesto oficial estimado		\$ 1.612.424

El valor se calcula multiplicando el precio de referencia (el promedio) por la cantidad requerida (una suscripción por dos años).

Presupuesto Oficial Estimado (POE) = \$1.612.424

En consecuencia, el presupuesto oficial para el objeto contractual "Renovar la suscripción al servicio Apple Developer Program" por un término de veinticuatro (24) meses, se fija en la suma de **UN MILLÓN SEISCIENTOS DOCE MIL CUATROCIENTOS VEINTICUATRO PESOS (\$1.612.424) M/CTE**, valor que incluye todos los impuestos, tasas, contribuciones y demás costos directos e indirectos a que haya lugar.

Capítulo 3 - Evaluación de la Oferta Económica y Configuración del Cuestionario Electrónico en el SECOP II

3. EVALUACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA Y CONFIGURACIÓN DEL CUESTIONARIO ELECTRÓNICO EN EL SECOP II

3.1. Criterio de Evaluación Económica

De conformidad con la modalidad de selección de **Mínima Cuantía**, establecida en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, el único factor de evaluación y selección de la oferta será el **menor precio ofertado**.

La adjudicación del contrato se realizará al proponente cuya oferta presente el menor valor, siempre y cuando cumpla con la totalidad de los requisitos habilitantes de carácter jurídico, financiero, organizacional y técnico exigidos en el presente estudio y en la invitación pública.

Cualquier oferta que exceda el Presupuesto Oficial Estimado de **\$1.612.424 M/Cte.** será rechazada.

3.2. Configuración del Cuestionario para la Oferta Económica en SECOP II

La presentación de la oferta económica deberá realizarse de manera exclusiva a través de la plataforma SECOP II. Para este fin, se configurará en el cuestionario electrónico una sección de "Lista de Precios" que contendrá un único ítem, reflejando la totalidad del servicio requerido.

El proponente deberá diligenciar el campo correspondiente al valor unitario, el cual debe incluir el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y todos los demás impuestos, tasas, contribuciones y costos directos e indirectos asociados a la completa ejecución del contrato.

La estructura del ítem en la plataforma será la siguiente:

Ítem	Código UNSPSC	Descripción Detallada del Servicio	Unidad de Medida	Cantidad	Campo a Diligenciar por el Proponente
1	81111500	Renovación de la suscripción al servicio Apple Developer Program por un periodo de dos (2) años, de acuerdo con las especificaciones detalladas en el Anexo Técnico.	Unidad	1	Valor Unitario Ofertado (IVA y demás costos incluidos)

3.3. Condiciones para la Presentación y Verificación de la Oferta Económica

Para que la oferta económica sea considerada válida y pueda ser objeto de evaluación, el proponente deberá observar las siguientes condiciones al momento de diligenciar el cuestionario en la plataforma SECOP II. El incumplimiento de estas reglas constituirá una causal de no conformidad, que podrá dar lugar a la corrección de la oferta o a su rechazo, según corresponda y de acuerdo con las reglas de subsanabilidad y corrección aritmética que se detallan en la invitación pública.

- Límite del Presupuesto Oficial:** El valor unitario ofertado no podrá ser superior al Presupuesto Oficial Estimado de **\$1.612.424 M/Cte.** Las ofertas que excedan este valor techo serán rechazadas.
- Oferta por el Ítem Único:** El proponente deberá presentar su oferta para el único ítem dispuesto en el cuestionario. No se admitirán ofertas parciales. La omisión en la presentación del valor para este ítem se considerará como no presentada la oferta.
- Prohibición de Valor Cero:** No se admitirán ofertas con valor cero (\$0). Una oferta con valor cero será rechazada por no cumplir con las condiciones económicas del proceso.

4. **Formato de Cifras:** El valor ofertado deberá ser expresado en pesos colombianos, en cifras enteras, sin incluir céntimos o decimales. La plataforma SECOP II está configurada para no admitir valores con decimales.

3.4. Procedimiento de Adjudicación

1. **Presentación de la Oferta:** Cada proponente ingresará en la plataforma SECOP II el valor unitario que ofrece para el único ítem descrito. Dado que la cantidad es "1", el valor unitario ofertado corresponderá al valor total de su propuesta económica.
2. **Verificación y Ordenamiento:** Una vez cerrado el plazo para presentar ofertas, la plataforma SECOP II ordenará automáticamente las propuestas recibidas que cumplan con las condiciones del numeral anterior, de menor a mayor precio.
3. **Adjudicación:** La Entidad procederá a verificar el cumplimiento de los requisitos habilitantes del proponente que haya presentado el menor precio. Si dicho proponente cumple con todas las condiciones, se le adjudicará el contrato. En caso contrario, se procederá a verificar al proponente ubicado en el segundo lugar, y así sucesivamente hasta adjudicar el contrato a una oferta válida.

CONCLUSIONES:

El presente estudio de sector y de mercado respalda de manera integral la viabilidad, pertinencia y oportunidad del proceso de contratación para la renovación de la suscripción al Apple Developer Program, en beneficio de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD). A continuación, se destacan los aspectos más relevantes:

1. Necesidad y objeto contractual

La renovación de la suscripción al Apple Developer Program constituye una necesidad estratégica y operativa para la UAECD, ya que garantiza la continuidad, actualización y disponibilidad de las aplicaciones móviles institucionales en la App Store, alineándose con los objetivos de transformación digital y servicio a la ciudadanía.

2. Caracterización y normalidad del mercado

El análisis evidencia que el mercado opera bajo condiciones normales, con pluralidad de oferentes en la capa de intermediación y soporte, competencia efectiva y ausencia de restricciones que limiten la participación. La estructura del mercado, con predominancia de Mipymes y presencia de grandes empresas, asegura un entorno competitivo y transparente.

3. Modalidad de contratación y práctica sectorial

Se confirma que la modalidad de **Mínima Cuantía** es la más utilizada y adecuada para este tipo de objeto y cuantía, tanto en la UAECD como en otras entidades públicas, lo que demuestra que el proceso se ajusta a la práctica habitual y a la normalidad del mercado para servicios tecnológicos estandarizados.

4. Oferta disponible y composición

Existe una oferta suficiente y diversificada de proveedores, con un 80% de participación de Mipymes especializadas, lo que fomenta la competencia, la eficiencia y la posibilidad de obtener condiciones favorables para la Entidad.

5. Demanda comprobada y recurrente

La demanda de este servicio es recurrente y generalizada, tanto a nivel interno (histórico de la UAECD) como externo (otras entidades públicas), validando la pertinencia y necesidad del proceso y asegurando que se trata de una práctica consolidada en el sector público colombiano.

6. Presupuesto oficial y condiciones económicas

El presupuesto oficial estimado, fijado en **\$1.612.424**, ha sido determinado mediante una metodología técnica y estadística robusta, y se encuentra alineado con los precios de mercado y las condiciones económicas actuales, garantizando la sostenibilidad financiera del proceso.

7. Viabilidad y pertinencia del proceso

El análisis integral de mercado, la modalidad de contratación seleccionada, el presupuesto y la estructura de la oferta y demanda confirman que el proceso es viable, pertinente y se desarrolla bajo condiciones normales y favorables de mercado.

8. Cumplimiento normativo y acciones afirmativas

El proceso cumple con la normativa nacional y distrital aplicable. Se justifica la no aplicabilidad de acciones afirmativas específicas (Decreto 332 de 2020 y Directiva 001 de 2011), dado que la naturaleza del objeto contractual no requiere la vinculación de personal adicional ni la conformación de equipos de trabajo.

En conclusión, el presente estudio de sector y de mercado proporciona un soporte técnico, jurídico y económico sólido para la ejecución del proceso de contratación, asegurando la transparencia, eficiencia y alineación con los objetivos institucionales de la UAECD.



Luis Alberto Mariño
Contratista
Subgerencia Financiera UAECD

ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO

Objeto a contratar	<i>Adquisición de productos de cartografía básica.</i>

Introducción

La gestión territorial moderna y la planificación urbana sostenible en una metrópoli como Bogotá D.C. dependen intrínsecamente de la disponibilidad de información geoespacial precisa, actualizada y detallada. En este contexto, la adquisición de productos de cartografía básica, tales como ortoimágenes, modelos digitales de terreno y datos LiDAR, se constituye como una inversión estratégica fundamental. Estos insumos son cruciales para la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) en el cumplimiento de sus funciones misionales, especialmente en la actualización catastral, la identificación de dinámicas territoriales y el soporte a la toma de decisiones para el desarrollo económico, social y ambiental del Distrito Capital, alineado con los objetivos del Plan de Desarrollo Distrital "Bogotá Camina Segura".

El presente estudio de sector y mercado se enfoca en analizar las particularidades del mercado proveedor de servicios y productos de cartografía avanzada, incluyendo la captura y procesamiento de imágenes satelitales y aerofotogramétricas, así como levantamientos LiDAR. Se examinarán las tendencias tecnológicas, la estructura de la oferta de proveedores especializados en Colombia, los aspectos regulatorios pertinentes y las consideraciones financieras clave para este tipo de adquisiciones.

El objetivo es proporcionar un panorama completo que permita a la UAECD tomar decisiones informadas y estratégicas en la contratación de los servicios necesarios para la obtención de estos productos cartográficos, asegurando la eficiencia, la calidad, la transparencia y la optimización de los recursos públicos, en consonancia con la normativa de contratación estatal vigente. Este análisis contribuirá a comprender la dinámica de un sector en constante evolución tecnológica y a identificar las mejores prácticas para la adquisición de insumos geoespaciales vitales para la ciudad.

1. DESARROLLO DEL ESTUDIO DE MERCADO1.1. OBJETIVO DEL ANÁLISIS

El objetivo principal de este análisis es desarrollar una comprensión integral del sector y del mercado relacionado con la adquisición de productos de cartografía básica, específicamente ortoimágenes RGB+NIR, Modelos Digitales de Terreno (MDT) y datos LiDAR, para las zonas rural y de centros poblados de Bogotá D.C. Este análisis permitirá identificar las condiciones del mercado que garanticen una contratación eficiente, transparente y alineada con las

necesidades específicas de la UAECD y los requerimientos técnicos del proyecto. Para esto, el análisis se enfocará en los siguientes aspectos:

- **Caracterización del mercado y los oferentes potenciales:** Identificar las empresas o entidades con experiencia en la generación de ortoimágenes, MDT, levantamientos LiDAR, procesamiento de imágenes satelitales y aéreas, con la capacidad técnica, tecnológica y los recursos necesarios para ejecutar el proyecto. Esto incluye analizar su trayectoria, especialización, cumplimiento de estándares de calidad (como los definidos por el IGAC) y aptitud para trabajar con las especificaciones técnicas demandadas (GSD, precisión, formatos de entrega).
- **Definición de variables técnicas y financieras:** Establecer las condiciones base para estructurar el proceso de selección de manera objetiva. Esto implica definir criterios técnicos clave como la calidad de los productos geoespaciales (resolución espacial GSD, precisión geométrica y radiométrica), metodologías de captura y procesamiento, estándares de entrega de los productos, y plazos de ejecución. Asimismo, se analizarán las variables financieras como los costos unitarios por hectárea para los diferentes productos y tecnologías, la estructura de precios del mercado y los factores que influyen en su variación.
- **Optimización del proceso de selección:** Generar insumos para estructurar un proceso de contratación que garantice la elección del mejor oferente en términos de favorabilidad para la Entidad, y que contribuya al cumplimiento de los objetivos del proyecto, como la correcta generación y entrega de los productos cartográficos con la calidad y oportunidad requeridas.

El análisis busca proporcionar una base sólida para la contratación, asegurando que los productos y servicios ofrecidos respondan a las necesidades de actualización cartográfica de la UAECD. Asimismo, este estudio contribuirá a optimizar el uso de recursos y garantizar la disponibilidad de información geoespacial de alta calidad para la planificación y gestión del Distrito Capital.

1.2. ANÁLISIS DEL SECTOR

1.2.1. Clasificación del Sector: Terciario (Servicios Especializados de Alto Componente Tecnológico)

La adquisición de productos de cartografía básica, tal como se define en el objeto contractual (generación de ortoimágenes, modelos digitales de terreno, toma de fotografía aérea y levantamiento LiDAR), se enmarca predominantemente dentro del **Sector Terciario o de**

Servicios. Específicamente, corresponde a servicios especializados con un alto componente tecnológico y de conocimiento técnico.

Argumentos para esta clasificación:

- **Naturaleza del Objeto Contractual:** El Estudio Previo del proceso de contratación define el contrato como uno de "prestación de servicios". Si bien el resultado son "productos" (digitales), la actividad principal contratada es el servicio de su generación, que incluye la planificación, captura de datos (satelitales, aéreos, LiDAR), procesamiento, control de calidad y entrega.
- **Códigos UNSPSC:** Los códigos UNSPSC identificados en el Estudio Previo, como el 81111601 (Cartografía) y 81111603 (Producción de mapas), pertenecen al segmento "81 - Servicios Basados en ingeniería, Investigación y Tecnología" y a la familia "8111 - Servicios de Ingeniería". Esto refuerza la clasificación como un servicio especializado.
- **Componente Intelectual y Técnico:** La generación de estos productos requiere un conocimiento profundo en áreas como la fotogrametría, teledetección, geodesia, cartografía digital, procesamiento de datos geoespaciales y manejo de software especializado. El valor agregado reside fundamentalmente en la experticia técnica y la aplicación de metodologías complejas.
- **Uso de Equipamiento Especializado:** Aunque se utiliza equipamiento sofisticado (sensores satelitales, cámaras aéreas, escáneres LiDAR, software de procesamiento), la Entidad no adquiere estos equipos, sino el servicio que se presta con ellos. El proveedor del servicio es quien opera y gestiona esta tecnología.
- **Procesos Involucrados:** Las actividades incluyen la planificación de misiones de vuelo o adquisición satelital, el procesamiento de grandes volúmenes de datos brutos, la corrección geométrica y radiométrica, la generación de modelos tridimensionales, la ortorrectificación, y la validación de la calidad y precisión de los productos finales, todas ellas actividades de servicio.

Si bien hay un componente de "producto" entregable (archivos digitales), la esencia de la contratación radica en el conjunto de servicios técnicos y profesionales necesarios para su creación y aseguramiento de calidad.

1.2.2. Aspectos Generales del Mercado

El mercado de servicios de geomática y producción de cartografía básica en Colombia, y a nivel global, se caracteriza por ser dinámico y estar en constante evolución, impulsado por:

- **Avances Tecnológicos:** La rápida evolución de los sensores remotos (satelitales y aerotransportados), la tecnología LiDAR, los sistemas de posicionamiento global (GNSS), el software de procesamiento de imágenes y los sistemas de información geográfica (SIG) están transformando continuamente las capacidades y eficiencias del sector.
- **Creciente Demanda de Información Geoespacial:** Existe una necesidad creciente de información territorial actualizada y precisa por parte de entidades gubernamentales (para catastro, planificación urbana y rural, gestión ambiental, gestión de riesgos, infraestructura, seguridad y defensa) y el sector privado (agricultura de precisión, minería, construcción, logística, entre otros).
- **Políticas de Datos Abiertos e Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE):** Iniciativas como IDECA (Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital), coordinada por la UAECD, fomentan la producción, intercambio y uso de información geográfica estandarizada, dinamizando el mercado.
- **Diversidad de Proveedores:** El mercado cuenta con una variedad de actores, desde grandes empresas multinacionales con soluciones integrales, hasta empresas nacionales y locales especializadas en nichos específicos (ej. solo procesamiento, solo captura LiDAR, etc.), incluyendo también universidades y centros de investigación con capacidades en estas áreas.
- **Altos Requerimientos de Calidad y Precisión:** Los usuarios finales demandan productos con altos estándares de calidad geométrica y temática, lo que exige a los proveedores invertir en tecnología de punta y personal altamente calificado.
- **Importancia de la Normativa y Estándares:** El cumplimiento de especificaciones técnicas definidas por entidades como el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) en Colombia es fundamental para asegurar la interoperabilidad y la calidad de los productos cartográficos.

Este análisis de sector y mercado examinará en detalle las características de la oferta disponible en Colombia, las capacidades de los posibles oferentes para los productos específicos requeridos por la UAECD, y las tendencias tecnológicas y metodológicas relevantes para la adquisición de ortoimágenes, MDT y datos LiDAR.

1.2.3. Relación con el Marco Legal Colombiano

La adquisición de productos de cartografía básica por parte de la UAECD se rige por un amplio marco legal y normativo colombiano, que incluye:

- **Normativa de Contratación Estatal:**

- Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública).
- Ley 1150 de 2007 (Medidas para la eficiencia y transparencia en la Ley 80).
- Decreto 1082 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional), que compila la reglamentación de la contratación estatal. Estos definen los principios de la contratación (transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva, planeación), las modalidades de selección y los procedimientos aplicables. La planeación, en este contexto, implica considerar la complejidad técnica de los productos cartográficos, la disponibilidad de tecnologías (satelital, aérea, LiDAR), los estándares de calidad y precisión requeridos (e.g., por IGAC), y la necesidad de licenciamiento o derechos de autor sobre los productos. La responsabilidad se materializa en la selección de proveedores con la idoneidad técnica y experiencia demostrada. La transparencia se promueve mediante la identificación de un espectro de oferentes capacitados.

- **Normativa Específica de la UAECD e IDECA:**

- Acuerdo 257 de 2006 (Transformación de Catastro Distrital en UAECD).
- Acuerdo 004 de 2021 (Organización y funciones de la UAECD).
- Decreto Distrital 608 de 2022 (Reglamentación de la Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital - IDECA). Estas normas definen el rol de la UAECD y de IDECA en la gestión de la información geoespacial del Distrito.

- **Planes de Desarrollo:**

- Acuerdo Distrital 927 de 2024 (Plan de Desarrollo Distrital "Bogotá Camina Segura" 2024-2027), que establece metas relacionadas con la disponibilidad de información geográfica y catastral.
- Ley 2294 de 2023 (Plan Nacional de Desarrollo "Colombia Potencia Mundial de la Vida" 2022-2026), que en su artículo 43 modifica el artículo 79 de la Ley 1955 de 2019 sobre el catastro multipropósito, impulsando la actualización de la información predial.

- **Normativa sobre Información y Datos:**

- Ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo - CPACA).
- Ley 1712 de 2014 (Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional).
- Ley 1581 de 2012 (Régimen General de Protección de Datos Personales), relevante si en los productos se captura información sensible.

- **Estándares Técnicos:**

- Resoluciones y especificaciones técnicas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) para la producción cartográfica y catastral en Colombia.

Este marco legal y normativo asegura que el proceso de adquisición se realice con apego a los principios de la función pública, garantizando la correcta inversión de los recursos y la obtención de productos que cumplan con los fines estatales y las necesidades técnicas de la UAECD.

1.2.4. Aspectos Técnicos Clave para la Adquisición de Productos de Cartografía Básica

La adquisición de productos de cartografía básica para la UAECD implica una serie de consideraciones técnicas detalladas para asegurar que los entregables cumplan con los estándares de calidad, precisión y actualidad necesarios para la gestión territorial, la actualización catastral y el soporte a la planificación del Distrito Capital. A continuación, se describen los aspectos técnicos más relevantes para los productos requeridos:

1.2.4.1. Producto 1: Cartografía Básica para Bogotá Rural (Escala 1:10.000)

Este producto se enfoca en la generación de una ortoimagen RGB+NIR y un Modelo Digital de Terreno (MDT) para la totalidad del área rural de Bogotá D.C.

a. Adquisición de Imágenes Satelitales: * **Fuente de Datos:** Se utilizarán imágenes de satélite como insumo principal. * **Resolución Espacial (GSD):** Las imágenes deberán tener una resolución espacial (Ground Sample Distance - GSD) máxima de 50 cm. Esto asegura un nivel de detalle adecuado para la identificación de elementos del territorio a escala 1:10.000. * **Resolución Espectral:** Se requieren imágenes multiespectrales que incluyan, como mínimo, las bandas correspondientes al Rojo, Verde, Azul (RGB) y el Infrarrojo Cercano (NIR). La banda NIR es fundamental para análisis de vegetación y cuerpos de agua. * **Actualidad:** Los insumos (imágenes satelitales) utilizados para la generación de los productos finales deberán tener una fecha de toma no mayor a dos (2) años respecto a la

fecha de inicio del contrato, garantizando la relevancia temporal de la información. *

Cobertura y Solapamiento: Se debe asegurar la cobertura completa del área rural definida (aproximadamente 108.141 ha), con los solapamientos necesarios entre escenas para un correcto procesamiento y ensamble. * **Correcciones:** Las imágenes deberán ser sometidas a correcciones radiométricas y atmosféricas para asegurar la calidad y consistencia de los valores digitales. Se entregarán con sus respectivos coeficientes polinomiales racionales (RPC) si aplica.

b. Generación de Ortoimagen RGB+NIR: * **Proceso de Ortorrectificación:** Las imágenes satelitales serán ortorrectificadas utilizando un Modelo Digital de Elevación (MDE) apropiado y puntos de control terrestre (GCPs) si son necesarios para alcanzar la precisión requerida.

* **Precisión Geométrica:** La ortoimagen resultante deberá cumplir con los estándares de precisión planimétrica y altimétrica definidos para productos cartográficos a escala 1:10.000, según las especificaciones del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) o las que defina la UAECD. * **Balance Radiométrico y Mosaico:** Se realizará un balance radiométrico entre las diferentes escenas que componen el área de interés para asegurar la homogeneidad visual del mosaico final. El mosaico no deberá presentar discontinuidades visuales ni artefactos. * **Formato de Entrega:** La ortoimagen se entregará en formatos estándar de imagen georreferenciada (ej. GeoTIFF), con la estructura de bandas RGB+NIR.

c. Generación de Modelo Digital de Terreno (MDT): * **Fuente de Datos:** El MDT se generará a partir de los mismos insumos satelitales utilizados para la ortoimagen o de fuentes altimétricas complementarias que aseguren la calidad para la escala 1:10.000. *

Resolución/Tamaño de Grilla: El MDT tendrá un tamaño de grilla (resolución espacial) de 10 metros. * **Precisión Vertical:** Deberá cumplir con los estándares de precisión vertical para cartografía a escala 1:10.000. * **Representación:** Representará la superficie del terreno libre de vegetación y construcciones. * **Formato de Entrega:** Se entregará en formatos estándar de datos ráster (ej. GeoTIFF, IMG).

1.2.4.2. Producto 2: Cartografía Básica para Centros Poblados (Escala 1:1.000)

Este producto es de mayor detalle y comprende la toma de fotografía aérea, generación de ortoimagen RGB+NIR, levantamiento de información LiDAR y un Modelo Digital de Terreno para los centros poblados priorizados (aproximadamente 547 ha).

a. Adquisición de Fotografías Aéreas: * **Plataforma y Sensor:** Se realizará mediante vuelo fotogramétrico utilizando una aeronave tripulada o no tripulada (RPAS/UAV) equipada con una cámara métrica o semimétrica digital calibrada. Se deberá presentar el certificado de calibración vigente del sensor. * **Resolución Espacial (GSD):** Las fotografías aéreas tendrán un GSD máximo de 10 cm. * **Resolución Espectral:** Se requieren imágenes que incluyan las bandas RGB y NIR. * **Plan de Vuelo:** Se deberá diseñar y ejecutar un plan de

vuelo que asegure los solapamientos longitudinales y transversales adecuados para la generación de un modelo estereoscópico preciso y la posterior ortorrectificación. * **Puntos de Control Terrestre (GCPs):** Se realizará el levantamiento de GCPs con la precisión y distribución necesarias para garantizar la exactitud geométrica de los productos finales a escala 1:1.000. Se entregarán las fichas técnicas de estos puntos.

b. Levantamiento de Información LiDAR: * **Sensor LiDAR:** Se utilizará un sensor LiDAR aerotransportado adecuado para la captura de datos de alta densidad y precisión. * **Densidad de Puntos:** La nube de puntos LiDAR deberá tener una densidad mínima de 10 puntos por metro cuadrado (pts/m²). * **Precisión:** Deberá cumplir con altas precisiones planimétricas y altimétricas, acordes con los requerimientos para productos a escala 1:1.000. * **Clasificación de la Nube de Puntos:** La nube de puntos deberá ser clasificada, como mínimo, en terreno, vegetación y construcciones, para facilitar la generación del MDT y otros análisis. * **Solapamiento:** Se asegurará el solapamiento adecuado entre las líneas de vuelo LiDAR. * **Formato de Entrega:** La nube de puntos clasificada se entregará en formato estándar (ej. LAS, LAZ).

c. Generación de Ortoimagen RGB+NIR: * **Proceso de Ororrectificación:** Las fotografías aéreas serán ortorrectificadas utilizando el Modelo Digital de Elevación (MDE) derivado del levantamiento LiDAR y los GCPs. * **Precisión Geométrica:** La ortοimagen resultante deberá cumplir con los estándares de precisión planimétrica y altimétrica definidos para productos cartográficos a escala 1:1.000. * **Balance Radiométrico y Mosaico:** Se realizará un balance radiométrico y un mosaico de alta calidad, sin discontinuidades visuales. * **Formato de Entrega:** GeoTIFF u otro formato estándar acordado.

d. Generación de Modelo Digital de Terreno (MDT): * **Fuente de Datos:** El MDT se generará principalmente a partir de la nube de puntos LiDAR clasificada (puntos de terreno). * **Resolución/Tamaño de Grilla:** El MDT tendrá un tamaño de grilla de 1 metro. * **Precisión Vertical:** Deberá cumplir con los estándares de precisión vertical para cartografía a escala 1:1.000. * **Formato de Entrega:** Formato ráster estándar.

1.2.4.3. Aspectos Técnicos Generales y Transversales

a. Control de Calidad: * El contratista deberá implementar un riguroso plan de aseguramiento y control de calidad (QA/QC) en todas las fases del proyecto, desde la planificación y captura de datos hasta el procesamiento y entrega de los productos finales. * Se deberán generar reportes de calidad para cada producto, documentando los procesos realizados y la conformidad con las especificaciones técnicas y los estándares de precisión establecidos por el IGAC y la UAECD. * La UAECD, a través de su supervisión, realizará la verificación y validación de los productos entregados.

b. Metadatos: * Todos los productos cartográficos (imágenes, ortoimágenes, MDT, nubes de puntos) deberán ser entregados con sus respectivos metadatos, conformes con el perfil colombiano de metadatos geográficos o el estándar que defina la UAECD, facilitando su catalogación, descubrimiento y uso.

c. Sistema de Referencia Geodésico: * Todos los productos deberán estar georreferenciados en el sistema de referencia oficial para Colombia, MAGNA-SIRGAS, o el que la UAECD especifique.

d. Entregables y Documentación: * Además de los productos cartográficos finales, el contratista deberá entregar toda la documentación técnica del proyecto, incluyendo: planes de vuelo, informes de procesamiento, informes de calidad, fichas de GCPs, certificados de calibración de sensores, y cualquier otro documento relevante. * Se deberá entregar un cronograma detallado al inicio del proyecto y presentar informes de avance periódicos.

e. Socialización y Gestión Comunitaria: * Para las actividades de campo (ej. levantamiento de GCPs, vuelos RPAS), el contratista deberá garantizar la adecuada socialización con las comunidades en las áreas de interés, previniendo retrasos y asegurando los permisos necesarios, vinculando para ello un profesional con experiencia en gestión social.

f. Transferencia de Derechos de Autor: * El contratista deberá transferir a la UAECD la totalidad de los derechos patrimoniales de autor sobre los productos y creaciones intelectuales que se obtengan en el marco de la ejecución del contrato.

g. Cumplimiento Normativo y Estándares Técnicos: * Todos los productos y procesos deberán adherirse a las especificaciones técnicas definidas en el Anexo Técnico del proceso de contratación, así como a las normativas y estándares vigentes del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) para la producción cartográfica nacional y las directrices de IDECA. Estos aspectos técnicos son fundamentales para asegurar que la inversión de la UAECD se traduzca en productos geospaciales de alta calidad, útiles y sostenibles para las diversas necesidades del Distrito Capital.

1.2.5. PERSPECTIVA COMERCIAL DEL SECTOR DE SERVICIOS GEOMÁTICOS Y CARTOGRÁFICOS

El sector de servicios geomáticos y producción de cartografía básica en Colombia es un mercado especializado y tecnológicamente intensivo, fundamental para la planificación territorial, la gestión de recursos, el desarrollo de infraestructura y la actualización catastral. Desde una perspectiva comercial, este sector presenta las siguientes características:

a. Dinámica de la Demanda y Necesidad de Servicios Especializados: * **Principales Demandantes:** * **Sector Público:** Entidades gubernamentales a nivel nacional (ej. IGAC,

9

agencias ambientales, ministerios), departamental y municipal (como la UAECD, secretarías de planeación) son los principales consumidores de estos productos para catastro multipropósito, ordenamiento territorial, gestión de riesgos, infraestructura, y monitoreo ambiental. El Estudio Previo evidencia esta demanda a través de procesos de contratación similares por otras entidades públicas. * **Sector Privado:** Empresas de sectores como minería, energía, agricultura de precisión, construcción, forestal y consultoría ambiental también demandan productos cartográficos para sus operaciones y proyectos. * **Impulsores de la Demanda:** * **Obligaciones Legales y Políticas Públicas:** El catastro multipropósito, los planes de ordenamiento territorial (POT), y las políticas de gestión ambiental y de riesgos son grandes impulsores. * **Desarrollo de Infraestructura:** Proyectos viales, energéticos, y de servicios públicos requieren cartografía detallada. * **Avance Tecnológico:** La disponibilidad de mejores tecnologías y la necesidad de información más precisa y actualizada fomentan la renovación de productos cartográficos. * **Necesidad de Actualización:** La dinámica territorial obliga a una actualización periódica de la cartografía base. * **Tipos de Servicios y Productos Demandados:** * Adquisición y procesamiento de imágenes satelitales de diversa resolución. * Toma de fotografías aéreas y vuelos fotogramétricos. * Levantamientos LiDAR. * Generación de ortoimágenes, Modelos Digitales de Elevación (MDE), Modelos Digitales de Terreno (MDT). * Producción de cartografía temática y básica a diferentes escalas. * Servicios de consultoría y análisis geoespacial.

b. Características de la Oferta y Composición del Sector: * **Tipos de Empresas Proveedoras:** * **Empresas Especializadas en Geomática:** Firms de ingeniería y consultoría con un fuerte enfoque en fotogrametría, teledetección, topografía, cartografía y SIG. Estas pueden variar en tamaño, desde Mipymes altamente especializadas hasta empresas de mayor envergadura con capacidad para proyectos complejos. Las seis (6) empresas que respondieron al sondeo de mercado de la UAECD (DATUM INGENIERIA SAS, GEOCAM Ingeniería S.A.S., Altitude Geospatial Incorporated Colombia, CUATRO CONCEPTOS S.A.S, ISATECH CORPORATION SAS, SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LATINO AMERICA SIGLA SAS) son ejemplos de este tipo de actores. * **Proveedores de Imágenes Satelitales:** Empresas internacionales que operan constelaciones de satélites y comercializan imágenes y productos derivados. A menudo trabajan a través de distribuidores locales o directamente con grandes clientes. * **Empresas de Aerofotogrametría y LiDAR:** Compañías que poseen y operan aeronaves y sensores especializados para la captura de datos aéreos. * **Integradores de Soluciones:** Empresas que combinan diferentes tecnologías y servicios para ofrecer soluciones geoespaciales completas. * **Universidades y Centros de Investigación:** Algunas instituciones académicas cuentan con capacidades y equipamiento para desarrollar proyectos específicos o prestar servicios de consultoría. * **Capacidades Tecnológicas:** Los proveedores suelen diferenciarse por su acceso a tecnología de punta (sensores, software de procesamiento, capacidad de cómputo) y la experticia de su personal. * **Cobertura**

Geográfica: Algunos proveedores tienen alcance nacional, mientras que otros pueden estar más enfocados en regiones específicas.

c. Dinámica de Contratación en el Sector (con énfasis en el Sector Público): *

Procesos de Selección: Las entidades públicas suelen adquirir estos servicios a través de procesos de contratación regidos por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, utilizando modalidades como la Licitación Pública, Selección Abreviada (como la Subasta Inversa para este caso), Concurso de Méritos, o Contratación Directa según el objeto y cuantía. * **Plataformas de Contratación:** El SECOP II es la plataforma principal para la publicación y gestión de estos procesos. * **Criterios de Evaluación Comunes:** * **Habilitantes:** Capacidad jurídica, financiera, organizacional y experiencia específica en proyectos similares (demostrada a través de certificaciones y cumplimiento de códigos UNSPSC relevantes). * **Ponderables (según modalidad):** Para subasta inversa, el precio es el factor determinante una vez se cumplen los requisitos técnicos. En otras modalidades, se pueden ponderar la propuesta técnica, la metodología, el equipo de trabajo, y la experiencia. * **Importancia de las Especificaciones Técnicas:** Los pliegos de condiciones suelen ser muy detallados en cuanto a las especificaciones técnicas de los productos (GSD, precisión, formatos, estándares IGAC), los plazos y los entregables. * **Presupuestos y Precios de Referencia:** Las entidades realizan estudios de mercado para establecer presupuestos oficiales y precios techo, como el realizado por la UAECD para este proceso.

d. Factores Comerciales Clave y Competitividad: * **Precio:** Es un factor crucial, especialmente en modalidades como la subasta inversa. Sin embargo, debe equilibrarse con la calidad. * **Calidad Técnica y Precisión:** La capacidad de entregar productos que cumplan estrictamente con las especificaciones técnicas y los estándares de precisión es fundamental. La reputación en este aspecto es vital. * **Experiencia Comprobada:** Las certificaciones de contratos anteriores con objetos similares y con entidades reconocidas son altamente valoradas. * **Capacidad Tecnológica y Metodológica:** Disponer de sensores modernos, software actualizado, metodologías eficientes y personal calificado. * **Cumplimiento de Plazos:** La capacidad de entregar los productos dentro de los cronogramas establecidos. * **Conocimiento de la Normativa Local y Estándares (IGAC):** Esencial para asegurar la validez y utilidad de los productos en el contexto colombiano. * **Servicio Post-Entrega y Soporte:** Aunque menos común como factor de selección inicial, puede ser un diferenciador. * **Barreras de Entrada:** El alto costo de inversión en equipos especializados (aeronaves, sensores LiDAR, cámaras métricas, software de procesamiento) y la necesidad de personal altamente calificado pueden representar barreras de entrada para nuevas empresas. Esta estructura permitirá abordar la perspectiva comercial del sector de manera organizada, conectando con la información ya recopilada y preparando el terreno para análisis más profundos como el de la oferta y la demanda.

PERSPECTIVA ECONÓMICA:

ANÁLISIS DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO- PIB¹

El Producto Interno Bruto (PIB) es un indicador económico fundamental que refleja el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos por un país en un período de tiempo determinado. En otras palabras, el PIB representa la medida de la actividad económica de un país durante un período específico. Este indicador es crucial para comprender la salud económica de un país y su capacidad para generar riqueza. Es decir, el PIB es un indicador que cuantifica el volumen de actividad económica de un país, que se produce, por ejemplo, a lo largo de un año.

El PIB es crucial para evaluar el tamaño relativo de las diferentes economías y para realizar comparaciones internacionales. Además, proporciona información valiosa sobre el crecimiento económico, la producción de bienes y servicios, y la capacidad de un país para generar riqueza. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el PIB tiene limitaciones y críticas, ya que no mide la distribución de la riqueza, el impacto medioambiental ni la calidad de vida.

El crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) es un indicador que representa la evolución económica de un país en términos de la tasa a la que aumenta su producción de bienes y servicios, lo que a su vez influye en su ingreso nacional. Este incremento en la producción y la renta refleja la capacidad de la economía para generar riqueza y proporciona una visión integral del dinamismo y la vitalidad de la actividad económica de la nación. El crecimiento sostenido del PIB no solo indica un aumento en la capacidad productiva, sino que también puede ser un reflejo de la eficiencia, innovación y competitividad de la economía del país en el escenario global, lo que a su vez impacta en el bienestar y desarrollo de sus ciudadanos.

Información IV trimestre 2024pr

¹ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-ltrim2024-v2.pdf>

Tasas de crecimiento anual en volumen¹
2019-I / 2024^{pr} - IV



Fuente: DANE, PIB_T

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 2024^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2023^p. 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%.

Valor agregado por actividad económica

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

Fuente: DANE, PIB_T

Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca

Para el año 2024pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,1%, respecto al año 2023p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 8,3%.
- Cultivo permanente de café crece 22,5%.
- Ganadería crece 5,6%.
- Silvicultura y extracción de madera decrece 9,4%.
- Pesca y acuicultura decrece 3,0%.

En el cuarto trimestre de 2024pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 4,0%.
- Cultivo permanente de café crece 33,1%.
- Ganadería crece 6,6%.
- Silvicultura y extracción de madera decrece 11,9%.
- Pesca y acuicultura decrece 7,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece en 0,3%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas decrece 1,2%.

- Cultivo permanente de café crece 13,6%.
- Ganadería crece 1,9%.
- Silvicultura y extracción de madera crece 1,8%.
- Pesca y acuicultura crece 9,0%.

Implicaciones para el Sector de Servicios Geomáticos y Cartográficos:

El comportamiento del Producto Interno Bruto (PIB) tiene implicaciones directas e indirectas para el sector de servicios geomáticos y cartográficos:

- **Inversión Pública y Privada:** Un crecimiento económico, incluso moderado como el 2,3% reportado para el IV trimestre de 2024 (provisional), puede traducirse en una mayor disposición de las entidades públicas (como la UAECD, municipios, gobernaciones, y agencias nacionales) para destinar recursos a proyectos de infraestructura, planificación territorial, gestión ambiental y actualización catastral, todos ellos grandes demandantes de productos cartográficos actualizados. De igual forma, un ambiente económico favorable incentiva la inversión del sector privado (construcción, minería, agricultura de precisión, energía, telecomunicaciones) en iniciativas que requieren información geoespacial detallada para su desarrollo y operación.
- **Desempeño de Sectores Clave Demandantes:** Es crucial observar el desempeño de las actividades económicas que más contribuyen al crecimiento del PIB y que, a su vez, son consumidoras intensivas de servicios geomáticos. Por ejemplo, el crecimiento reportado en "Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales" (4,0% en el IV trimestre de 2024pr) es un indicador positivo, ya que la administración pública es un cliente fundamental para proyectos de cartografía con fines de planificación, catastro y gestión territorial. Asimismo, el crecimiento en "Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida" (4,4%) puede impulsar la necesidad de cartografía para logística, desarrollo de infraestructura vial y turística. El sector de "Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca" (6,5%) también es un demandante creciente, especialmente para aplicaciones de agricultura de precisión y gestión de recursos naturales.
- **Planificación y Desarrollo de Proyectos:** La dinámica del PIB influye en la capacidad de las entidades para planificar y ejecutar proyectos a mediano y largo plazo. Un entorno de crecimiento sostenido facilita la asignación presupuestal para iniciativas de actualización cartográfica, que suelen ser inversiones estratégicas con beneficios extendidos en el tiempo.

- **Contexto Regional:** Si bien los datos presentados son nacionales, la dinámica económica específica de Bogotá D.C. y la región circundante es particularmente relevante para la UAECD. Un buen desempeño económico regional puede traducirse en mayores recursos distritales para inversión en proyectos como el presente.

Índice de Precios al Consumidor (IPC) en Colombia

El **Índice de Precios al Consumidor (IPC)** es un indicador económico clave que mide la variación promedio en los precios de una canasta representativa de bienes y servicios consumidos por los hogares en un período determinado. En Colombia, el IPC es calculado y publicado mensualmente por el **Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)**, y es una herramienta fundamental para evaluar la inflación y el costo de vida en el país.

¿Qué mide el IPC?

El IPC mide la **inflación al consumidor**, es decir, el cambio en los precios de los bienes y servicios que adquieren los hogares colombianos. Este índice refleja cómo varían los costos de la canasta básica de consumo, que incluye productos y servicios esenciales como alimentos, vivienda, transporte, educación, salud, entre otros. Cuando el IPC aumenta, indica que los precios han subido (inflación), mientras que una disminución refleja una caída en los precios (deflación).

Características Técnicas del IPC

1. Canasta Representativa de Consumo:

- El IPC se basa en una canasta de bienes y servicios que representa los hábitos de consumo promedio de los hogares colombianos. Esta canasta se actualiza periódicamente para reflejar cambios en los patrones de consumo.
- En Colombia, la canasta incluye categorías como:
 - **Alimentos y bebidas no alcohólicas.**
 - **Vivienda, agua, electricidad y gas.**
 - **Transporte.**
 - **Salud.**
 - **Educación.**
 - **Recreación y cultura.**

2. Cobertura Geográfica:

- El cálculo del IPC en Colombia abarca tanto áreas urbanas como rurales, lo que permite una representación más precisa de las variaciones de precios en todo el país.

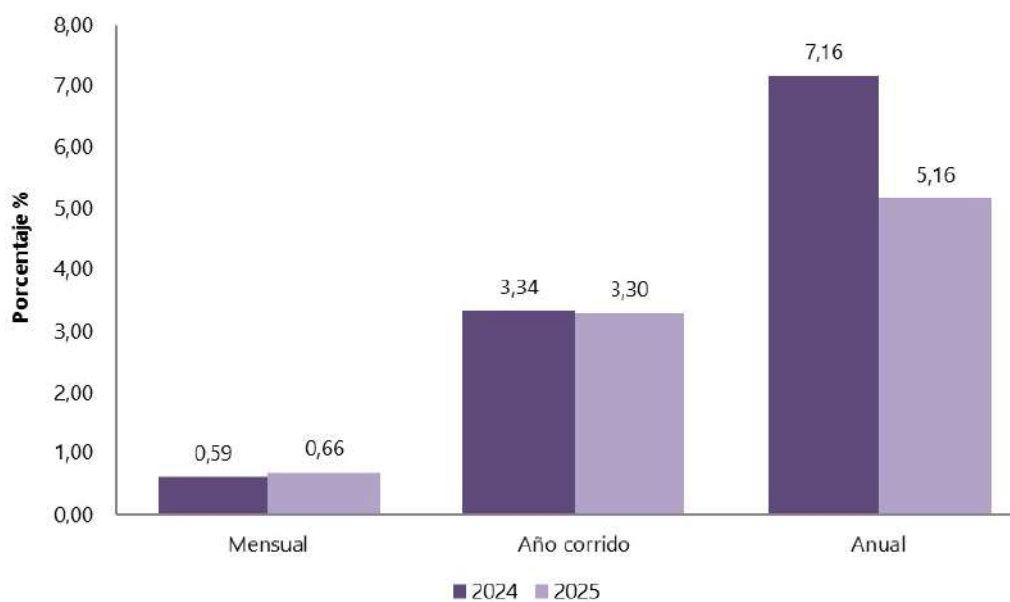
3. Periodicidad:

- El IPC se calcula y publica mensualmente, lo que permite un monitoreo constante de la inflación.
- 4. **Base de Cálculo:**
 - El IPC utiliza un año base como referencia para comparar las variaciones de precios. Actualmente, el DANE utiliza una metodología que ajusta la ponderación de los bienes y servicios según los patrones de consumo más recientes.

Importancia del IPC en Colombia

1. **Medición de la Inflación:**
 - El IPC es el principal indicador para medir la inflación en Colombia, lo que permite evaluar el poder adquisitivo de los consumidores y el costo de vida.
2. **Política Monetaria:**
 - El Banco de la República utiliza el IPC como referencia para tomar decisiones sobre las tasas de interés y controlar la inflación.
3. **Ajustes Salariales:**
 - El IPC es un factor clave para determinar incrementos salariales, pensiones y otros beneficios económicos.
4. **Contratos y Precios:**
 - Muchos contratos, como arriendos y servicios, están indexados al IPC, lo que significa que sus precios se ajustan según las variaciones del índice.

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Abril 2024 - 2025



En abril de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,66%, la variación año corrido fue 3,30% y la anual 5,16%.

En abril de 2025 la variación anual del IPC fue 5,16%, es decir, 2,00 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 7,16%.

El comportamiento mensual del IPC total en abril de 2025 (0,66%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,10%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,74%).

**Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Abril 2024 - 2025**

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2024	Variación (%)	2025
			Contribución Puntos Porcentuales		Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,16	0,22	1,10	0,21
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,93	0,29	0,74	0,23
TOTAL	100,00	0,69	0,59	0,66	0,66
Restaurantes y hoteles	9,43	0,28	0,03	0,63	0,07
Bienes y servicios diversos	5,36	0,48	0,03	0,61	0,03
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,43	0,02	0,53	0,02
Transporte	12,93	0,10	0,01	0,49	0,07
Recreación y cultura	3,79	-0,28	-0,01	0,45	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,06	0,00	0,40	0,01
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,43	0,01	0,38	0,01
Salud	1,71	0,36	0,01	0,38	0,01
Educación	4,41	-0,07	0,00	0,03	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,10	0,00	-0,19	0,00

Fuente: DANE, IPC

En el mes de abril de 2025, el IPC registró una variación de 0,66% en comparación con marzo de 2025, dos divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,66%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,10%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,74%). Por debajo se ubicaron: Restaurantes y hoteles (0,63%), Bienes y servicios diversos (0,61%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,53%), Transporte (0,49%), Recreación y cultura (0,45%), Prendas de vestir y calzado (0,40%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,38%), Salud (0,38%), Educación (0,03%) y por último, Información y comunicación (-0,19%).

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,66%), se ubicaron en las divisiones de:

Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Transporte y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,57 puntos porcentuales a la variación total.

Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual

Por principales subclases

Abril 2025

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Arriendo imputado	0,60	0,08
Arriendo efectivo	0,61	0,06
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,64	0,05
Electricidad	0,97	0,03
Papas	8,42	0,03
Frutas frescas	2,60	0,03
Suministro de agua	1,69	0,03
Servicios relacionados con la copropiedad	1,85	0,02
Tomate	7,27	0,02
Cebolla	8,65	0,02

Fuente: DANE, IPC.

En abril de 2025 en comparación con marzo de 2025, las variaciones de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (0,60%), arriendo efectivo (0,61%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,64%), electricidad (0,97%), papas (8,42%), frutas frescas (2,60%), suministro de agua (1,69%), servicios relacionados con la copropiedad (1,85%), tomate (7,27%) y cebolla (8,65%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-3,82%), naranjas (-4,07%), gas (-0,23%), alimentos para animales domésticos y mascotas (-1,00%) y tomate de árbol (-2,96%).

Implicaciones para el Sector de Servicios Geomáticos y Cartográficos:

La inflación, medida por el IPC, tiene un impacto significativo en la estructura de costos y la dinámica de precios dentro del sector de servicios geomáticos y cartográficos:

- **Costos Operativos de los Proveedores:** Una inflación anual del 5,16% (abril de 2025) ejerce presión sobre diversos componentes de los costos operativos de las empresas del sector:
 - **Salarios y Honorarios del Personal Especializado:** El talento humano es un activo crucial en este sector (ingenieros, geógrafos, topógrafos, especialistas en SIG, procesadores de datos LiDAR y fotogramétricos). La inflación general puede generar expectativas de ajustes salariales para mantener el poder adquisitivo del personal.

- **Software y Licenciamiento:** Una parte importante del software especializado utilizado (GIS, CAD, procesamiento fotogramétrico, software para LiDAR) es de origen internacional o sus licencias se actualizan anualmente, pudiendo estar influenciadas por la inflación global o local, además de la TRM.
- **Equipamiento Tecnológico y Mantenimiento:** Los costos de adquisición y mantenimiento de hardware especializado (estaciones de trabajo, servidores, equipos de campo como receptores GNSS, drones) y la calibración de sensores pueden verse afectados por la inflación.
- **Costos Logísticos y de Campo:** Los precios de combustibles (para vuelos aéreos o vehículos de campo), viáticos y otros insumos necesarios para las operaciones de campo (como el levantamiento de puntos de control terrestre) son sensibles a la inflación.
- **Fijación de Precios en las Ofertas:** Las empresas proveedoras deben considerar las presiones inflacionarias al estructurar sus propuestas económicas para proyectos como el de la UAECD. Una inflación persistente puede llevar a un incremento en los precios unitarios ofertados para cubrir el aumento esperado en sus costos.
- **Presupuestación por Parte de las Entidades Contratantes:** Para entidades como la UAECD, es fundamental que los presupuestos oficiales y los precios techo establecidos en los estudios de mercado (como los \$11.686/ha para rural y \$401.045/ha para centros poblados en este proceso) sean realistas y consideren el impacto inflacionario para asegurar la viabilidad de las ofertas y la calidad de los productos.
- **Contratos y Reajustes:** En contratos de ejecución prolongada, la inflación puede hacer necesario considerar mecanismos de reajuste de precios para mantener el equilibrio económico del contrato, aunque para contratos de corto o mediano plazo como el actual (6 meses), el impacto puede ser absorbido dentro de la estimación inicial si se ha previsto adecuadamente.

Mercado Laboral en Colombia y la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del DANE

El **mercado laboral** en Colombia es un componente fundamental de la economía del país y refleja la dinámica entre la oferta y la demanda de trabajo. La **Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)**, realizada por el **Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)**, es una herramienta clave para medir las condiciones del mercado laboral, proporcionando información detallada y periódica sobre empleo, desempleo, informalidad y otros indicadores relacionados con los hogares colombianos.

¿Qué es la GEIH?

La **Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)** es una encuesta nacional que recolecta información socioeconómica de los hogares colombianos, con un enfoque especial en el mercado laboral. Sus principales objetivos son:

- Medir la **tasa de ocupación, desempleo e informalidad**.
- Identificar las condiciones laborales de los trabajadores.
- Caracterizar la población económicamente activa (PEA) y no activa.
- Generar datos útiles para diseñar políticas públicas que promuevan la generación de empleo y mejoren la calidad laboral.

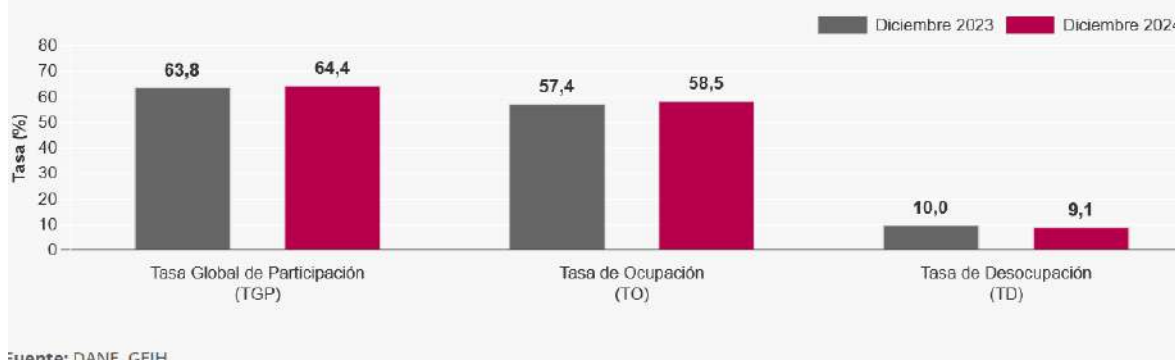
La GEIH se realiza de manera continua, lo que permite tener una visión actualizada y detallada de las condiciones laborales en el país.

¿Qué mide la GEIH en el Mercado Laboral?

La GEIH proporciona indicadores que son esenciales para entender la situación laboral del país. Entre ellos:

1. **Niveles de Empleo y Desempleo:**
 - Permite identificar las regiones y sectores con mayor o menor generación de empleo, así como las poblaciones más afectadas por el desempleo (por ejemplo, jóvenes, mujeres, etc.).
2. **Condiciones de Trabajo:**
 - Analiza la calidad del empleo, incluyendo acceso a contratos, prestaciones sociales y seguridad laboral.
3. **Segmentación del Mercado Laboral:**
 - Identifica diferencias en la participación laboral según género, edad, nivel educativo y ubicación geográfica.
4. **Desigualdad Salarial:**
 - Evalúa la distribución de ingresos entre trabajadores de diferentes sectores y regiones.
5. **Impacto de la Informalidad:**
 - Mide la proporción de trabajadores informales y su impacto en la economía, especialmente en términos de seguridad social y estabilidad económica.

Total nacional
Diciembre (2023-2024)



En diciembre de 2024, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,0%, mientras que en el mismo mes del año anterior fue 10,2%. La tasa global de participación se ubicó en 66,0% y la tasa de ocupación en 60,1%, en diciembre de 2023 estas tasas fueron 66,3% y 59,5%, respectivamente.

Principales indicadores del mercado laboral

Enero de 2025

Gráfico 1. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Enero (2017 - 2025)



Fuente: DANE. Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

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



Fuente: DANE, GEIH.

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%).

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)



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.

Gráfico 4. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Noviembre - enero (2016 - 2025)



En el total nacional, la tasa de desocupación del trimestre móvil noviembre 2024 - enero 2025 fue 9,6%, lo que representó una disminución de 0,9 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil noviembre 2023 - enero 2024 (10,6%). La tasa global de participación se ubicó en 64,1%, mientras que en el mismo periodo del año anterior fue 63,7%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 57,9%, lo que representó un aumento de 0,9 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil noviembre 2023 - enero 2024 (57,0%).

Mercado laboral

Las ciudades y regiones buscan posicionarse como lugares atractivos por su calidad de vida y las oportunidades que ofrecen a las personas y a las empresas para desarrollar sus capacidades de innovar y generar riqueza. Crean entornos institucionales que promueven la creación y el funcionamiento de las empresas para generar empleos de calidad y cuentan con el talento humano como una fortaleza competitiva. En esta sección se analizan el mercado laboral de Bogotá y la región con base en las principales estadísticas e indicadores de la ocupación, el desempleo y de la informalidad.

Resultados generales Gran Encuesta Integrada de Hogares para marzo de 2025

Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH del DANE, marzo 2025. Publicada el 30 de abril de 2025.

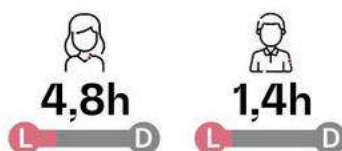
Infografía sobre brechas de género en Colombia

Brechas de género

a lo largo de la vida de las mujeres en Colombia



Horas diarias promedio dedicadas al cuidado en mayores a 25 años



Personas cuyo progreso laboral está limitado por actividades de cuidado



Tasa global de participación



Tasa de desempleo



La exclusión del mercado laboral deriva en menos participación en posiciones de liderazgo



Operario(a) obrero(a) asistencial



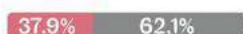
Nivel técnico profesional



Jefe(a) o coordinador(a) de área

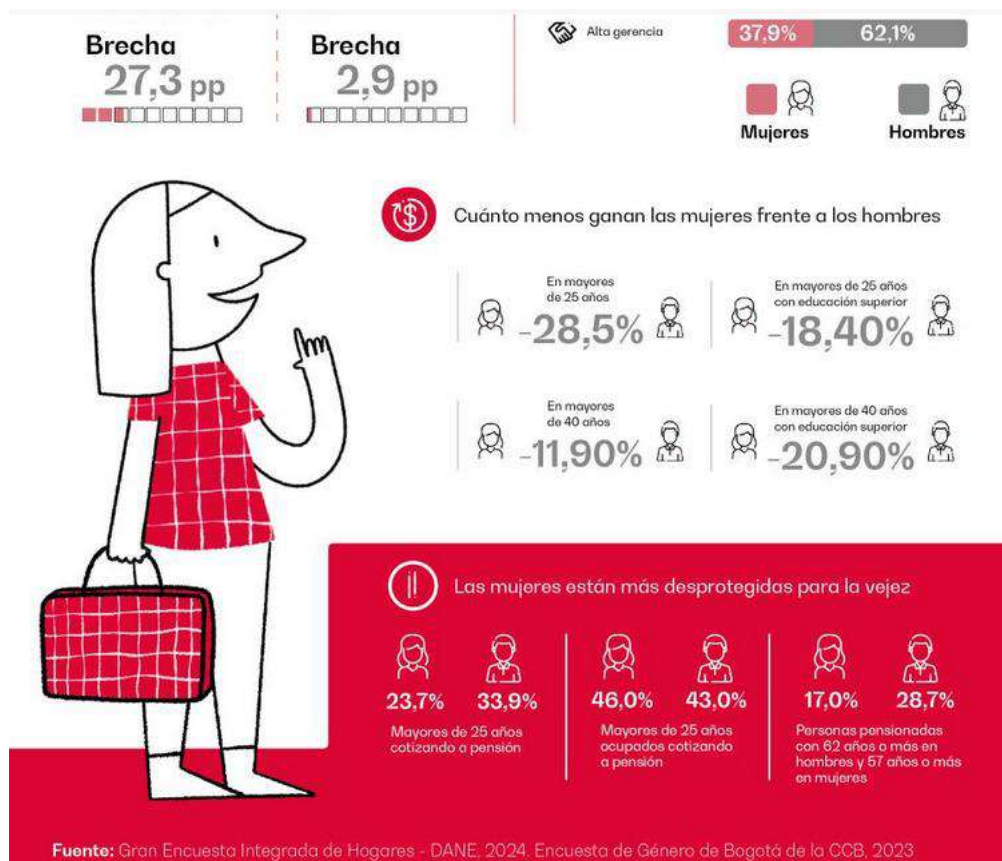


Alta gerencia



Mujeres

Hombres



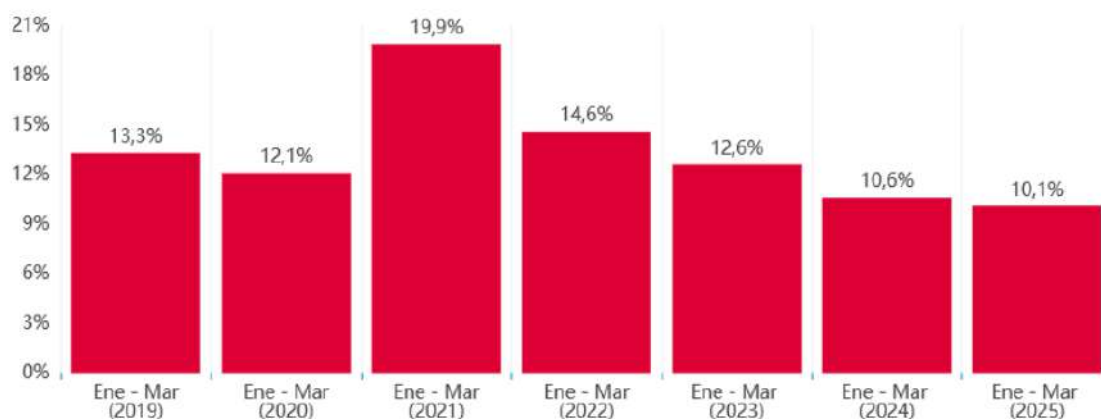
Tasa de desempleo en Bogotá, Colombia y 13 principales ciudades y áreas metropolitanas

Comportamiento de la tasa de desempleo

BOGOTÁ

13 ÁREAS METROPOLITANAS

COLOMBIA



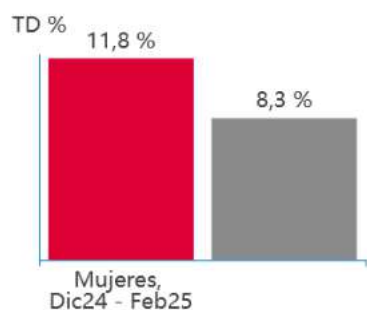
Tasa de desempleo

Tasa de desempleo (%)



Tasa de desempleo de las mujeres en Bogotá

Tasa de desempleo en Bogotá,
según sexo



Made with datamatic.io

11,8 %

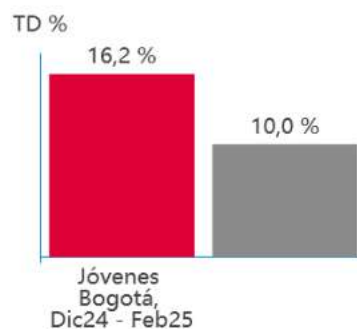
Fue la tasa de desempleo de las mujeres en Bogotá. En el periodo Dic 24 - Feb 25, la tasa de desempleo de los hombres fue 8,3%.

Fuente: DANE. Mercado laboral. Febrero 2025.

Publicado 11 abril 2025.

Tasa de desempleo de los jóvenes de 15 a 28 años en Bogotá

Tasa de desempleo en Bogotá,
población joven



Made with datamatic.io

16,2 %

(trimestre móvil Dic 24 - Feb 25) Los jóvenes son los más afectados por el desempleo.

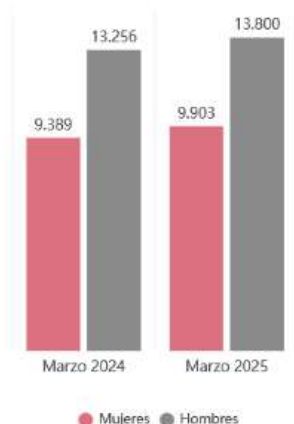
En Bogotá, la tasa de desempleo de los jóvenes (16,2%) fue mayor al de la ciudad (10,0%).

Fuente: DANE. Mercado laboral. Febrero 2025.

Publicado 11 abril 2025.

Ocupados en Colombia

Población ocupada, según sexo en marzo 2025



Made with datamatic.io

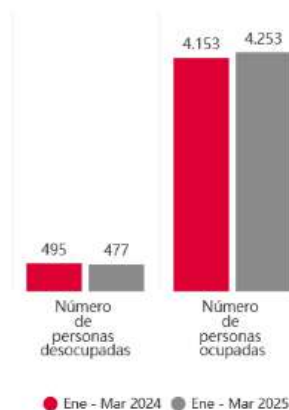
Cifras en miles Fuente: DANE - GEIH

La **tasa de desempleo** para el total nacional en marzo de 2025 **para las mujeres fue de 12,6%**, lo cual significa una reducción de 1,8 p.p. a la presentada en febrero de 2024 que fue de 14,4%.

La **tasa de desempleo de hombres** pasó de 8,9% en marzo de 2024 a **7,4% en marzo de 2025**. La **brecha entre hombres y mujeres en marzo de 2025 fue de 5,2 p.p.**, mientras que en marzo de 2024 era de 5,5 p.p., lo cual implica una disminución de 0,3 p.p. en los últimos doce meses en la brecha de género.

Desempleo en Bogotá

Número de personas desocupadas y ocupadas en Bogotá



Made with datamatic.io

Cifras en miles Fuente: DANE - GEIH

El número de ocupados ha venido presentando una tendencia hacia el alza en los últimos meses del 2024 y en los primeros meses de 2025, para el trimestre móvil enero - marzo /2025 el número de ocupados ascendió a 4,3 millones de personas, esto es un crecimiento de 2,4% en comparación con el mismo periodo del año anterior.

Ocupados en Colombia, según ramas de actividad

Ocupados en Colombia según ramas de actividad

MARZO 2025

MARZO 2024



Made with datamatic.io

Cantidad en miles.

Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH del DANE, marzo 2025. Publicada el 30 de abril de 2025.

Ocupados en Bogotá, según ramas de actividad

Ocupados en Bogotá según ramas de actividad

ENE - MAR 2025

ENE - MAR 2024



Made with datamatic.io

Cantidad en miles.

Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH del DANE, marzo 2025. Publicada el 30 de abril de 2025.

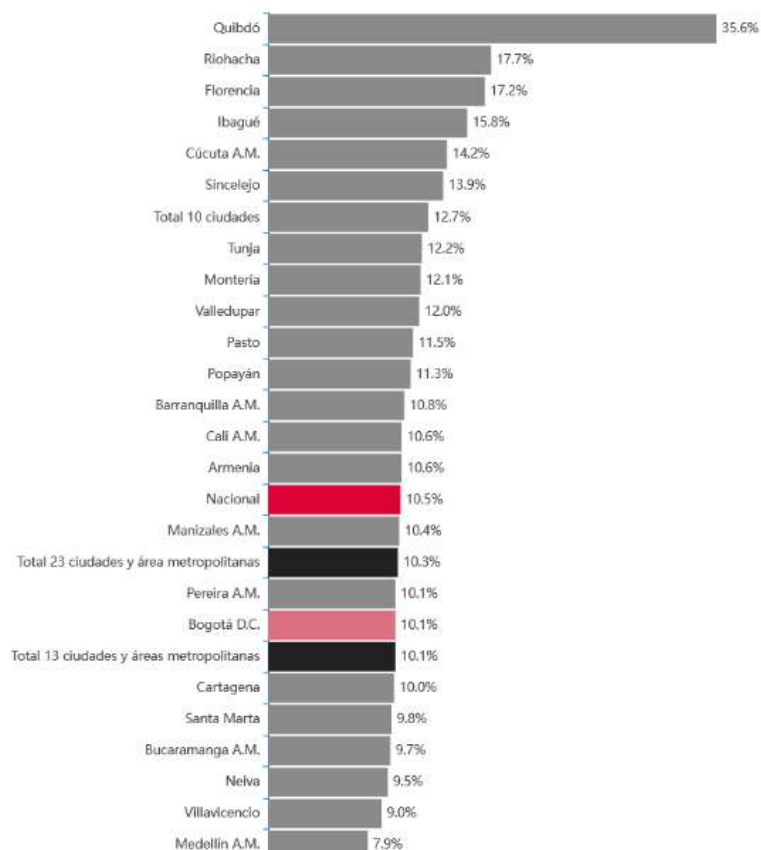
Desempleo en Colombia

Tasa de desempleo Nacional, enero 2019 - marzo 2025



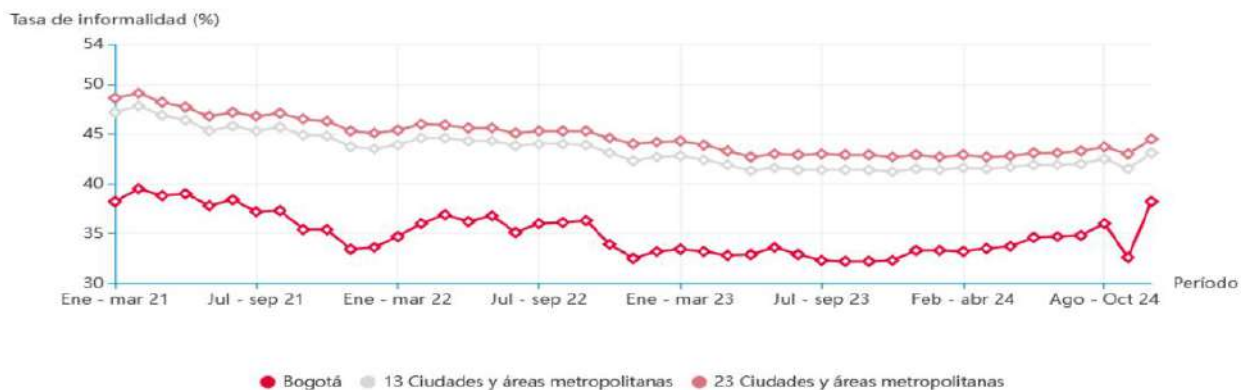
Made with datamatic.io

Tasa de desempleo – 23 Ciudades



La informalidad laboral sigue siendo alta

Tasa de Informalidad laboral 2021-2025



Made with Datamati

Implicaciones para el Sector de Servicios Geomáticos y Cartográficos:

Si bien los datos de la GEIH son agregados a nivel nacional y para grandes sectores, se pueden inferir algunas implicaciones para el mercado laboral específico del sector geomático y cartográfico:

- **Disponibilidad de Talento Altamente Especializado:** El sector requiere profesionales con formación y experiencia específica en áreas como ingeniería catastral, geodésica, topográfica, geografía, sistemas de información geográfica, fotogrametría, teledetección y procesamiento de datos LiDAR. La dinámica general del mercado laboral (tasas de desempleo, participación) puede no reflejar directamente la oferta y demanda de estos perfiles tan especializados. Sin embargo, una baja tasa de desempleo general podría, indirectamente, indicar un mercado laboral más competido, donde atraer y retener talento especializado podría ser más desafiante y costoso para las empresas del sector.
- **Costos Laborales:** Los salarios del personal técnico calificado en este sector suelen estar por encima del promedio nacional y del salario mínimo. Las presiones inflacionarias (IPC) y la competencia por perfiles escasos son factores más determinantes para los costos laborales en este nicho que las tasas generales de desempleo, aunque estas últimas proporcionan un contexto.
- **Formalidad del Empleo:** Dada la alta calificación y especialización requerida, se esperaría que el sector de servicios geomáticos y cartográficos presente niveles de formalidad laboral superiores al promedio nacional. Las empresas que participan en procesos de contratación pública, como el de la UAECD, deben cumplir con todas las obligaciones laborales y de seguridad social, lo que refuerza la formalidad.
- **Formación y Desarrollo de Competencias:** La evolución tecnológica constante del sector exige una actualización continua de las competencias del personal. La oferta de programas de formación especializada y la capacidad del sistema educativo para generar profesionales con las habilidades requeridas son cruciales para la sostenibilidad y competitividad del sector a largo plazo.
- **Impacto de la Dinámica Regional (Bogotá):** Para la UAECD, la situación del mercado laboral en Bogotá es particularmente relevante. La concentración de universidades con programas afines y de empresas especializadas en la capital puede facilitar el acceso a talento, pero también intensificar la competencia por los perfiles más cualificados.

Salario mínimo

El salario mínimo se ha definido como la cuantía mínima de remuneración que un empleador está obligado a pagar a sus asalariados por el trabajo que éstos hayan efectuado durante un período determinado, cuantía que no puede ser rebajada ni en virtud de un convenio colectivo ni de un acuerdo individual. Sobre la base de esta definición, se considera que existen salarios mínimos en más del 90 por ciento de los Estados Miembros de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

La finalidad del establecimiento del salario mínimo es proteger a los trabajadores contra el pago de remuneraciones indebidamente bajas. La existencia de una remuneración salarial mínima ayuda a garantizar que todos se beneficien de una justa distribución de los frutos del progreso y que se pague un salario mínimo vital a todos quienes tengan empleo y necesiten esta clase de protección. Los salarios mínimos también pueden ser un elemento integrante de las políticas destinadas a superar la pobreza y reducir la desigualdad, incluyendo las disparidades que existen entre hombres y mujeres.

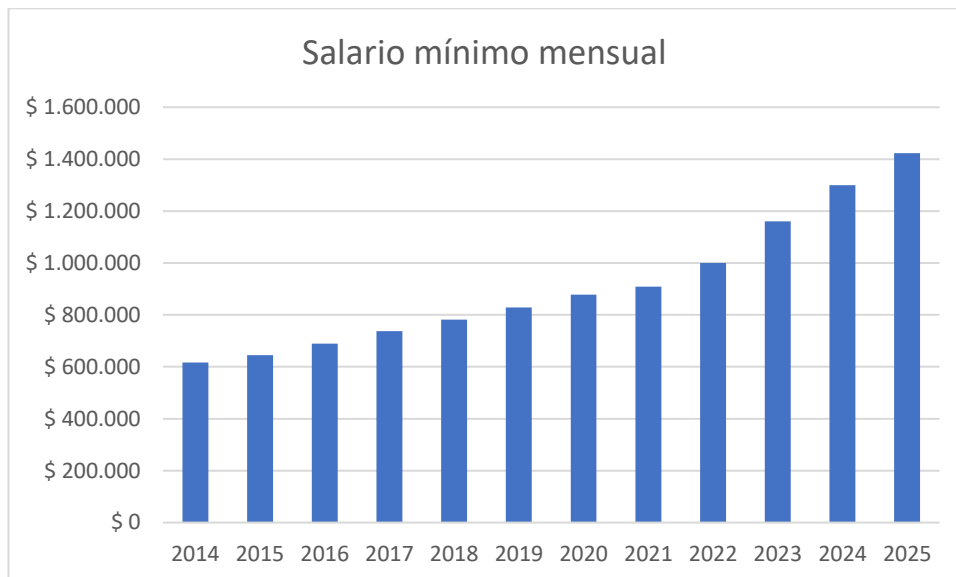
Los sistemas de salarios mínimos deberían ser definidos y diseñados de tal forma que actúen como complemento y refuerzo de otras políticas sociales y de empleo que tienen por objeto establecer las condiciones de empleo de trabajo (por ejemplo, las políticas en materia de negociación colectiva).

Con el transcurso del tiempo, la finalidad del salario mínimo se ha transformado, y éste ya no se considera simplemente como herramienta de política aplicable de forma selectiva en algunos sectores de bajos salarios, sino que se ha convertido en un instrumento de cobertura mucho más amplia.

La evolución del salario mínimo en Colombia en los últimos diez (10) años es la siguiente:

Año	Salario mínimo mensual	Auxilio de Transporte	Normatividad Decreto
2025	\$ 1.423.500	\$ 200.000	3150 de dic 30 2024
2024	\$ 1.300.000	\$ 162.000	2292 de dic 29 2023
2023	\$ 1.160.000	\$ 140.606	2623 de dic 28 2022
2022	\$ 1.000.000	\$ 117.172	1724 de dic 15 de 2021
2021	\$ 908.526	\$ 106.454	1786 de dic 29 de 2020
2020	\$ 877.803	\$ 102.854	2360 de dic 26 de 2019
2019	\$ 828.116	\$ 97.032	2451 de dic 27 de 2018
2018	\$ 781.242	\$ 88.211	2269 de dic 30 de 2017
2017	\$ 737.717	\$ 83.140	2209 de dic 30 de 2016
2016	\$ 689.455	\$ 77.700	2552 de dic 30 de 2015

Año	Salario mínimo mensual	Auxilio de Transporte	Normatividad Decreto
2015	\$ 644.350	\$ 74.000	2731 de dic 30 de 2014
2014	\$ 616.000	\$ 72.000	3068 de dic 30 de 2013



Implicaciones para el Sector de Servicios Geomáticos y Cartográficos:

El impacto del salario mínimo en el sector de servicios geomáticos y cartográficos es principalmente indirecto, pero relevante en ciertos aspectos:

- **Costos de Personal de Apoyo y Operativo de Menor Cualificación:** Si bien el personal técnico altamente especializado (ingenieros, geógrafos, especialistas SIG, etc.) percibe remuneraciones significativamente superiores al salario mínimo, las empresas del sector pueden emplear personal de apoyo para labores administrativas, logísticas o de campo que no requieran alta especialización. Los costos asociados a este personal sí estarían directamente influenciados por los ajustes al salario mínimo.
- **Referente para la Estructura Salarial General:** Los incrementos anuales en el salario mínimo pueden servir como un punto de referencia o ejercer una presión indirecta en las negociaciones salariales de otros niveles dentro de las organizaciones, aunque en menor medida para los cargos de alta especialización donde la oferta y demanda de habilidades específicas es el principal motor.

- **Impacto en la Economía General y Demanda Agregada:** Los ajustes al salario mínimo tienen un impacto en el poder adquisitivo de una parte importante de la población y, por ende, en la demanda agregada de la economía. Un efecto positivo en la economía general podría, indirectamente, favorecer la inversión en proyectos que requieren servicios cartográficos.
- **Costos de Parafiscales y Seguridad Social:** Para el personal que devenga cerca del salario mínimo, los aportes a seguridad social y parafiscales se calculan sobre esta base, por lo que un aumento en el mínimo incrementa estos costos para el empleador.

En resumen, aunque el personal técnico clave del sector geomático no se rige directamente por el salario mínimo, este indicador afecta costos de personal de apoyo y sirve como un barómetro de la evolución general de los costos laborales en el país.

TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO – TRM:

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) es el valor que refleja el precio promedio de la moneda extranjera, en este caso el dólar estadounidense, en relación con el peso colombiano. Esta tasa es calculada diariamente por la Superintendencia Financiera de Colombia y se basa en las cotizaciones de las principales entidades financieras del país. La TRM es fundamental para las transacciones comerciales y financieras, ya que establece un parámetro de referencia para la compra y venta de divisas en el mercado local.

Uno de los aspectos más relevantes de la TRM es su influencia sobre la economía en general. Un aumento en la TRM implica una depreciación del peso colombiano frente al dólar, lo que puede afectar los costos de importación. Para el sector papelerero y de producción de cartón, que depende de insumos importados como pulpa de papel y maquinaria especializada, un aumento en la TRM puede traducirse en mayores costos de producción. Esto, a su vez, puede impactar en los precios finales de los productos, afectando la competitividad en el mercado.

Por otro lado, la TRM también tiene implicaciones en las exportaciones. Un peso débil puede beneficiar a los productores locales al hacer que sus productos sean más atractivos en el mercado internacional, ya que los compradores extranjeros pueden adquirir más por un costo relativamente menor. Esto es especialmente relevante para el sector papelerero, ya que Colombia posee un potencial significativo para exportar productos de papel y cartón a diferentes mercados, contribuyendo así al crecimiento de la industria y de la economía nacional.

La estabilidad de la TRM es crucial para la planificación financiera y la toma de decisiones en las empresas del sector. Las fluctuaciones en la tasa pueden complicar la elaboración de presupuestos y proyecciones financieras, haciendo que las empresas deban implementar

estrategias de gestión de riesgos cambiarios. Esto puede incluir la utilización de instrumentos financieros como contratos de futuros o opciones, que les permitan protegerse contra variaciones desfavorables en la tasa de cambio.



Análisis del Comportamiento del Dólar en Colombia (Febrero 2024 - Febrero 2025)

La gráfica presentada muestra la evolución del precio del dólar en Colombia durante el último año, destacando fluctuaciones significativas en la Tasa Representativa del Mercado (TRM). A continuación, se realiza un análisis detallado de los factores que han influido en este comportamiento, con base en datos actuales y tendencias observadas.

Evolución General

1. Tendencia Inicial a la Baja (Febrero - Junio 2024):

- Durante los primeros meses del período analizado, el dólar mostró una tendencia descendente, alcanzando valores cercanos a los \$3,765 COP en mayo de 2024. Este comportamiento puede atribuirse a:
 - **Revaluación del peso colombiano:** Factores como un aumento en los precios del petróleo durante este período fortalecieron la moneda local, dado que Colombia es un exportador neto de crudo.
 - **Mayor confianza en los mercados emergentes:** En este lapso, se observó una relativa estabilidad política y económica en Colombia, lo que atrajo flujos de inversión extranjera.

2. Incremento Sostenido (Junio - Diciembre 2024):

- A partir de junio, el dólar comenzó a apreciarse de manera constante, alcanzando un pico cercano a los \$4,535 COP en noviembre de 2024. Este aumento estuvo impulsado por:
 - **Política monetaria restrictiva de la FED:** La Reserva Federal de los Estados Unidos continuó incrementando las tasas de interés para

combatir la inflación, fortaleciendo el dólar frente a monedas emergentes como el peso colombiano.

- **Incertidumbre política interna:** Las discusiones sobre reformas tributarias y laborales en Colombia generaron desconfianza entre los inversionistas, lo que debilitó la moneda local.
- **Caída en los precios del petróleo:** En el segundo semestre de 2024, los precios internacionales del crudo disminuyeron, afectando los ingresos por exportaciones del país.

3. Corrección y Estabilización (Diciembre 2024 - Febrero 2025):

- En los últimos meses, el dólar mostró una ligera corrección, estabilizándose en torno a los \$4,095 COP. Esto puede explicarse por:
 - **Decisiones del Banco de la República:** La autoridad monetaria mantuvo tasas de interés altas (9.5% en enero de 2025) para controlar la inflación y estabilizar la TRM.
 - **Menor presión internacional:** Aunque el dólar sigue fuerte, la desaceleración en los incrementos de tasas por parte de la FED redujo la presión sobre monedas emergentes.

Factores Determinantes

1. Factores Externos

- **Política Monetaria de la FED:**
 - Los incrementos en las tasas de interés en EE.UU. durante 2024 fortalecieron el dólar, ya que los inversionistas buscaron activos más seguros y rentables en ese país.
- **Precios del Petróleo:**
 - La dependencia de Colombia en las exportaciones de crudo hace que las fluctuaciones en su precio tengan un impacto directo en la TRM. La caída en los precios del petróleo en el segundo semestre de 2024 debilitó el peso colombiano.
- **Tensiones Geopolíticas:**
 - Los conflictos internacionales y la incertidumbre global aumentaron la demanda de dólares como moneda de refugio, afectando negativamente al peso colombiano.

2. Factores Internos

- **Inestabilidad Política:**
 - Las reformas económicas propuestas por el gobierno generaron incertidumbre en los mercados, afectando la confianza de los inversionistas y presionando al alza la TRM.
- **Inflación y Política Monetaria Local:**

- Aunque el Banco de la República incrementó las tasas de interés para controlar la inflación, estas medidas no lograron contrarrestar completamente las presiones externas sobre el dólar.

Tendencias Observadas

1. Alta Volatilidad:

- La TRM experimentó picos significativos en momentos clave, como los anuncios de la FED y los debates políticos internos.

2. Fortalecimiento del Dólar:

- A pesar de las correcciones recientes, el dólar se mantuvo fuerte durante la mayor parte del período analizado, reflejando las condiciones globales y locales.

3. Estabilidad Relativa en Periodos de Calma:

- En momentos de menor incertidumbre, la TRM se estabilizó en torno a los \$4,000 COP, como se observa en los primeros meses de 2025.

Proyección a Futuro

1. Factores Externos:

- Si la FED detiene los incrementos en las tasas de interés, podría reducirse la presión sobre el peso colombiano.
- La recuperación de los precios del petróleo sería clave para fortalecer la economía colombiana y estabilizar la TRM.

2. Factores Internos:

- La estabilidad política y la implementación de reformas económicas que generen confianza en los mercados serán determinantes para evitar una mayor depreciación del peso.

3. Expectativa de Volatilidad:

- Es probable que la TRM continúe siendo volátil en el corto plazo, influenciada por factores externos como las tensiones geopolíticas y la evolución de la economía global.

Conclusión

El comportamiento del dólar en Colombia durante el último año ha estado marcado por una combinación de factores internos y externos. La TRM mostró una alta volatilidad, con una tendencia al alza en el segundo semestre de 2024 debido al fortalecimiento del dólar a nivel global y a la incertidumbre política local. A futuro, la estabilidad de la TRM dependerá de la evolución de los precios del petróleo, las decisiones de política monetaria de la FED y la capacidad del gobierno colombiano para generar confianza en los mercados.

Implicaciones para el Sector de Servicios Geomáticos y Cartográficos:

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) es un factor económico de alta incidencia para el sector de servicios geomáticos y cartográficos, debido a la dependencia de insumos y tecnologías de origen internacional:

- **Costos de Software Especializado:** Una parte significativa del software utilizado para el procesamiento fotogramétrico, análisis de datos LiDAR, Sistemas de Información Geográfica (SIG), diseño asistido por computador (CAD) y otras herramientas geoespaciales es desarrollado por empresas extranjeras y sus licencias se adquieren o renuevan en dólares estadounidenses. Fluctuaciones al alza en la TRM incrementan directamente estos costos operativos para las empresas colombianas del sector.
- **Adquisición de Imágenes Satelitales:** Los insumos como las imágenes satelitales de alta y media resolución, necesarias para proyectos como el Producto 1 (Bogotá Rural) de la UAECD, son provistos por operadores de satélites internacionales y su costo se transa comúnmente en dólares. Por lo tanto, el valor de la TRM es un componente crítico en el costo de este insumo.
- **Hardware y Equipamiento Tecnológico:** La adquisición y el mantenimiento de hardware especializado, como sensores LiDAR, cámaras aéreas métricas, receptores GNSS de alta precisión, drones profesionales de nivel topográfico, y estaciones de trabajo de alto rendimiento para procesamiento de datos, suelen implicar importaciones. Una TRM elevada encarece estos equipos, afectando la capacidad de inversión y renovación tecnológica de los proveedores.
- **Servicios de Nube y Plataformas de Procesamiento:** Si las empresas utilizan servicios de almacenamiento o procesamiento de datos geoespaciales en la nube ofrecidos por proveedores internacionales, estos servicios también suelen facturarse en dólares, siendo sensibles a la TRM.
- **Calibración y Mantenimiento de Sensores:** Algunos servicios de calibración o mantenimiento especializado para sensores de alta tecnología pueden requerir ser enviados al exterior o contratar técnicos extranjeros, cuyos costos estarían influenciados por la tasa de cambio.
- **Competitividad y Estructuración de Ofertas:** La volatilidad de la TRM introduce un elemento de incertidumbre en la planificación de costos para las empresas del sector. Al preparar ofertas para procesos de contratación como el de la UAECD, los proveedores deben estimar o cubrirse frente a posibles variaciones cambiarias, lo que puede influir en el precio final ofrecido. Una TRM alta y volátil puede afectar la competitividad de las

empresas nacionales frente a actores internacionales si no se gestiona adecuadamente el riesgo cambiario.

- **Presupuestación de Proyectos por Entidades Contratantes:** Entidades como la UAECD deben tener en cuenta la TRM y su posible fluctuación al definir los presupuestos oficiales para proyectos que dependen significativamente de insumos o tecnologías importadas, para asegurar que los precios techo sean realistas y permitan la adquisición de productos de la calidad requerida.

La estabilización reciente de la TRM en torno a los \$4.000 - \$4.100 COP (según los datos de febrero 2025 en su documento) proporciona un entorno de mayor previsibilidad en comparación con períodos de alta volatilidad, pero la dependencia de insumos dolarizados sigue siendo un factor estructural para los costos del sector.

Conclusión General de la Perspectiva Económica:

El análisis de los principales indicadores macroeconómicos de Colombia configura un entorno con matices para el sector de servicios geomáticos y cartográficos. El crecimiento moderado del PIB, especialmente impulsado por sectores como la administración pública y el comercio/transporte, sugiere una demanda continua de información geoespacial para la planificación, el catastro y el desarrollo de infraestructura. Sin embargo, esta demanda opera en un contexto donde la inflación, aunque con tendencia a la baja, se mantiene por encima de la meta del Banco de la República (5,16% anual a abril de 2025), ejerciendo presión sobre los costos operativos de las empresas del sector, particularmente en salarios y algunos insumos nacionales.

El mercado laboral, si bien presenta cifras generales de empleo y desempleo, debe considerarse en su especificidad para el talento altamente calificado que requiere el sector geomático, donde la disponibilidad y costo de perfiles especializados son factores determinantes. Por su parte, la Tasa Representativa del Mercado (TRM), aunque ha mostrado una relativa estabilización, sigue siendo un factor crítico debido a la alta dependencia del sector en software, hardware e imágenes satelitales de origen internacional, cuyos costos están directamente ligados al valor del dólar.

En este escenario, se espera que las empresas proveedoras de servicios geomáticos y cartográficos continúen optimizando sus estructuras de costos y estrategias de precios para responder a las necesidades de entidades como la UAECD. Para la Unidad, este panorama económico subraya la importancia de contar con estudios de mercado robustos que permitan establecer precios techo y presupuestos oficiales realistas, capaces de absorber las presiones inflacionarias y cambiarias, asegurando así la viabilidad de los procesos de contratación y la

adquisición de productos cartográficos de alta calidad, esenciales para la gestión territorial del Distrito Capital.

1.1. Identificación Del Bien

Conforme al Decreto 1082 de 2015, los códigos UNSPSC aplicables para el presente proceso de contratación de acuerdo con el objeto son los siguientes:

Códigos UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Segmento		Familia		Clase	
81 15 16 00	81	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	15	Servicios de pedología	16	Cartografía

Elaboración propia

ANÁLISIS DE LA OFERTA

Para el desarrollo del presente proceso, la entidad ha identificado posibles oferentes en el mercado regional y nacional, especialmente en las grandes ciudades, con capacidad técnica y experiencia para prestar los servicios objeto del presente estudio. Estas empresas cuentan con las competencias necesarias para participar en el proceso contractual y satisfacer las necesidades específicas de la entidad, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015.

a. Identificación de Posibles Oferentes del Sector Geomático y Cartográfico:

La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital identifica los posibles oferentes mediante la revisión del portal transaccional SECOP II, priorizando empresas con experiencia o participación en procesos con objetos contractuales similares a la adquisición de productos de cartografía básica (ortoimágenes, modelos digitales de terreno, levantamientos LiDAR, etc.). Este enfoque asegura una selección amplia y representativa de proveedores que podrían cumplir con los criterios técnicos y metodológicos necesarios para el presente proceso.

Con base en esta revisión, se ha identificado el siguiente grupo de empresas como actores relevantes en el sector de servicios geomáticos y cartográficos, junto con su clasificación de tamaño empresarial informada:

NIT	NOMBRE	Mypime
9004384641	OPR DIGITAL S.A.S	Mypime

NIT	NOMBRE	Mypime
901150513	JAVIER CARDENAS SOLUCIONES GRAFICAS SAS	Mypime
900951622	FACTOR INK SAS	Mypime
900896083	GESGLOM SAS	Mypime
8310980	LITOGRAFIA DINAMICA	Mypime
901303037	COMERCIALIZADORA JARVAN PYS SAI	Mypime
10024095	Alvaro Gomez Arias	Mypime
80897970	L P IMPRESORES y/o WILVER LUIS LOPEZ PANTOJA	Mypime
9002741861	fundacion medios	Mypime
901303410	Litografía Elite Publicidad SAS	Mypime
830136779	DATUM INGENIERIA S.A.S	Mypime
900156867	GEOCAM INGENIERIA SAS	Mypime
901533483	INCIGE INGENIERIA SAS	Mypime
901134479	INNOVESTE SAS	Mypime
900641409	SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LATINO AMERICA - SIGLA SAS	Mypime
900475136	DYMAXION SAS	Mypime
900152863	INGEOVISTA LIMITADA	Mypime
800085328	GEODESIA POR SATELITE DE COLOMBIA LTDA	Mypime
900045244	Geología Regional y Prospección SAS	Mypime
901235319	PROCAD GÉOMATIQUE S.E.N.C.R.L.	Mypime
900561299	SG SAS	Mypime
900292243	ISATECH CORPORATION S.A.S	Mypime
830062674	INFORMACION LOCALIZADA S.A.S	Mypime
900523066	MARKA AEREA INGENIERIA DE ALTURA S.A.S.	Gran Empresa
800076404	Aeroestudios S.A.S.	Mypime
901698857	ALTITUDE GEOSPATIAL INCORPORATED COLOMBIA S.A.S.	Mypime
900778654	CUATRO CONCEPTOS SAS	Gran Empresa

Es importante destacar que **seis (6) de estas empresas participaron activamente en el sondeo de precios realizado por la UAECD para este proyecto específico:** DATUM INGENIERIA S.A.S, GEOCAM INGENIERIA SAS, ALTITUDE GEOSPATIAL INCORPORATED COLOMBIA S.A.S., CUATRO CONCEPTOS SAS, ISATECH CORPORATION S.A.S, y SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LATINO AMERICA SIGLA SAS. Esto demuestra un interés y una capacidad preliminar por parte de estos actores para atender los requerimientos de la Entidad.

b. Análisis Empresarial de los Posibles Oferentes del Sector Geomático:

El grupo de diecisiete (17) empresas identificadas como relevantes para este proceso de adquisición de productos cartográficos presenta las siguientes características generales:

1. **Alta Especialización Técnica:** La denominación de estas empresas y su participación previa en procesos similares indican una dedicación a actividades de ingeniería, geomática, fotogrametría, topografía, geodesia, sistemas de información geográfica (SIG), teledetección y procesamiento de datos geoespaciales. Su *core business* se alinea directamente con el objeto contractual.
2. **Experiencia Consolidada:** Se presume que estas firmas cuentan con experiencia en la ejecución de contratos tanto con entidades del sector público (como la UAECD, IGAC, CARs, municipios, etc.) como con empresas del sector privado que requieren información geoespacial para sus proyectos.
3. **Capacidad Tecnológica Requerida:** Para operar y competir eficazmente en este sector, estas empresas deben disponer de, o tener acceso a, tecnología especializada, que incluye:
 - Software avanzado para procesamiento fotogramétrico, LiDAR y SIG.
 - Potencialmente, acceso a sensores de captura de datos (cámaras aéreas métricas, escáneres LiDAR) y plataformas de adquisición (aeronaves tripuladas, RPAS/UAV), ya sea mediante activos propios o a través de alianzas estratégicas.
 - Infraestructura de cómputo robusta para el manejo y procesamiento de grandes volúmenes de datos geoespaciales.
4. **Conocimiento de Estándares Nacionales:** Es fundamental que estas empresas conozcan y apliquen los estándares técnicos definidos por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) para la producción cartográfica en Colombia, así como las directrices de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE) e IDECA a nivel distrital, para asegurar la calidad, interoperabilidad y validez de los productos.

c. Análisis desde el Punto de Vista del Tamaño Empresarial:

Del conjunto de diecisiete (17) empresas identificadas como directamente relevantes para el sector geomático y cartográfico:

- **Mipymes (Mayoría Significativa):** Quince (15) de las diecisiete empresas (aproximadamente el 88%) están clasificadas como Mipyme. Este grupo incluye a cinco (5) de las seis empresas que participaron en el sondeo de precios de la UAECD.
 - **Características y Fortalezas:**

- **Especialización Profunda:** Muchas Mipymes en este sector se caracterizan por una alta especialización en nichos concretos de la cadena de valor geomática (ej. procesamiento de imágenes satelitales, levantamientos LiDAR específicos, desarrollo de aplicaciones SIG).
 - **Flexibilidad y Adaptabilidad:** Suelen poseer estructuras organizacionales más ágiles, lo que les permite adaptarse con mayor facilidad a requerimientos específicos de los clientes y, en algunos casos, ofrecer tiempos de respuesta más cortos.
 - **Potencial de Costos Competitivos:** Pueden operar con estructuras de costos más ajustadas, lo que podría traducirse en propuestas económicas competitivas.
 - **Foco en la Innovación:** Algunas Mipymes son ágiles en la adopción de nuevas tecnologías o metodologías para mantenerse competitivas.
- **Posibles Desafíos:**
 - **Escalabilidad para Proyectos de Gran Magnitud:** Podrían enfrentar limitaciones en términos de recursos financieros, humanos o tecnológicos para abordar de manera individual proyectos de muy alta complejidad o gran extensión geográfica, aunque la participación en consorcios o uniones temporales es una estrategia común para superar esta barrera.
 - **Inversión en Tecnología de Vanguardia:** El alto costo de adquisición y mantenimiento de los sensores más avanzados (ej. cámaras aéreas de gran formato, sistemas LiDAR de última generación) puede ser un desafío, dependiendo de su modelo de negocio (propiedad vs. alquiler o alianzas).
 - **Grandes Empresas (Minoría Estratégica):** Dos (2) de las diecisiete empresas (aproximadamente el 12%) están clasificadas como Gran Empresa (MARKA AEREA INGENIERIA DE ALTURA S.A.S. y CUATRO CONCEPTOS SAS). Una de ellas (CUATRO CONCEPTOS SAS) participó en el sondeo de precios.
 - **Características y Fortalezas:**
 - **Mayor Capacidad de Inversión y Recursos:** Generalmente disponen de mayores recursos financieros para invertir en un amplio espectro de tecnología de punta, personal altamente calificado y desarrollo de capacidades internas.

- **Experiencia en Proyectos Integrales y Complejos:** Suelen tener la capacidad de gestionar proyectos de mayor escala, complejidad técnica y alcance geográfico, ofreciendo soluciones integrales "llave en mano".
- **Robustez Financiera y Organizacional:** Presentan una mayor capacidad para asumir riesgos contractuales y cumplir con requisitos financieros y organizacionales exigentes.
- **Portafolios de Servicios Diversificados:** Pueden ofrecer una gama más extensa y diversificada de servicios dentro del espectro geomático.
- **Posibles Consideraciones:**
 - **Estructuras de Costos Operativos:** Sus estructuras de costos podrían ser, en algunos casos, más elevadas en comparación con Mipymes muy especializadas.

d. Conclusiones sobre el Tipo de Empresas en la Oferta:

1. **Mercado Especializado con Fuerte Presencia de Mipymes:** El sector de servicios geomáticos y cartográficos en Colombia, pertinente para este proceso, se caracteriza por una notable participación de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (Mipymes). Estas empresas demuestran una alta especialización y son actores fundamentales en el mercado, con capacidad para atender las necesidades de entidades como la UAECD, tal como se reflejó en su participación en el sondeo de precios.
2. **Rol Estratégico de las Grandes Empresas:** Aunque minoritarias en número dentro del listado, las Grandes Empresas desempeñan un papel estratégico, especialmente en proyectos de gran envergadura o que requieren una integración compleja de tecnologías y servicios. Su presencia asegura la disponibilidad de oferentes con capacidad para asumir retos técnicos y logísticos significativos.
3. **Competencia Definida por la Capacidad Técnica y Experiencia:** Más allá del tamaño, la competitividad en este sector se fundamenta en el nivel de especialización técnica, la calidad demostrada de los productos y servicios, el acceso y dominio de tecnología adecuada (sensores, software, metodologías de procesamiento) y la experiencia específica y comprobable en proyectos de naturaleza similar.
4. **Evidencia de Interés y Capacidad del Mercado:** La respuesta al sondeo de precios inicial, donde participaron tanto Mipymes como una Gran Empresa, sugiere que existe un mercado activo y con la capacidad instalada necesaria para responder a los requerimientos del proyecto de la UAECD.

5. **Necesidad de Verificación Rigurosa:** Dada la alta especialización técnica requerida para la generación de productos cartográficos de calidad (ortoimágenes, MDT, LiDAR), será crucial durante el proceso de selección verificar de manera exhaustiva la experiencia específica, la capacidad técnica real y la solvencia operativa de todos los proponentes, independientemente de su tamaño, para garantizar la exitosa ejecución del contrato.

Este análisis de la oferta indica que la UAECD puede anticipar un entorno competitivo con una mezcla saludable de Mipymes especializadas y Grandes Empresas con capacidades robustas, todas potencialmente aptas para cumplir con los exigentes requerimientos del proyecto.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

De acuerdo con lo establecido por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, el análisis de la demanda es esencial para que la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) evalúe el comportamiento de las contrataciones similares. La consulta de información en el SECOP II enriquece el análisis, permitiendo acceder a datos sobre contrataciones similares realizadas por otras entidades. Esto facilita la identificación de proveedores con experiencia, el conocimiento de las tendencias del mercado, como la demanda de servicios específicos, y la optimización de los términos de referencia para la contratación. El uso del SECOP II promueve la transparencia y la trazabilidad, proporcionando insumos para identificar proponentes idóneos, analizar patrones de contratación en proyectos similares y ajustar los términos de referencia a las necesidades específicas de la UAECD.

a. Análisis de Procesos Similares en SECOP II:

Para comprender la dinámica de la demanda de servicios y productos de cartografía básica, se realizó una consulta de procesos de contratación en el SECOP II, enfocándose en aquellos con objetos contractuales comparables al del presente estudio. Se identificaron **dieciocho (18) procesos relevantes**. Estos procesos, llevados a cabo por diversas entidades públicas, reflejan una necesidad constante de información geoespacial actualizada y precisa.

b. Variables Relevantes Analizadas:

El análisis de estos dieciocho procesos se centró en las siguientes variables clave:

- **Entidad Contratante:** Identificar el tipo de entidades públicas que demandan estos servicios.
- **Objeto Contractual:** Verificar la similitud con los productos requeridos por la UAECD (ortoimágenes, MDT, LiDAR, fotografía aérea, etc.).

- **Modalidad de Contratación:** Observar las modalidades de selección utilizadas por otras entidades.
- **Valor del Contrato:** Analizar el rango de presupuestos asignados a proyectos similares.
- **Plazo de Ejecución:** Evaluar los tiempos de ejecución típicos para estos servicios.

c. Resumen y Análisis de los Procesos Identificados:

A continuación, se presenta un resumen de los procesos analizados y sus características más relevantes:

Proceso	Entidad	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor
811-2025	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA	Contratación régimen especial	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA REALIZAR EL ANALISIS Y PROCESAMIENTO ORTOFOTOGRAFICO DE LOS VUELOS REALIZADOS CON EL DRON DE ALTA PRECISIÓN QUE PERMITA LA TOMA DE DECISIONES DE LAS ZONAS	10 días	\$ 3.000.000
EAAB-IT-0107-2025	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - E.S.P.	Contratación régimen especial - Régimen especial	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA GESTIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA UNIFICADO EMPRESARIAL, EN LA TOMA DE DATOS, PROCESAMIENTO, GENERACIÓN DE PRODUCTOS (ORTOFOTOMOSAICOS Y DATOS	10 meses	\$ 105.690.000
CAS-OAJ-MC-068-2024	GOBERNACION DE CASANARE	Mínima cuantía	REALIZAR LA ELABORACIÓN DE UNA ORTOFOTOMAPA DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE MANI CASANARE A ESCALA 1:1.000 DE ACUERDO A LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DEL IGAC.	10 días	\$ 79.760.000
2867115	EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P	Contratación régimen especial - Régimen especial	aerotriangulacion, orto rectificacion, georeferenciacion y confeccion de ortofotos	1 (Meses)	\$ 128.222.820
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 004 DE 2024	ALCALDIA MUNICIPIO DE CALARCA	Contratación directa (con ofertas)	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA LA TOMA DE FOTOGRAFIAS AEREAS Y ELABORACIÓN DE ORTOFOTO MOSAICO EN LA ZONA RURAL Y URBANA DEL MUNICIPIO DE CALARCA	80 días	\$ 441.680.000
38329	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA	Contratación directa	Prestación de Servicios para la generación de la Ortofoto Verdadera	138 (Días)	\$ 1.559.329.114

Proceso	Entidad	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor
	TECNOLOGIA E INNOVACION DE MEDELLIN		2024 y Cartografía Básica, tanto en su componente urbano como rural del Distrito de Medellín		
CTO.INTERI-004-2024	Municipio de Montenegro--	Contratación directa (con ofertas)	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA LA TOMA DE FOTOGRAFÍAS AERIAS Y ELABORACION DE ORTOFOTO MOSAICO EN ZONA RURAL Y URBANA DEL MUNICIPIO DE MONTENEGRO	4 (Meses)	\$ 280.000.000
N° CPS N° 00-129-07-05-2024	ALCALDIA MUNICIPAL DE MARIA LA BAJA	Contratacion directa	PRESTACIÓN SERVICIO DE APOYO A LA GESTIÓN EN LA ELABORACIÓN PARA EL LEVANTAMIENTO MEDIANTE FOTOGRAMETRÍA CON UN GSD DE 4CM POR PIXEL PARA OBTENCIÓN DE UNA ORTOFOTO GEORREFERENCIADA Y A ESCALA DE 17 CO	1 mes	\$ 43.000.000
EAAB-IT-0605-2024	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - E.S.P.	Contratación régimen especial	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO AL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA UNIFICADO EMPRESARIAL, PARA LA TOMA DE DATOS, PROCESAMIENTO, GENERACIÓN DE PRODUCTOS (ORTOFOTOMOSAICOS Y DATOS LIDAR	242 (Días)	\$ 75.223.867
PS-231-2023	INVEMAR	Contratación régimen especial	Servicios profesionales para el levantamiento de fotografías aéreas, adquisición de datos LIDAR y elaboración de ortofotografía para las áreas en el Santuario de Flora y fauna Ciénaga Grande.	12 (Días)	\$ 272.010.379
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 003-2023	ESTABLECIMIENTO PUBLICO AMBIENTAL DE CARTAGENA	Contratacion directa	REALIZACIÓN DEL CENSO DEL ARBOLADO URBANO DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS CON TECNOLOGÍA LIDAR Y LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA BÁSICA Y ORTOFOTOMOSAICO PARA LOS ESTUDIOS A DETALLE DE L	4 (Meses)	\$ 797.983.995
SDACMCN0040-22	GOBERNACION DEL HUILA*	Concurso de méritos abierto	TOMA DE FOTOGRAFÍA AÉREA Y ADQUISICIÓN DE IMÁGENES SATELITALES, GENERACIÓN DE ORTOFOTOMOSAICOS Y MODELOS DIGITALES DE TERRENO, PARA LA CONSTRUCCIÓN CARTOGRÁFICA TEMÁTICA DE COBERTURA DEL SUELO A ESCAL	6 (Meses)	\$ 245.989.880

Proceso	Entidad	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor
EIC-IP-007-2022	AGENCIA LOGÍSTICA DE GESTIÓN INMOBILIARIA Y DE SERVICIOS DE CUNDINAMARCA	Contratación régimen especial	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA REALIZACIÓN DE FOTOGRAFÍAS AÉREAS, DATOS LIDAR, ORTOFOTOGRAFÍA Y DEMÁS PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS DE LOS MUNICIPIOS DE PANDI, MANTA, CHIPAQUE, PULI, GUAYABETAL, GACHALÁ Y	40 (Días)	\$ 2.497.900.000
PS-190-2021	INVEMAR	Contratación régimen especial	Servicios profesionales para el levantamiento de fotografías aéreas, adquisición de datos lidar y elaboración de ortofotografía para las áreas de la bahía de Cispatá y Ciénaga de la Caimanera.	12 (Días)	\$ 363.188.000
SGC-CDP-027-2021	SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO	Contratación directa	generación de un Modelo Digital del Terreno en formato raster con resolución espacial de treinta (30) centímetros, ortofotomosaicos (GSD15) y la cartografía básica a escala 1:2.000 que cubran la zona.	2 (meses)	\$ 93.186.917
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 24 DE 2021	MUNICIPIO EL RETIRO	Contratación directa (con ofertas)	PRESTAR LOS SERVICIOS AL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN LOS ASPECTOS FÍSICOS, JURÍDICOS Y ECONÓMICOS DE LA CONSERVACIÓN CATASTRAL, ASÍ COMO LA GENERACIÓN DE CARTOGRAFÍA BÁSICA Y ORTOFOTO CON FINES CATASTRA	94 (Días)	\$ 1.100.000.000
SGC-CDP-08-2021	SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO	Contratación directa	CARTOGRAFIA - ORTOFOTOGRAFIA MARMATO	2 meses	\$ 92.706.765
2561874	EMPRESA COLOMBIANA DE PETROLEOS	Contratación régimen especial	ERVICIO DE LIDAR CON ORTOFOTO EN LA ZONA DE LOS BLOQUES KINKAJU Y RECETOR	60 (Días)	\$ 259.764.326

Fuente: Consolidado de procesos similares SECOP II.

Análisis de las Variables:

- **Entidades Contratantes:** La demanda de estos productos y servicios es diversa y proviene de múltiples tipos de entidades públicas. Se identifican universidades (ej. UTP), grandes empresas de servicios públicos (ej. EAAB, EPM), entidades territoriales como gobernaciones (ej. Casanare, Huila) y municipios (ej. Calarcá, Medellín, Montenegro, María La Baja, El Retiro), institutos de investigación y gestión ambiental (ej. INVEMAR, EPA Cartagena, Servicio Geológico Colombiano), agencias logísticas e incluso empresas

industriales del estado (ej. Ecopetrol). Esta amplitud demuestra una necesidad transversal de información geoespacial actualizada en diferentes niveles de la administración pública y para diversos fines (académicos, gestión de servicios, planificación territorial, catastro, investigación ambiental, proyectos de infraestructura).

- **Objeto Contractual:** Los objetos contractuales de los procesos analizados son altamente consistentes con la necesidad de la UAECD. Frecuentemente incluyen la generación de ortofotos, ortofotomosaicos, modelos digitales de terreno (MDT) o elevación (MDE), levantamientos con tecnología LiDAR, toma de fotografías aéreas y, en algunos casos, adquisición de imágenes satelitales. Se hace referencia a escalas específicas (1:1000, 1:2000), resoluciones espaciales (GSD de 4cm, 15cm, etc.) y el cumplimiento de especificaciones técnicas del IGAC, lo que indica una búsqueda de productos de calidad y estandarizados.
- **Modalidad de Contratación:** Se observa una variedad de modalidades de contratación empleadas por las entidades, incluyendo Contratación de Régimen Especial (común en empresas industriales y comerciales del Estado o de servicios públicos), Mínima Cuantía, Contratación Directa (a menudo para contratos interadministrativos o cuando se cumplen las causales legales) y Concurso de Méritos Abierto (cuando el componente intelectual y de experiencia es predominante). La elección de la modalidad parece depender de la naturaleza jurídica de la entidad contratante, la cuantía del proceso y la especificidad del servicio o bien a adquirir. La modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa, elegida por la UAECD para su proceso, es particularmente adecuada para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes donde el precio es el factor determinante de selección, una vez se han verificado los requisitos técnicos habilitantes.
- **Valor del Contrato:** Los valores de los contratos analizados presentan un rango considerable, que va desde aproximadamente \$3.000.000 COP hasta \$2.497.900.000 COP. Esta amplia variación es un reflejo directo de la diversidad en la escala de los proyectos, la extensión de las áreas geográficas a cubrir, el nivel de detalle y precisión requeridos (GSD, densidad de puntos LiDAR), la complejidad de los productos finales (ej. solo ortofoto vs. ortofoto + LiDAR + MDT + cartografía básica) y los plazos de ejecución. El presupuesto oficial estimado por la UAECD para su proyecto, de \$1.036.635.598, se sitúa dentro de este espectro, correspondiendo a un proyecto de envergadura significativa que combina diferentes tecnologías y cubre áreas extensas.
- **Plazo de Ejecución:** Los plazos de ejecución también muestran una variabilidad importante, oscilando entre 10 días y 10 meses o incluso más (242 días). Esta duración está intrínsecamente ligada a la magnitud del área a intervenir, la complejidad de los productos a generar (ej. un procesamiento ortofotogramétrico simple vs. un levantamiento LiDAR completo con clasificación y modelado), los procesos de validación y control de

calidad, y las condiciones logísticas para la captura de datos (ej. ventanas climáticas). El plazo de seis (6) meses definido por la UAECD para su proyecto parece razonable, considerando la combinación de productos (satelital para área rural extensa y aéreo/LiDAR para centros poblados) y las áreas involucradas.

d. Demanda Específica de la UAECD:

Internamente, la UAECD ha definido una necesidad clara y prioritaria de adquirir estos productos cartográficos para dos zonas principales, según se detalla en el Estudio Previo del proceso de contratación:

- **Producto 1 (Bogotá Rural):** Generación de ortoimagen RGB+NIR (con GSD máximo de 50 cm) y Modelo Digital de Terreno (para escala 1:10.000) a partir de imágenes satelitales, cubriendo un área aproximada de 108.141 hectáreas.
- **Producto 2 (Centros Poblados de Bogotá D.C.):** Toma de fotografía aérea (con GSD máximo de 10 cm), generación de ortoimagen RGB+NIR, levantamiento de información LiDAR (con una densidad mínima de 10 puntos por metro cuadrado) y Modelo Digital de Terreno (para escala 1:1.000), cubriendo un área aproximada de 547 hectáreas en los centros poblados priorizados.

Esta demanda se fundamenta en la necesidad crítica de actualizar la información catastral del Distrito, proporcionar insumos esenciales para la planificación territorial y el ordenamiento, y facilitar información geoespacial de alta calidad a otras entidades distritales para el cumplimiento de sus funciones misionales. Todo ello se alinea con los objetivos estratégicos de la UAECD, el Plan de Desarrollo Distrital y el fortalecimiento de la Infraestructura de Datos Espaciales de Bogotá (IDECA). La combinación de tecnologías (satelital, aérea y LiDAR) responde a la necesidad de obtener diferentes niveles de detalle y precisión según las características y usos previstos para cada zona.

e. Demanda Histórica de Productos Cartográficos por parte de la UAECD:

Un análisis de las contrataciones previas realizadas por la propia Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) evidencia una demanda recurrente y estratégica de productos cartográficos, fundamentalmente orientada a soportar sus proyectos de catastro multipropósito y la actualización de la información geoespacial del Distrito. A continuación, se destacan dos procesos de adquisición recientes que ilustran esta tendencia:

Contrato	Proceso	Contratista	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor
474-2022	UAECD-SASI-002-2022	DATUM INGENIERIA S.A.S	Subasta Inversa	Compraventa de productos cartográficos para la UAECD, en el	5 Meses	\$464.375.110 IVA incluido

Contrato	Proceso	Contratista	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor
				desarrollo de proyectos de catastro multipropósito.		
479-2021	UAECD-SASI-001-2021	AEROESTUDIOS S.A.S	Subasta Inversa	Compraventa de productos cartográficos para la UAECDD, en el desarrollo de proyectos de catastro multipropósito.	5 Meses	\$788.497.963 IVA incluido

Análisis de las Adquisiciones Previas de la UAECDD:

- **Consistencia en la Necesidad:** Los objetos contractuales de ambos procesos ("Compraventa de productos cartográficos para la UAECDD, en el desarrollo de proyectos de catastro multipropósito") demuestran una necesidad continua por parte de la UAECDD de adquirir este tipo de insumos para sus funciones misionales. Esto subraya la importancia estratégica de la información geoespacial para la entidad.
- **Modalidad de Contratación Preferente:** En ambos casos, la UAECDD utilizó la modalidad de **Subasta Inversa**. Esta elección es coherente con la naturaleza de los bienes y servicios a adquirir (productos cartográficos con características técnicas que pueden ser estandarizadas) y busca asegurar la selección de la oferta más favorable en términos de precio, una vez cumplidos los requisitos técnicos. La continuidad en el uso de esta modalidad para el presente proceso se sustenta en estas experiencias previas.
- **Participación de Oferentes del Sector:** Los contratistas adjudicados en estos procesos (DATUM INGENIERIA S.A.S y AEROESTUDIOS S.A.S.) son empresas reconocidas en el sector geomático y cartográfico en Colombia, lo que indica que el mercado ha respondido a las convocatorias de la UAECDD. Ambas empresas también fueron identificadas en el análisis de la oferta del presente estudio.
- **Valores y Plazos Contractuales:** Los valores contratados (\$464 millones en 2022 y \$788 millones en 2021) reflejan la inversión significativa que la UAECDD destina a la actualización de su base cartográfica. Los plazos de ejecución de 5 meses para estos contratos son comparables con los observados en otros procesos del sector y con el plazo de 6 meses previsto para el presente proceso, considerando las particularidades de cada objeto.
- **Evolución de la Demanda:** Si bien estos contratos anteriores se centraron en la "compraventa de productos cartográficos" de manera general, el proceso actual detalla una necesidad más específica y combinada de productos (imágenes satelitales para zona rural y fotografía aérea/LiDAR para centros poblados). Esto puede reflejar una evolución en las estrategias de la UAECDD para la captura de información, buscando optimizar costos y niveles de detalle según las características de cada zona.

Este historial de adquisiciones por parte de la UAECD no solo confirma la demanda interna sostenida de productos cartográficos, sino que también valida la idoneidad de la modalidad de Subasta Inversa para este tipo de contrataciones y la capacidad del mercado especializado para responder a las necesidades de la Entidad.

e. Demanda Específica del Proceso Actual de la UAECD:

La necesidad que la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) busca satisfacer con el presente proceso de contratación es la adquisición de información geoespacial actualizada y detallada de zonas priorizadas del Distrito Capital, según se describe en el Estudio Previo. Esta demanda se materializa en dos productos principales:

- **PRODUCTO UNO (1): Cartografía Básica para Bogotá Rural (Escala 1:10.000)**

- **Descripción:** Generación de ortoimagen RGB + NIR a partir de imágenes de satélite con GSD máximo de 50 cm, y entrega de modelo digital de terreno para escala 1:10.000.
- **Antigüedad del Insumo:** Las imágenes satelitales deben tener una fecha de toma menor a dos (2) años.
- **Área de Cobertura Estimada:** Aproximadamente 108.141 hectáreas correspondientes al área rural de Bogotá D.C.

- **PRODUCTO DOS (2): Cartografía Básica para Centros Poblados (Escala 1:1.000)**

- **Descripción:** Toma de fotografía aérea con GSD máximo de 10 cm, generación de ortoimagen RGB + NIR, Levantamiento de información LiDAR (con densidad mínima de 10 puntos/m²) y modelo digital del terreno.
- **Área de Cobertura Estimada:** Aproximadamente 547 hectáreas correspondientes a los centros poblados de Betania, Nazareth, Nueva Granada, La Unión, San Juan, Quiba Bajo, El Destino, Pasquilla y Mochuelo Alto.

Justificación de la Demanda Actual:

La adquisición de estos productos responde a una necesidad crítica de la UAECD y del Distrito Capital por varias razones fundamentales:

1. **Actualización Catastral:** Disponer de información cartográfica reciente y precisa es esencial para el desarrollo de las labores de actualización catastral, facilitando la identificación de cambios en el uso del suelo, la detección de nuevas construcciones,

modificaciones en la infraestructura existente y otros aspectos clave para una correcta valoración y gestión predial.

2. **Planificación Territorial y Urbana:** Los productos obtenidos servirán como insumo base para la planificación económica, social y territorial del Distrito. Permiten un conocimiento más preciso de las dinámicas territoriales, lo cual es fundamental para la formulación y seguimiento de planes de ordenamiento y desarrollo.
3. **Soporte a Otras Entidades Distritales:** La información geoespacial generada se integrará a los productos cartográficos del Distrito, quedando disponible para su consulta y uso por parte de las demás entidades distritales. Esto apoya la gestión del territorio, la administración de servicios públicos, el diseño de estrategias para el desarrollo sostenible, la gestión de riesgos y desastres, y la optimización de la distribución de recursos.
4. **Fortalecimiento de IDECA:** Esta adquisición contribuye directamente al fortalecimiento de la Infraestructura de Datos Espaciales del Distrito Capital (IDECA), coordinada por la UAECD, promoviendo la producción, integración y uso de información geográfica estandarizada y de alta calidad. Se alinea con el Proyecto de Inversión 8092 "Fortalecimiento de la infraestructura de datos espaciales para facilitar la producción, integración, explotación de información geográfica y catastral para potenciar la toma de decisiones en Bogotá D.C."
5. **Interoperabilidad y Análisis Avanzado:** La obtención de datos en formatos compatibles con Sistemas de Información Geográfica (SIG) garantiza la interoperabilidad con otras fuentes de información y facilita análisis espaciales complejos, la identificación de patrones y tendencias territoriales, y la evaluación del impacto de intervenciones.
6. **Optimización de Tecnologías:** La combinación de imágenes satelitales para grandes extensiones rurales (Producto 1) y tecnología aerofotogramétrica/LiDAR para áreas de mayor detalle como los centros poblados (Producto 2) responde a una estrategia de optimización de costos y adecuación del nivel de detalle a las necesidades específicas de cada zona.

En resumen, la demanda actual de la UAECD está claramente definida, justificada por necesidades misionales y estratégicas del Distrito, y busca obtener productos cartográficos de alta calidad que son vitales para una gestión territorial moderna, eficiente y basada en datos.

1.2.8. PARTICIPACIÓN DE MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (MIPYMES)

a. Contexto General de las Mipymes en la Economía Colombiana:

Las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) constituyen un pilar fundamental del tejido empresarial colombiano, desempeñando un papel crucial en la generación de empleo y la dinamización de la economía. Informes como los de la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio (Confecámaras), basados en el Registro Único Empresarial y Social (RUES), suelen destacar que la gran mayoría de las empresas creadas anualmente en el país corresponden a microempresas, subrayando su predominio y su capacidad de adaptación.

La clasificación de las empresas por tamaño en Colombia se rige por el **Decreto 957 de 2019**, expedido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Este decreto establece los criterios de clasificación según los ingresos por actividades ordinarias anuales, con rangos que varían según el sector económico (manufactura, servicios, comercio). Esta normativa reemplazó criterios anteriores basados en número de empleados o activos, buscando un enfoque más alineado con las realidades económicas sectoriales. La Unidad de Valor Tributario (UVT), actualizada anualmente por la DIAN, es fundamental para determinar los umbrales de ingresos que clasifican a las empresas como micro, pequeñas o medianas. Esta clasificación es relevante para el acceso a programas de apoyo, incentivos y políticas públicas diseñadas para fomentar el crecimiento y sostenibilidad de este importante segmento empresarial.

b. Relevancia y Características de las Mipymes en el Sector de Servicios Geomáticos y Cartográficos:

En el sector específico de servicios geomáticos y producción de cartografía básica, objeto del presente estudio, la participación de las Mipymes es notablemente significativa. Como se detalló en el análisis de la oferta (numeral 1.2.6), de las diecisiete (17) empresas identificadas como directamente relevantes y con potencial para proveer los servicios requeridos por la UAEC, **quince (15) están clasificadas como Mipymes**, lo que representa aproximadamente el 88% de este grupo de oferentes potenciales. Incluso, cinco (5) de las seis (6) empresas que participaron en el sondeo de precios inicial realizado por la UAEC para este proyecto son Mipymes. Esta predominancia sugiere varias características y dinámicas importantes para el sector:

1. **Alta Especialización y Nichos de Mercado:** Muchas Mipymes en el ámbito geomático logran competir y prosperar gracias a una alta especialización en nichos concretos. Esto puede incluir experticia en tipos específicos de sensores (satelitales, aéreos, LiDAR), fases particulares del proceso productivo (captura de datos, procesamiento, análisis específico, desarrollo de aplicaciones SIG), o la atención a tipos particulares de clientes o proyectos.
2. **Flexibilidad y Capacidad de Adaptación:** Las estructuras organizacionales más ágiles de las Mipymes les permiten, en muchos casos, adaptarse con mayor rapidez a los requerimientos específicos de los proyectos y a los cambios tecnológicos del sector.

Pueden ofrecer soluciones personalizadas y tiempos de respuesta competitivos para proyectos de alcance definido.

3. **Innovación y Adopción Tecnológica:** Aunque la inversión en la tecnología más costosa (como sensores aéreos de gran formato o sistemas LiDAR de última generación) puede ser un desafío, muchas Mipymes del sector son ágiles en la adopción de nuevas herramientas de software, metodologías de procesamiento innovadoras y tecnologías emergentes (como el uso de RPAS/Drones para aplicaciones específicas) para mantenerse competitivas y ofrecer valor agregado.
4. **Potencial de Competitividad en Costos:** Con estructuras de costos operativos a menudo más ajustadas que las grandes corporaciones, las Mipymes especializadas pueden ofrecer propuestas económicas competitivas, especialmente cuando el objeto contractual permite la participación enfocada en sus áreas de mayor fortaleza.
5. **Contribución a la Dinámica del Mercado:** La fuerte presencia de Mipymes fomenta un mercado más dinámico y competitivo, ofreciendo a las entidades contratantes una mayor diversidad de opciones y enfoques técnicos.
6. **Desafíos Comunes:** Los desafíos para las Mipymes en este sector pueden incluir el acceso a financiación para la adquisición de equipos de alto costo, la capacidad para asumir individualmente proyectos de muy gran escala o complejidad geográfica (lo que a menudo se resuelve mediante consorcios o uniones temporales), y la competencia con empresas de mayor tamaño que pueden tener portafolios de servicios más amplios.

c. Consideraciones para la Contratación con Mipymes en el Presente Proceso:

Si bien el Estudio Previo del presente proceso de contratación concluyó que, debido a la cuantía del presupuesto oficial, no era procedente limitar la convocatoria exclusivamente a Mipymes (según lo establecido en el Decreto 1860 de 2021), es evidente que se espera una participación importante de este segmento empresarial.

En este contexto, es fundamental:

- Asegurar que los requisitos habilitantes (jurídicos, financieros, de experiencia y organizacionales) sean proporcionales al objeto y valor del contrato, permitiendo la participación de empresas competentes independientemente de su tamaño, siempre que demuestren la idoneidad requerida.
- Reconocer que la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa, donde el precio es el factor determinante una vez se cumplen los requisitos técnicos, puede ser favorable

para Mipymes eficientes y especializadas que logren presentar ofertas económicas competitivas.

- La evaluación rigurosa de la capacidad técnica y la experiencia específica en la generación de los productos cartográficos requeridos (ortoimágenes, MDT, LiDAR) será crucial para todos los oferentes, garantizando que la empresa adjudicataria, sea Mipyme o Gran Empresa, posea la solvencia necesaria para cumplir a cabalidad con el objeto contractual.

En conclusión, las Mipymes son actores vitales y mayoritarios en la oferta de servicios geomáticos y cartográficos en Colombia. Su especialización, flexibilidad y potencial competitivo son valiosos para entidades como la UAECD. El diseño del presente proceso de contratación busca garantizar una participación amplia y la selección de la oferta más favorable, reconociendo el importante rol que las Mipymes desempeñan en este mercado tecnológico especializado.

DECRETO 332 modificado por el **Decreto 634 de 2023 – “Por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital”**.

De acuerdo con lo estipulado en el decreto 332 del 2020 modificado por el Decreto 634 de 2023 que tiene como lineamientos el reporte de información *“por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital”*.

“ARTÍCULO 3º. VINCULACIÓN DE MUJERES EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO O CONVENIO. Sin perjuicio de la autonomía presupuestal y contractual de la que están investidas las entidades y organismos distritales, el área técnica respectiva o la dependencia que solicita la contratación, según corresponda, incluirá en los pliegos de condiciones, estudios y documentos previos y en las cláusulas contractuales de los procesos de selección pública y/o contratos y convenios estatales que adelanten, la obligación del futuro contratista u asociado de vincular y mantener un mínimo de mujeres para la ejecución del convenio o contrato, según los porcentajes que se establecen a continuación, y garantizando que la vinculación se realizará con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables.”

Análisis de Aplicabilidad al Presente Proceso de Contratación:

En el marco del proceso de contratación para la adquisición de productos de cartografía básica (ortoimágenes, Modelos Digitales de Terreno y datos LiDAR), se ha realizado un análisis exhaustivo respecto a la posibilidad de aplicar las medidas afirmativas establecidas en el Decreto 332 de 2020, modificado por el Decreto 634 de 2023. Tras este análisis, se concluye

que la aplicación de la obligación de vincular un mínimo de mujeres para la ejecución del contrato, en los términos del mencionado decreto, **no resulta aplicable ni pertinente** para este contexto específico. A continuación, se presentan los argumentos que sustentan esta decisión:

1. **Naturaleza Técnica Altamente Especializada del Objeto Contractual:** El objeto del contrato consiste en la generación de productos cartográficos complejos y de alta precisión, tales como ortoimágenes RGB+NIR (satelitales y aéreas con diferentes GSD), Modelos Digitales de Terreno y levantamientos con tecnología LiDAR. Este proceso involucra actividades técnicas que demandan un alto grado de especialización y conocimiento técnico, entre las que se incluyen:
 - Planificación y ejecución de misiones de captura de datos (vuelos fotogramétricos, adquisición de imágenes satelitales, operaciones LiDAR).
 - Levantamiento y procesamiento de puntos de control geodésico con alta precisión.
 - Procesamiento fotogramétrico avanzado (aerotriangulación, generación de modelos estereoscópicos, ortorrectificación).
 - Procesamiento de datos LiDAR (filtrado, clasificación de nubes de puntos, generación de modelos de superficie y terreno).
 - Análisis y aseguramiento de la calidad geométrica y radiométrica de los productos finales, conforme a estándares cartográficos rigurosos (ej. especificaciones del IGAC). Estas actividades requieren competencias técnicas avanzadas en geodesia, fotogrametría, teledetección, sistemas de información geográfica (SIG), manejo de software especializado (ej. para procesamiento de imágenes, CAD, GIS, LiDAR), y experiencia comprobada en la aplicación de estos conocimientos para la producción de cartografía de precisión. En este contexto, los criterios de selección de personal por parte del contratista deben centrarse primordialmente en la idoneidad técnica, la experiencia específica en el manejo de estas tecnologías y la capacidad para garantizar la calidad y exactitud de los productos cartográficos.
2. **Autonomía del Contratista en la Conformación de Equipos Técnicos Altamente Calificados:** El contratista que resulte adjudicatario del proceso tendrá la plena autonomía y responsabilidad de conformar y gestionar su equipo de trabajo. Para la ejecución exitosa de un proyecto de esta naturaleza, es indispensable que el contratista pueda seleccionar los perfiles profesionales y técnicos que considere más idóneos y con la experiencia específica requerida para cada fase del proyecto (captura, procesamiento, control de calidad, etc.), garantizando así el cumplimiento del objeto contractual con los niveles de

calidad y precisión exigidos. La imposición de cuotas de género podría restringir esta autonomía, dificultando la conformación del equipo técnico óptimo con la combinación precisa de habilidades y experiencia necesarias para un proyecto cartográfico de esta complejidad.

3. **Priorización de la Calidad Técnica y Precisión de los Productos Cartográficos:** El objetivo fundamental del presente proceso de contratación es garantizar que la UAECD obtenga productos cartográficos (ortoimágenes, MDT, datos LiDAR) que sean precisos, actualizados y que cumplan con los más altos estándares técnicos. La calidad y fiabilidad de estos productos son críticas, ya que constituyen insumos esenciales para la actualización catastral, la planificación territorial, la gestión de riesgos y la toma de decisiones estratégicas por parte de la UAECD y otras entidades distritales. La selección del personal que ejecutará el contrato debe, por tanto, priorizar la experticia y la capacidad de generar productos que satisfagan estas exigentes especificaciones. Cualquier medida que pudiera, incluso indirectamente, comprometer la selección del personal más calificado técnicamente, podría tener un impacto negativo en la calidad de los entregables.
4. **Enfoque Meritocrático en un Sector de Alto Conocimiento Especializado:** El sector de la geomática y la producción cartográfica avanzada es un campo de alto conocimiento especializado. La selección de profesionales y, por extensión, de empresas proveedoras, se basa fundamentalmente en la competencia técnica demostrada, la trayectoria académica y profesional, y la capacidad para ejecutar proyectos similares con éxito y precisión. Un enfoque meritocrático en la conformación de los equipos de trabajo es esencial para asegurar la idoneidad técnica en un campo que depende intrínsecamente del conocimiento y la experiencia especializada.
5. **Características del Mercado Laboral en el Sector Geomático Especializado:** Si bien es un objetivo loable y necesario promover la participación equitativa de las mujeres en todos los sectores económicos, el campo específico de la producción cartográfica de alta tecnología y la geomática avanzada puede presentar una oferta de profesionales con perfiles muy específicos y, en algunos casos, con una disponibilidad limitada en el mercado laboral general. Imponer cuotas de vinculación sin una consideración detallada de la disponibilidad real de perfiles femeninos con la alta especialización técnica requerida para cada una de las tareas del proyecto (ej. pilotos de vuelos fotogramétricos con experiencia en sensores específicos, procesadores expertos en LiDAR, especialistas en geodesia satelital) podría limitar la competitividad del proceso o la capacidad de los oferentes para conformar equipos que cumplan simultáneamente con la cuota y con los exigentes perfiles técnicos.

Conclusión Final sobre la Aplicación del Decreto:

Si bien la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) está comprometida con la promoción de la igualdad de oportunidades y la inclusión, en el contexto específico de la adquisición de productos de cartografía básica de alta especialización técnica, las características intrínsecas del objeto contractual justifican un enfoque donde la selección del personal por parte del contratista se base estrictamente en la competencia técnica, la experiencia comprobada en geomática y cartografía, y la capacidad operativa para generar productos de la más alta calidad y precisión.

Por lo tanto, se concluye que la aplicación de la obligación de vincular un porcentaje mínimo de mujeres para la ejecución del contrato, conforme al Decreto 332 de 2020 modificado por el Decreto 634 de 2023, **no resulta pertinente para el presente proceso de contratación**. Esta decisión se fundamenta en la necesidad de priorizar los criterios técnicos y la experticia que aseguren el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la UAECD en la obtención de información geoespacial de alta calidad, crítica para la gestión del Distrito Capital, sin que ello implique menoscabo del compromiso general de la entidad con la equidad de género en otros ámbitos y procesos donde su aplicación sea más conducente y no comprometa la idoneidad técnica esencial para el objeto contractual.

DIRECTIVA DISTRITAL No. 001 DE 2011 DEL ALCALDE MAYOR DE BOGOTÁ D.C – MODIFICADO POR LA DIRECTIVA DISTRITAL No. 18 DE 2011 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, D.C.

Directiva Distrital No. 001 de 2011 del alcalde mayor de Bogotá D.C – modificado por la Directiva Distrital no. 18 de 2011 alcaldía mayor de Bogotá, D.C. La Directiva persigue aportar a las medidas adoptadas por el Decreto Distrital 380 de 2015 el cual reglamentó la Política Pública de Trabajo Decente y Digno en Bogotá en procura de la democratización de las oportunidades económicas en el Distrito Capital y la promoción de estrategias para la participación real y efectiva de las personas naturales vulnerables, marginadas y/o excluidas de la dinámica productiva de la ciudad, generando oportunidades de empleo e ingresos.

Desde el punto de vista técnico, con fundamento en la Directiva No. 001 de 2011 del Alcalde Mayor de Bogotá, D.C., está enfocada a promover la democratización de oportunidades económicas del distrito capital, a personas naturales vulnerables, marginadas y/o excluidas de la dinámica productiva de la ciudad, con edad para trabajar, beneficiarias de procesos de formación para el trabajo y el desarrollo humano adelantados por las entidades y organismos del Distrito Capital, ya sea de manera directa y/o a través de contratos suscrito para el efecto, y que estén domiciliadas en Bogotá, D.C.

Para efectos de la aplicación de la Directiva mencionada, se consideran como población vulnerable aquellas personas de los estratos socioeconómicos 1 y 2 excluidas de las dinámicas del mercado laboral. Bajo esa misma línea, en Colombia según las últimas cifras

del DANE, la pobreza multidimensional, la cual abraza condiciones educativas, laborales, de salud y vivienda, fue de 16% para el 2021 a nivel nacional. Ahora, concentrándose en la población que tiene un nivel educativo de tecnólogo, relevante para el presente proceso de contratación, pues es el nivel educativo requerido en lo que tiene que ver con la población técnica, de la totalidad de la población a nivel nacional que hace parte de la fuerza de trabajo, 3,7% lograron culminar la educación tecnológica y en su mayoría, no lograron acceder a la educación superior. Actualmente, Colombia tiene cerca de dos millones de personas entre los 17 y los 21 años (edad para trabajar) por fuera de la cobertura de educación superior, lo cual evidencia una imperante exclusión de esta población de las dinámicas productivas.

Teniendo en cuenta lo anterior, para el futuro proceso de contratación y ejecución del mismo, es discrecional del proponente quien se vea beneficiado de la adjudicación del futuro proceso, la contratación del personal requerido, siempre y cuando, cuente con la experiencia necesaria con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto contractual.

Análisis de Aplicabilidad al Presente Proceso de Contratación:

Tras un análisis detallado del objeto contractual del presente proceso –la adquisición de productos de cartografía básica (ortoimágenes, Modelos Digitales de Terreno y datos LiDAR)– y en concordancia con las conclusiones presentadas en el Estudio Previo, se determina que la aplicación de las medidas de inclusión laboral promovidas por la Directiva Distrital No. 001 de 2011 **no resulta aplicable ni pertinente** para este contexto específico. Los argumentos que sustentan esta posición son los siguientes:

1. **Naturaleza Altamente Especializada y Exigente del Objeto Contractual:** Como se ha detallado previamente, la generación de productos cartográficos de alta precisión requiere un nivel técnico y de conocimiento especializado muy elevado. Las actividades involucradas (planificación de misiones de captura, procesamiento fotogramétrico y LiDAR, control de calidad geodésico, etc.) demandan perfiles profesionales con formación superior específica (ingeniería catastral, geodésica, topográfica, geográfica, sistemas, etc.) y experiencia comprobada en el manejo de tecnologías y metodologías complejas. El Estudio Previo del presente proceso es claro al señalar que "los requerimientos de idoneidad y experiencia del personal requerido para desarrollar el objeto contractual es de un nivel técnico de alta exigencia y suficiencia en su aplicación a la que no es posible calificar las personas beneficiarias de dicha directiva."
2. **Autonomía del Contratista y Priorización de la Idoneidad Técnica:** El contratista adjudicatario debe tener la autonomía para seleccionar y conformar su equipo de trabajo con el personal que posea las competencias técnicas, la experiencia y la especialización necesarias para garantizar la calidad y precisión de los productos cartográficos. La imposición de criterios de vinculación basados en la condición de vulnerabilidad, sin

considerar la correspondencia directa con los perfiles técnicos altamente especializados requeridos, podría limitar la capacidad del contratista para conformar el equipo óptimo y, consecuentemente, afectar la calidad de los entregables.

3. **Impacto en la Calidad, Precisión y Cumplimiento de Estándares:** La finalidad primordial de este contrato es la obtención de productos cartográficos que cumplan rigurosamente con los estándares técnicos (ej. especificaciones IGAC) y los niveles de precisión requeridos para la actualización catastral y la planificación territorial. La selección del personal debe, por lo tanto, estar enfocada en garantizar estas exigencias. La Directiva 001 de 2011 está orientada a programas de formación para el trabajo y desarrollo humano que, si bien son valiosos, pueden no corresponder directamente con los niveles de formación especializada y experiencia profesional que demanda un proyecto de esta naturaleza técnica.
4. **Enfoque Meritocrático en un Sector de Alto Conocimiento:** El sector de la geomática y la producción cartográfica avanzada se rige por principios meritocráticos, donde la competencia técnica, la trayectoria y la capacidad demostrada son cruciales. Es fundamental que la selección del personal para la ejecución del contrato se base en estos criterios para asegurar la idoneidad y la calidad.
5. **Discrecionalidad del Proponente en la Selección de Personal:** Como se menciona en la plantilla de estudio de mercado de otros procesos y se alinea con la autonomía del contratista, la selección del personal requerido para la ejecución del contrato es una responsabilidad del proponente adjudicatario, quien debe asegurar que dicho personal cuente con la experiencia y la idoneidad necesarias para garantizar el cumplimiento cabal del objeto contractual.

Conclusión Final sobre la Aplicación de la Directiva:

Si bien la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) apoya y promueve las políticas de inclusión social y laboral, en el contexto particular de la adquisición de productos de cartografía básica de alta especialización técnica, las características intrínsecas del objeto contractual y la necesidad imperante de asegurar la máxima calidad, precisión y cumplimiento de estándares técnicos, justifican la no aplicación de la Directiva Distrital No. 001 de 2011 en lo referente a la vinculación obligatoria de personal beneficiario de dicha directiva.

Esta decisión, fundamentada en el análisis técnico realizado por la Entidad y plasmado en el Estudio Previo, busca priorizar la idoneidad y competencia técnica como criterios fundamentales para la ejecución de un proyecto crítico para la gestión territorial del Distrito Capital. No obstante, se alienta a los proponentes a considerar, dentro de su autonomía y en

la medida de lo posible, la inclusión de personal diverso en sus equipos de trabajo, siempre y cuando se cumplan los perfiles de alta especialización requeridos.

METODOLOGÍA PARA ESTABLECER EL PRESUPUESTO

El presente capítulo describe la metodología empleada para determinar el presupuesto oficial estimado para la "Adquisición de productos de cartografía básica" para la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD). El objetivo fue establecer un valor representativo de las condiciones del mercado, basado en información objetiva y un análisis estadístico de los precios recolectados.

1. Fase de Recolección de Información de Precios (Sondeo de Mercado)

Para obtener una base sólida de precios, se recurrió a dos mecanismos complementarios de consulta al mercado:

1.1. Consulta a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II)

Se publicó una "Solicitud de información a los Proveedores" bajo el código de proceso **UAECD-SIP-009-2025** en la plataforma SECOP II. * **Objeto de la Solicitud:** "Prestación de Servicios para adquirir productos de cartografía básica". * **Fechas Clave:** La solicitud fue publicada el 3 de abril de 2025, con fecha límite para la presentación de respuestas el 10 de abril de 2025. * **Alcance de la Convocatoria:** A través de esta plataforma, la solicitud de información alcanzó a **190 proveedores interesados**. * **Respuestas Recibidas vía SECOP II:** Como resultado de esta convocatoria pública, se recibieron **tres (3) respuestas** de proveedores.

🌟 **Proceso : Prestación de Servicios para adquirir productos d...** (id.CO1.BDOS.7929715)

EN ANÁLISIS

Solicitud de información a los Proveedores

UAECD-SIP-009-2025 (En análisis) Pleigos

Unidad de contratación Subgerencia de Contratación

[Ver Enlace](#)

PROVEEDORES



Prestación de Servicios para adquirir productos de cartografía básica

(Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Fecha de presentación de ofertas 10/04/2025 11:59 PM - Fecha de publicación 3/04/2025 4:04 PM

LÍNEA DE TIEMPO

✓ Fecha de publicación de concurso	✓ Plazo para solicitar aclaraciones	Presentación de ofertas
03/04/2025	08/04/2025	10/04/2025

1.2. Consulta Directa a Proveedores Especializados

Paralelamente, y conforme a lo documentado en el Estudio Previo del proceso, el 9 de abril de 2025 se enviaron solicitudes de cotización directa mediante correo electrónico a trece (13) empresas identificadas con experiencia en el sector de la cartografía y la geomática.

1.3. Consolidación de Cotizaciones

En total, se recibieron y validaron **seis (6) cotizaciones** que constituyeron el insumo principal para el análisis de precios detallado en la siguiente fase. De estas seis: * **Tres (3) cotizaciones** correspondieron a las respuestas recibidas a través de la plataforma SECOP II, presentadas por las empresas: DATUM INGENIERIA S.A.S, SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LATINO AMERICA SIGLA SAS y GEOCAM INGENIERIA SAS. * Las **tres (3) cotizaciones restantes** fueron recibidas como respuesta directa a la solicitud por correo electrónico, por parte de las empresas: Altitude Geospatial Incorporated Colombia, CUATRO CONCEPTOS S.A.S, e ISATECH CORPORATION SAS.

Este conjunto de seis cotizaciones proporcionó una base de mercado diversa para el análisis.

2. Fase de Análisis de Precios y Definición de Precios Unitarios de Referencia

2.1. Ítems Analizados Inicialmente en el Sondeo de Mercado

Como parte del sondeo inicial de precios, y con el objetivo de explorar diversas alternativas técnicas y sus costos asociados, se solicitaron y analizaron cotizaciones para tres

configuraciones de productos principales, según se detalla en la hoja de cálculo del sondeo inicial contenida en el anexo de estudio de precios:

Ítem	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	DATUM INGENIERIA SAS VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	GEOCAM Ingeniería S.A.S. VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	Altitude Geospatial Incorporated Colombia VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	CUATRO CONCEPTOS S.A.S. VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	ISATECH CORPORATION SAS VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LATINO AMERICA SIGLA SAS VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO
1(a)	Bogotá Rural: Toma de fotografía aérea con GSD máximo de 50 cm, generación de ortoimagen RGB + NIR y modelo digital del terreno en el área rural de Bogotá D.C. a escala 1:10.000.	Hectárea	\$ 14.700	\$ 17.000		\$ 22.015	\$ 22.253	\$ 19.530
1(b)	Bogotá Rural: Generación de ortoimagen RGB + NIR a partir de imágenes de satélite con GSD máximo de 50 cm, y entrega de modelo digital de terreno para escala 1:10.000, obtenidos con insumos de fecha menor a dos años.	Hectárea	\$ 3.700	\$ 14.000		\$ 18.802	\$ 17.374	\$ 12.880
2	Centros Poblados: Toma de fotografía aérea con GSD máximo de 10 cm, generación de ortoimagen RGB + NIR, Levantamiento de información LiDAR y modelo digital del terreno en el área correspondiente a los centros poblados de Bogotá D.C. a escala 1:1.000.	Hectárea	\$ 431.901	\$ 745.000	\$ 160.650	\$ 391.590	\$ 416.500	\$ 493.500

Esta evaluación inicial permitió al área técnica de la UAECD comparar las opciones para la zona rural y tomar una decisión informada, priorizando la costo-efectividad para lograr una mayor cobertura con el presupuesto disponible.

Ítem	DESCRIPCIÓN	Menor valor	Promedio	Media Geométrica	Media Armónica	Desv Est.	CV	Métrica	Precio Unitario de referencnia IVA Incluido
1(a)	Bogotá Rural: Toma de fotografía aérea con GSD máximo de 50 cm, generación de ortoimagen RGB + NIR y modelo digital del terreno en el área rural de Bogotá D.C. a escala 1:10.000.	\$ 14.700	\$ 19.100	\$ 18.868	\$ 18.628	\$ 3.256	17%	Promedio	\$ 19.100,00
1(b)	Bogotá Rural: Generación de ortoimagen RGB + NIR a partir de imágenes de satélite con GSD máximo de 50 cm, y entrega de modelo digital de terreno para escala 1:10.000,	\$ 3.700	\$ 13.351	\$ 11.686	\$ 9.433	\$ 5.909	44%	Media Geométrica	\$ 11.686,00

Ítem	DESCRIPCIÓN	Menor valor	Promedio	Media Geométrica	Media Armónica	Desv Est.	CV	Métrica	Precio Unitario de referencia IVA Incluido
	obtenidos con insumos de fecha menor a dos años.								
2	Centros Poblados: Toma de fotografía aérea con GSD máximo de 10 cm, generación de ortoimagen RGB + NIR, Levantamiento de información LiDAR y modelo digital del terreno en el área correspondiente a los centros poblados de Bogotá D.C. a escala 1:1.000.	\$ 160.650	\$ 439.857	\$ 401.045	\$ 355.802	\$ 188.088	43%	Media Geométrica	\$ 401.045,00

2.2. Selección de Ítems para el Proceso Contractual

Con base en el análisis técnico derivado del sondeo y la estrategia de optimización de recursos, la UAECD definió que los productos objeto del presente proceso de contratación serían: * **Ítem 1(b):** Generación de ortoimagen RGB + NIR a partir de imágenes de satélite para Bogotá Rural. Esta opción fue seleccionada sobre el Ítem 1(a) (toma de fotografía aérea para Bogotá Rural) debido a que el análisis de precios del sondeo inicial demostró que la alternativa satelital (Ítem 1(b)) presentaba un costo unitario significativamente menor, permitiendo así una mayor cobertura y optimización del presupuesto disponible. * **Ítem 2:** Toma de fotografía aérea, generación de ortoimagen RGB + NIR y Levantamiento LiDAR para Centros Poblados.

2.3. Tratamiento Estadístico de los Precios Cotizados

Para los ítems seleccionados (1b y 2), se procedió a un análisis estadístico de los precios unitarios (IVA incluido) obtenidos de las seis cotizaciones válidas. Este análisis se detalla en la hoja "Presupuesto" del anexo de estudio de precios.

Las medidas estadísticas empleadas fueron: * **Promedio (Media Aritmética):** Se calculó como la suma de todos los precios unitarios cotizados para un ítem, dividida entre el número de cotizaciones. Sirve como un indicador general de tendencia central. * **Media Geométrica:** Calculada como la raíz n-ésima del producto de los n precios unitarios cotizados. Esta medida es particularmente útil cuando los datos presentan variabilidad o valores atípicos, ya que es menos sensible a valores extremos en comparación con el promedio aritmético. * **Coeficiente de Variación (CV):** Se calculó como el cociente entre la desviación estándar y el promedio de los precios, expresado en porcentaje. Esta medida indica la dispersión relativa de los datos; un CV alto sugiere una mayor variabilidad en los precios cotizados.

2.4. Criterio para la Selección de la Métrica del Precio de Referencia

La elección de la medida estadística más adecuada para establecer el precio unitario de referencia (techo) para cada ítem se basó en el valor del Coeficiente de Variación (CV): * Si el **CV era inferior o igual al 30%**, se consideraba que los precios cotizados presentaban una dispersión baja y, por lo tanto, el **Promedio Aritmético** era una medida representativa del valor de mercado. (Como referencia, en el sondeo inicial, el Ítem 1(a) "Bogotá Rural - Fotografía aérea", que no fue seleccionado para el proceso final, presentó un CV de 17.05%, por lo que su precio de referencia en ese análisis preliminar se basó en el promedio). * Si el **CV era superior al 30%**, se interpretaba que los precios cotizados mostraban una alta variabilidad, posiblemente debido a la presencia de valores atípicos (especialmente valores altos). En tales escenarios, la **Media Geométrica** se seleccionó como la métrica más robusta y representativa, ya que tiende a mitigar el impacto de dichos valores extremos, ofreciendo una estimación más conservadora y ajustada del precio central.

2.5. Resultados del Análisis Estadístico para los Ítems Seleccionados

Aplicando el criterio anterior a los ítems que conforman el objeto del presente proceso de contratación, según se detalla en la hoja "Presupuesto" del anexo de estudio de precios:

Ítem	DESCRIPCIÓN	Menor valor	Promedio	Media Geométrica	Media Armónica	Desv Est.	CV	Métrica	Precio Unitario de referencia IVA Incluido
1(b)	Bogotá Rural: Generación de ortoimagen RGB + NIR a partir de imágenes de satélite con GSD máximo de 50 cm, y entrega de modelo digital de terreno para escala 1:10.000, obtenidos con insumos de fecha menor a dos años.	\$ 3.700	\$ 13.351	\$ 11.686	\$ 9.433	\$ 5.909	44%	Media Geométrica	\$ 11.686,00
2	Centros Poblados: Toma de fotografía aérea con GSD máximo de 10 cm, generación de ortoimagen RGB + NIR, Levantamiento de información LiDAR y modelo digital del terreno en el área correspondiente a los centros poblados de Bogotá D.C. a escala 1:1.000.	\$ 160.650	\$ 439.857	\$ 401.045	\$ 355.802	\$ 188.088	43%	Media Geométrica	\$ 401.045,00

3. Fase de Cálculo del Presupuesto Oficial Estimado

El presupuesto oficial estimado para el proceso de contratación se determinó multiplicando los precios unitarios de referencia (IVA incluido), obtenidos mediante la media geométrica para cada uno de los dos ítems seleccionados, por las cantidades aproximadas a contratar establecidas en el Estudio Previo:

Ítem	DESCRIPCIÓN	Cant Aprox.	UNIDAD DE MEDIDA	Precio Unitario de referencia IVA Incluido	Total estimado
1(b)	Bogotá Rural: Generación de ortoimagen RGB + NIR a partir de imágenes de satélite con GSD máximo de 50 cm, y entrega de modelo digital de terreno para escala 1:10.000, obtenidos con insumos de fecha menor a dos años.	69.935,3	Hectárea	\$ 11.686,00	\$ 817.263.983
2	Centros Poblados: Toma de fotografía aérea con GSD máximo de 10 cm, generación de ortoimagen RGB + NIR, Levantamiento de información LiDAR y modelo digital del terreno en el área correspondiente a los centros poblados de Bogotá D.C. a escala 1:1.000.	547	Hectárea	\$ 401.045,00	\$ 219.371.615
Presupuesto oficial estimado					\$ 1.036.635.598

La suma de estos valores da como resultado el presupuesto oficial estimado total de **\$1.036.635.598 (Mil treinta y seis millones seiscientos treinta y cinco mil quinientos noventa y ocho pesos M/CTE) IVA incluido**, valor que incluye todas las tasas e impuestos tanto del orden nacional como territorial y demás costos asociados.

Estos precios unitarios de referencia (\$11.686/ha para rural y \$401.045/ha para urbano) constituyen los valores máximos (techo) que los proponentes podrán ofertar para cada ítem. Para efectos de la subasta inversa, el **Factor de Comparación de Ofertas** se calculará como la sumatoria de los productos entre los precios unitarios ofertados (IVA incluido) y las cantidades estimadas para cada ítem, es decir:

Factor de Comparación de Ofertas = (Precio unitario ofertado rural × 69.935,3 ha) + (Precio unitario ofertado urbano × 547 ha).

Es importante aclarar que las cantidades utilizadas en este cálculo tienen únicamente la finalidad de permitir la comparación y selección de ofertas, y de obtener los precios unitarios que serán la base para la ejecución del contrato. El valor total resultante de este cálculo no corresponde ni determina el valor del contrato a suscribir, el cual será, en todo caso, el valor estimado como presupuesto oficial, es decir, \$1.036.635.598 IVA incluido, ejecutado bajo la modalidad de monto agotable conforme se detalla en el procedimiento de adjudicación y ejecución contractual. Adicionalmente, se precisa que, conforme a la configuración de la plataforma SECOP II, más adelante en este documento se establecen dos preguntas principales: una correspondiente al valor del presupuesto oficial, que será el valor de adjudicación del contrato, y otra correspondiente al listado de ítems con las cantidades aquí descritas, cuyo único propósito es obtener los precios unitarios de referencia para la ejecución contractual.

Es importante destacar que la **adjudicación se realizará por la totalidad del presupuesto oficial disponible**, es decir, **\$1.036.635.598 IVA incluido**. El contrato se ejecutará bajo la modalidad de **monto agotable**, lo que implica que dicho valor será el máximo a ejecutar y servirá como tope para la adquisición de los productos, de acuerdo con los precios unitarios ofertados por el proponente adjudicatario durante la subasta.

El procedimiento es el siguiente:

1. **Asignación inicial:** Se garantiza en primer lugar la cobertura total de las 547 hectáreas urbanas (centros poblados), al precio unitario ofertado para dicho ítem.
2. **Ejecución a monto agotable:** El valor restante del presupuesto, una vez descontado el costo del componente urbano, se destinará a cubrir la mayor cantidad posible de hectáreas rurales, de acuerdo con el precio unitario ofertado para el componente rural.
3. **Límite de cobertura rural:** Si el valor remanente permite cubrir la totalidad de la necesidad rural (hasta 108.141 ha), se ejecutará hasta dicho máximo. En este caso, si la suma de ambos componentes (urbano y rural) permite satisfacer la necesidad total por un valor inferior al presupuesto oficial, el contrato se ejecutará por ese menor valor. En caso contrario, el área rural cubierta corresponderá al máximo que permita el presupuesto restante.
4. **Base de cálculo:** Las cantidades finales a ejecutar para cada ítem se determinarán únicamente con base en los precios unitarios resultantes de la subasta y el presupuesto oficial adjudicado, buscando maximizar la cobertura total, especialmente en el área rural.

Este mecanismo garantiza la utilización eficiente de los recursos públicos, alineando la adjudicación y ejecución contractual con la maximización de cobertura y la flexibilidad operativa del proceso.

Evaluación de la Oferta Económica y Configuración del Cuestionario Electrónico en el SECOP II

La evaluación de la oferta económica en este proceso se realizará bajo la modalidad de subasta inversa, empleando como **Factor de Comparación de Ofertas** el valor total calculado mediante la multiplicación de los precios unitarios ofertados (IVA incluido) por las cantidades de referencia estimadas para cada ítem, de la siguiente forma:

Factor de Comparación de Ofertas = (Precio unitario ofertado rural × 69.935,3 ha) + (Precio unitario ofertado urbano × 547 ha).

Es importante enfatizar que estas cantidades se utilizan únicamente para efectos de comparación y selección de ofertas, y para obtener los precios unitarios de referencia que serán la base para la ejecución contractual. El valor total resultante de este cálculo no corresponde ni determina el valor definitivo del contrato; este será, en todo caso, el valor del presupuesto oficial estimado, es decir, \$1.036.635.598 IVA incluido, ejecutado bajo la modalidad de monto agotable, tal como se detalla en el procedimiento de adjudicación y ejecución contractual.

Configuración del Cuestionario Electrónico en el SECOP II:

En la plataforma SECOP II, el cuestionario electrónico se configurará con dos elementos principales:

- Pregunta 1: Presupuesto Oficial:** Se incluirá una pregunta o campo donde el proponente diligenciará el valor del presupuesto oficial estimado que es de **\$1.036.635.598 (IVA incluido)**.
- Pregunta 2: Listado de ítems y cantidades de referencia:** Se configurarán los ítems correspondientes (producto rural y producto urbano) junto con las cantidades aquí descritas (69.935,3 ha para rural y 547 ha para urbano). Estas cantidades se utilizan exclusivamente para calcular el factor de comparación y obtener los precios unitarios ofertados, no como cantidades finales a ejecutar.

Ítem	DESCRIPCIÓN	Cant Aprox.	UNIDAD DE MEDIDA	Precio Unitario de referencia IVA Incluido	Total estimado
1(b)	Bogotá Rural: Generación de ortoimagen RGB + NIR a partir de imágenes de satélite con GSD máximo de 50 cm, y entrega de modelo digital de terreno para escala 1:10.000, obtenidos con insumos de fecha menor a dos años.	69.935,3	Hectárea	\$ 11.686,00	\$ 817.263.983
2	Centros Poblados: Toma de fotografía aérea con GSD máximo de 10 cm, generación de ortoimagen RGB + NIR, Levantamiento de información LiDAR y modelo digital del terreno en el área correspondiente a los centros poblados de Bogotá D.C. a escala 1:1.000.	547	Hectárea	\$ 401.045,00	\$ 219.371.615
Presupuesto oficial estimado					\$ 1.036.635.598

Procedimiento de Evaluación y Ejecución:

- Durante la subasta, los proponentes ofertarán precios unitarios por cada ítem. El sistema calculará el valor total de la oferta para efectos de comparación, aplicando las cantidades de referencia.

- La adjudicación se realizará al proponente que ofrezca el menor valor total resultante de este cálculo.
- Una vez seleccionado el adjudicatario, el contrato se suscribirá por el valor del presupuesto oficial de \$1.036.635.598 (IVA incluido), bajo la modalidad de monto agotable.
- Para la ejecución contractual:
 1. Se garantiza inicialmente la cobertura total de las 547 hectáreas urbanas (centros poblados) al precio unitario ofertado para ese ítem.
 2. El saldo del presupuesto se destinará a cubrir la mayor cantidad posible de hectáreas rurales, calculada al precio unitario ofertado para el componente rural.
 3. Si el valor remanente permite cubrir la totalidad de la necesidad rural (hasta 108.141 ha), se ejecutará hasta dicho máximo. En ese caso, si la suma de ambos componentes (urbano y rural) permite satisfacer la necesidad total por un valor inferior al presupuesto oficial, el contrato se ejecutará por ese menor valor. De lo contrario, el área rural cubierta corresponderá al máximo que permita el presupuesto restante.

Este procedimiento garantiza que la selección y ejecución contractual sean transparentes, competitivas y alineadas con la eficiencia en el uso de los recursos públicos, priorizando la maximización de la cobertura rural, en respuesta a las observaciones técnicas recibidas y conforme a las mejores prácticas de contratación pública.

CONCLUSIONES:

El presente estudio de sector y mercado para la "Adquisición de productos de cartografía básica" por parte de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) ha permitido obtener una comprensión integral de las condiciones, actores y dinámicas relevantes. A continuación, se presentan las conclusiones más significativas:

1. **Justificación y necesidad institucional:**

La adquisición de productos de cartografía básica para Bogotá rural y centros poblados responde a una necesidad estratégica de la UAECD, alineada con el Plan Distrital de Desarrollo y la meta de fortalecer la infraestructura de datos espaciales y la gestión catastral en el Distrito. Los productos a contratar son esenciales para la actualización, interoperabilidad y mejor aprovechamiento de la información geoespacial, en beneficio de la planeación y gestión territorial.

2. **Definición técnica y estudio de mercado:**

El proceso se sustenta en especificaciones técnicas claras y actualizadas, resultado del análisis de la necesidad institucional y de la oferta disponible en el sector. El estudio de mercado incluyó la consulta a empresas especializadas nacionales e internacionales, cuyos resultados permitieron determinar los precios unitarios de referencia y el presupuesto oficial.

3. **Factor de comparación de ofertas y metodología de adjudicación:**

El factor de comparación de ofertas se definió como la sumatoria de los productos entre los precios unitarios ofertados (IVA incluido) y las cantidades de referencia para cada ítem: 69.935,3 hectáreas para la zona rural y 547 hectáreas para la zona urbana. Estas cantidades se utilizan **únicamente para efectos de comparación de ofertas y para obtener los precios unitarios de referencia** que serán la base para la ejecución contractual. El valor resultante de este cálculo no corresponde al valor del contrato, que será el presupuesto oficial estimado.

4. **Configuración y transparencia en SECOP II:**

El proceso, en la plataforma SECOP II, se configura con dos preguntas principales:

- Una correspondiente al valor del presupuesto oficial, que será el valor de adjudicación del contrato y el monto máximo a ejecutar.
- Otra correspondiente al listado de ítems y cantidades de referencia, cuyo único propósito es obtener los precios unitarios de referencia para la ejecución contractual.

5. **Modalidad de ejecución a monto agotable y cobertura:**

La adjudicación se realizará por el presupuesto oficial disponible, es decir, \$1.036.635.598 IVA incluido. El contrato se ejecutará bajo la modalidad de **monto agotable**, garantizando en

primer lugar la cobertura total de las 547 ha urbanas al precio unitario ofertado, y destinando el saldo del presupuesto a cubrir la mayor cantidad posible de hectáreas rurales al precio unitario ofertado para ese ítem. Si el presupuesto permite cubrir la totalidad de la necesidad rural (hasta 108.141 ha), el contrato se podrá ejecutar por un valor inferior al presupuesto oficial; en caso contrario, el área rural cubierta corresponderá al máximo que permitan los recursos disponibles.

6. Soporte normativo y legal:

El proceso se encuentra soportado en la normativa de contratación pública aplicable (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015) y en las directrices institucionales, así como en la evidencia documental de la planeación, el análisis de precios y la justificación técnica y financiera.



Luis Alberto Mariño
Contratista
Subgerencia Financiera UAECD

ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO

Objeto a contratar	<i>Prestación de servicios de mantenimiento preventivo a los drones marca WINGTRA propiedad de la UAECD, incluido el suministro de repuestos consumibles e insumos necesarios.</i>

Introducción

En el marco del Plan de Desarrollo Distrital "Bogotá Camina Segura" y la consolidación de un gobierno moderno y eficiente, la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) desempeña un rol técnico y estratégico fundamental. Como coordinadora de la Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital (IDECA), la UAECD es responsable de generar, mantener y disponer la información geográfica y cartográfica oficial de la ciudad, un insumo clave para la planeación territorial, la gestión urbana y la toma de decisiones informadas.

Para cumplir con esta misión, la Entidad ha incorporado tecnología de vanguardia, incluyendo sistemas aéreos no tripulados (drones) de alta precisión. La operatividad y fiabilidad de estos equipos, específicamente los drones marca WINGTRA modelo One Gen II, son vitales para la captura de datos geoespaciales actualizados. La continuidad de estas operaciones depende de un requisito técnico y logístico ineludible: la ejecución de un mantenimiento preventivo especializado y el acceso garantizado a repuestos y consumibles originales.

La falta de un mantenimiento adecuado y la no disponibilidad de repuestos originales, como se detalla en el Estudio Previo, comprometerían directamente la aeronavegabilidad y la precisión de los equipos. Esto resultaría en la interrupción de las operaciones de captura de información en áreas priorizadas, afectando la capacidad de la UAECD para actualizar la cartografía oficial y cumplir con las metas asociadas a sus proyectos de inversión. Dicha interrupción no solo representa un riesgo operativo, sino que también obstaculiza la disposición de datos actualizados para otras entidades del Distrito, mermando la estrategia de gobierno digital y la eficiencia en la gestión pública.

El presente estudio de sector y mercado se enfoca, por tanto, en analizar las particularidades del sector proveedor de servicios de mantenimiento y repuestos para drones de alta especialización. Se examinará la estructura de la oferta, que como se demostrará, presenta características de proveedor exclusivo en el territorio nacional, según se acredita en la carta del fabricante. Asimismo, se analizará la demanda, las tendencias tecnológicas del sector de drones y los aspectos comerciales y regulatorios pertinentes. El objetivo es proporcionar un panorama completo que permita a la UAECD tomar decisiones informadas y estratégicas en la contratación, asegurando la eficiencia, la transparencia y la optimización de los recursos públicos para garantizar la continuidad operativa de sus activos tecnológicos estratégicos.

1. DESARROLLO DEL ESTUDIO DE MERCADO

1.1. OBJETIVO DEL ANÁLISIS

El objetivo principal de este análisis es desarrollar una comprensión integral del sector y del mercado relacionado con la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y el suministro de repuestos para los drones marca WINGTRA, modelo One Gen II, propiedad de la UAECD. Este análisis permitirá justificar la modalidad de contratación seleccionada y asegurar una gestión contractual eficiente, transparente y alineada con las necesidades técnicas y estratégicas de la Entidad.

Para esto, el análisis se enfocará en los siguientes aspectos:

- Caracterización del mercado y del oferente: Identificar la estructura del mercado, que, como se demuestra en el Estudio Previo y en la documentación anexa, se caracteriza por un fabricante de origen (Wingtra AG) y la existencia de un proveedor exclusivo en Colombia (GALILEO INSTRUMENTS S.A.S.) para la prestación del servicio técnico y el suministro de repuestos originales.
- Definición de variables técnicas y comerciales: Establecer las condiciones técnicas y comerciales que rigen la prestación del servicio. Esto implica comprender que tanto el mantenimiento como los repuestos son estandarizados, no sustituibles y deben cumplir rigurosamente con los protocolos del fabricante para garantizar la aeronavegabilidad y la validez de la garantía de los equipos.
- Fundamentación de la modalidad de selección: Generar los insumos técnicos y comerciales que soportan la selección de la modalidad de Contratación Directa, con base en la causal de proveedor exclusivo, asegurando que la adquisición del servicio responde a criterios de idoneidad, conveniencia y oportunidad para la Entidad.

1.2. ANÁLISIS DEL SECTOR

1.2.1. Clasificación del Sector: Terciario (Servicios Especializados de Alto Componente Tecnológico)

El objeto del presente proceso de contratación, "Prestación de servicios de mantenimiento preventivo a los drones marca WINGTRA propiedad de la UAECD, incluido el suministro de repuestos consumibles e insumos necesarios", se clasifica inequívocamente dentro del Sector Terciario o de Servicios. De manera más específica, corresponde a la categoría de servicios especializados de mantenimiento técnico con un alto componente tecnológico y de propiedad intelectual.

Esta clasificación se fundamenta en los siguientes argumentos:

- **Naturaleza del Objeto Contractual:** La contratación no implica la adquisición de un bien de uso común, sino la prestación de un servicio técnico altamente especializado y el suministro de componentes originales indispensables para el funcionamiento de un activo tecnológico de alta precisión. Como se describe en el Estudio Previo y el Anexo Técnico, el mantenimiento preventivo y los repuestos deben seguir los protocolos del fabricante para asegurar la operatividad, seguridad y precisión de los drones.
- **Componente de Conocimiento Especializado:** La ejecución del contrato exige personal técnico certificado por el fabricante y el uso de herramientas y software específicos, lo que demuestra que el valor principal del servicio reside en el conocimiento técnico especializado y no solo en la provisión de bienes.
- **Naturaleza Tecnológica:** El servicio está directamente vinculado a la industria de la alta tecnología, específicamente al sector de los sistemas aéreos no tripulados (UAS) para aplicaciones geoespaciales, un campo caracterizado por la rápida innovación y la estandarización de componentes por parte de los fabricantes.

1.2.2. Aspectos Generales del Mercado

El mercado para el mantenimiento y suministro de repuestos de drones de alta gama como el Wingtra One Gen II presenta una estructura particular que lo define y condiciona, la cual es fundamental para comprender la estrategia de contratación.

- **Naturaleza Monopolística del Fabricante Original:** El dron Wingtra One Gen II, su tecnología, software y componentes son productos exclusivos y propietarios de la empresa suiza Wingtra AG. No existe un servicio o repuesto alternativo o sustituto en el mercado global que sea compatible y garantice el correcto funcionamiento y la seguridad de la aeronave según los estándares del fabricante. Esta condición de proveedor único a nivel de fabricación es el factor más determinante del mercado.
- **Rol del Proveedor Exclusivo en Colombia:** Como se acredita de manera fehaciente en la Carta de Distribución emitida por Wingtra AG y aportada al proceso, la empresa GALILEO INSTRUMENTS S.A.S. es su distribuidor y Centro de Servicio Técnico único en Colombia. Dicha carta certifica su exclusividad para la comercialización, distribución, servicio técnico, capacitación y mantenimiento de todos los productos Wingtra en el territorio nacional. Esto configura un mercado sin pluralidad de oferentes, donde cualquier necesidad de mantenimiento o repuestos originales debe ser canalizada a través de este único proveedor autorizado.

- **Producto y Servicio Estandarizados:** El servicio de mantenimiento preventivo y los repuestos requeridos son productos estandarizados, cuyas características y procedimientos son definidos unilateralmente por Wingtra AG. No son servicios o bienes personalizables. Su adquisición a través del canal autorizado es de carácter obligatorio para la UAECD si desea preservar la integridad, garantía y aeronavegabilidad de sus equipos, tal como se justifica en el Estudio Previo.

1.3. Aspectos Técnicos

Este capítulo define de manera precisa las condiciones, características y especificaciones técnicas que el contratista deberá cumplir para satisfacer la necesidad de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD). Estos requerimientos son de obligatorio cumplimiento y constituyen la base para la correcta ejecución del contrato.

1.3.1. Descripción Detallada del Objeto Técnico

El objeto técnico del contrato consiste en la prestación de un servicio integral que abarca dos componentes esenciales para la operatividad de los drones Wingtra One Gen II de la Entidad:

1. **Servicio de Mantenimiento Preventivo Especializado:** Ejecución de un mantenimiento preventivo completo para dos (2) aeronaves, siguiendo estrictamente los protocolos, listas de chequeo y estándares del fabricante, Wingtra AG. Este servicio es fundamental para asegurar la fiabilidad, precisión y seguridad de los equipos.
2. **Suministro de Repuestos, Consumibles e Insumos:** Provisión de un conjunto de repuestos, accesorios y elementos de seguridad y operación en campo, los cuales deben ser nuevos, originales y plenamente compatibles con el modelo Wingtra One Gen II.

1.3.2. Especificaciones Técnicas

El alcance técnico del contrato incluye los siguientes bienes y servicios, cuyas características y cantidades se detallan a continuación, con base en la información de la cotización aportada por el proveedor exclusivo y el Anexo Técnico del proceso:

Ítem	Bien o Servicio	Descripción Técnica	Cantidad
1	Stand del Medio (Middle Stand) MST	Timón trasero original para Wingtra One Gen II, que proporciona estabilidad en vuelo y sirve como superficie de apoyo en el aterrizaje.	3 Unidades
2	Cables para conexión de telemetría	Cables originales (USB tipo C a Mini USB) de 20-30 cm para la conexión entre la telemetría del dron y la tableta de control.	2 Unidades
3	Caballetes laterales (Side stands) SST	Par de patas de apoyo laterales originales para garantizar la estabilidad de la aeronave durante el despegue y aterrizaje vertical.	2 Pares

Ítem	Bien o Servicio	Descripción Técnica	Cantidad
4	Extensión para jalón / trípode	Extensión de 25 cm de longitud, compatible con el sistema GNSS E-Survey E300 utilizado en las operaciones de campo.	2 Unidades
5	Landing pad o Dron pad	Plataforma de aterrizaje circular de mínimo 1.25 m de diámetro para proteger la aeronave en superficies irregulares.	2 Unidades
6	Bolsas de lastre 1kg	Bolsas de lastre de 1 kg para asegurar la estabilidad de equipos en tierra durante la operación.	16 Unidades
7	Cinta Métrica 30M	Cinta métrica con manivela para mediciones en campo.	2 Unidades
8	Cono de señalización retráctil	Conos de 30 cm de altura para la demarcación segura de la zona de operación.	24 Unidades
9	Cinta de demarcación	Rollo de 100 m de cinta amarilla y negra con el mensaje "No pase" para delimitar el área de trabajo.	2 Unidades
10	Letrero informativo plegable	Letrero de 60x30 cm con mensajes de advertencia: "DRONPUERTO EN OPERACIÓN. NO PASE" y "Toma de fotografía aérea. No distraiga al piloto UAS".	4 Unidades
11	Chaleco "PILOTO UAS"	Chaleco naranja reflectivo e impermeable, talla L, con la marcación "PILOTO UAS".	2 Unidades
12	Chaleco "OBSERVADOR UAS"	Chaleco naranja reflectivo e impermeable, talla L, con la marcación "OBSERVADOR UAS".	2 Unidades
13	Servicio de Mantenimiento Preventivo	Servicio especializado para dos (2) drones Wingtra, que incluye revisión completa de componentes, actualización de firmware, calibración de sensores y pruebas funcionales.	2 Unidades

1.3.3. Justificación Técnica de la Necesidad

La contratación de este servicio integral es de carácter crítico y estratégico. Como se detalla en el Estudio Previo, la UAECDD depende de la operatividad de sus drones Wingtra para cumplir con sus funciones misionales de actualización cartográfica y catastral. La justificación técnica se fundamenta en dos pilares:

- **Seguridad Operacional y Aeronavegabilidad:** La operación de sistemas aéreos no tripulados se rige por principios de seguridad aeronáutica. Mantener la aeronavegabilidad del equipo —su condición técnica para volar de forma segura— es una responsabilidad ineludible de la Entidad. El uso de repuestos no originales o la intervención de personal no certificado por el fabricante puede comprometer la integridad estructural y funcional de la aeronave, aumentando drásticamente el riesgo de fallas en vuelo, accidentes y daños a terceros o a la propiedad. La contratación del centro de servicio autorizado es la única forma de garantizar que se preserve la aeronavegabilidad del equipo.

- **Precisión de los Datos y Validez de la Garantía:** Los drones Wingtra son instrumentos de alta precisión. Su capacidad para entregar datos con precisión centimétrica depende de la perfecta calibración de sus sensores y sistemas. El mantenimiento preventivo realizado por un centro certificado asegura que se realicen todas las calibraciones y actualizaciones de firmware conforme a los estándares de fábrica, garantizando la calidad y fiabilidad de la información geoespacial recolectada. Asimismo, la intervención de terceros no autorizados invalida la garantía del fabricante, dejando a la Entidad sin respaldo ante posibles fallas de fábrica.

1.4. Perspectiva Comercial

La perspectiva comercial para la adquisición de este servicio está directamente condicionada por la estructura del mercado, la cual, como se ha establecido, no corresponde a un escenario de competencia abierta, sino a un modelo de proveedor exclusivo.

1.4.1. Dinámica de Venta y Distribución: Un Modelo de Proveedor Exclusivo

La cadena de comercialización de este servicio opera en dos niveles claramente definidos:

1. **Fabricante de Origen (Monopolio Tecnológico Global):** La empresa suiza Wingtra AG es la única diseñadora y productora de la tecnología, software y componentes del dron Wingtra One Gen II. Establece unilateralmente las especificaciones técnicas, los protocolos de mantenimiento y los estándares de calidad. Wingtra AG no participa directamente en procesos de contratación pública en Colombia.
2. **Proveedor Exclusivo (Canal Único en Colombia):** Como se acredita en la Carta de Distribución aportada al proceso, la empresa GALILEO INSTRUMENTS S.A.S. es el único distribuidor y Centro de Servicio Técnico autorizado por Wingtra AG en el territorio nacional. Esto significa que cualquier necesidad de mantenimiento certificado o de repuestos originales debe ser gestionada obligatoriamente a través de este único proveedor.

1.4.2. Canales de Comercialización para Entidades Públicas

El único canal viable para que una entidad pública como la UAECD adquiera este servicio especializado es la Contratación Pública gestionada a través de la plataforma SECOP II con el proveedor exclusivo.

Un canal de compra directa al fabricante en el extranjero es inviable para las entidades estatales por las siguientes barreras administrativas y financieras, tal como se razona en la plantilla del estudio de sector:

- **Medios de Pago:** La compra directa requeriría el uso de medios de pago internacionales (ej. tarjeta de crédito corporativa) que no se ajustan a los procedimientos de tesorería y gestión presupuestal del Estado.
- **Facturación:** El fabricante extranjero no emite facturas que cumplan con los requisitos de la normativa fiscal colombiana (facturación electrónica en pesos, desglose de impuestos locales, etc.).
- **Soporte y Garantía:** La gestión de garantías y el soporte técnico se realizarían a distancia, sin un punto de contacto local que pueda responder de manera ágil y en español, lo cual es ineficiente y riesgoso para la Entidad.

Por lo tanto, el canal de comercialización se centra en la capacidad del proveedor exclusivo para participar en el proceso de contratación directa convocado por la UAECD.

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA, DEMANDA Y PRESUPUESTO

2.1. Análisis de la Oferta: Inexistencia de Pluralidad de Oferentes

A diferencia de un mercado con múltiples competidores, el análisis de la oferta para el servicio de mantenimiento y suministro de repuestos originales para los drones Wingtra One Gen II revela una estructura de proveedor único en el territorio nacional. Esta condición es el fundamento principal para la selección de la modalidad de Contratación Directa.

La investigación realizada durante la etapa de planeación, y documentada en el Estudio Previo, ha permitido concluir que no existe pluralidad de oferentes con la capacidad y autorización para cumplir con el objeto contractual. Esta conclusión se sustenta de manera irrefutable en la siguiente evidencia:

- **Certificación del Fabricante:** La Carta de Distribución, emitida directamente por el fabricante suizo Wingtra AG con fecha del 1 de abril de 2025, certifica de manera explícita y sin ambigüedades que la empresa GALILEO INSTRUMENTS S.A.S. es su "distribuidor y Centro de Servicio Técnico único en Colombia autorizado para ventas, comercialización, distribución, servicio técnico, capacitación y mantenimiento" de todos sus productos.
- **Capacidad Técnica Exclusiva:** La misma carta confirma que GALILEO INSTRUMENTS S.A.S. cuenta con ingenieros capacitados directamente por el fabricante y es el único Centro Autorizado en el país para prestar servicios de reparación y mantenimiento, así como para suministrar repuestos e insumos originales.

Esta situación configura la causal de Contratación Directa prevista en el artículo 2, numeral 4, literal g) de la Ley 1150 de 2007, al demostrar que existe una sola persona jurídica que puede

proveer el bien y el servicio requerido, por ser el proveedor exclusivo en el territorio nacional. Cualquier otra empresa que pudiera ofertar no contaría con el respaldo, la certificación, los repuestos originales ni los protocolos técnicos del fabricante, lo cual es un requisito indispensable para garantizar la aeronavegabilidad, seguridad y validez de la garantía de los equipos de la UAECD.

2.2. Análisis de la Demanda

El análisis de la demanda confirma que la necesidad de la UAECD de contratar servicios de mantenimiento especializado y repuestos originales para sus equipos de alta tecnología no es un caso aislado, sino una práctica necesaria y recurrente en el sector público.

La operatividad de activos tecnológicos especializados, como los drones de precisión, depende intrínsecamente de un soporte técnico certificado y del acceso a componentes originales. Entidades públicas de diversos sectores que utilizan tecnología similar enfrentan la misma necesidad para garantizar la continuidad de sus operaciones, la seguridad y la vida útil de sus inversiones.

Como se evidencia en el Estudio Previo, se realizó una consulta en la plataforma SECOP II para identificar procesos contractuales con objetos similares, lo que permite validar que la demanda de este tipo de servicios es una constante en la administración pública colombiana.

A continuación, se presenta la tabla con los procesos similares identificados:

CONTRATANTE	NUMERO DE CTO
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE GESTION DE RESTITUCION DE TIERRAS DESPOJADAS SAMC-URT-05-2022	Adquirir vehículos aéreos no tripulados (VANT/UAS/DRONES) con el fin de ser utilizados en procesos de campo como Georreferenciación de predios, inspecciones judiciales materialización de órdenes judiciales y otras inherentes al proceso restitutivo que adelanta la Unidad.
SUBCUENTA DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES DEL FONDO NACIONAL AMBIENTAL - FONAM DTPA DTPA-SASI-FONAM-2022-001	Adquisición de UAS DRONES (sistema de aeronaves no tripuladas) y accesorios para el fortalecimiento técnico y operativo del parque nacional farallones de Cali.
DEPARTAMENTO DE NARIÑO CONTRATO No. GN 3958 - 2023	Suministro de equipos informáticos y tecnología del sistema completo vtol (vertical takeoff and landing) para cartografía y topografía de precisión para la implementación del sistema de monitoreo seguimiento, control y evaluación del desarrollo, resultados e impacto de los procesos de ordenamiento territorial, la SECRETARÍA DE PLANEACION SUBSECRETARÍA DE ASISTENCIA TÉCNICA

DEPARTAMENTAL DE LA GOBERNACIÓN DE NARIÑO, de conformidad con las condiciones y características técnicas establecidas

La existencia de estos procesos en otras entidades del Estado demuestra que la contratación de servicios de mantenimiento y repuestos a través de proveedores autorizados o exclusivos es una práctica de mercado establecida y justificada, validando la pertinencia y la necesidad de la presente contratación por parte de la UAECD.

2.3. Metodología para la Determinación del Presupuesto Oficial

Dada la inexistencia de pluralidad de oferentes, la metodología para determinar el presupuesto oficial no se basa en un análisis estadístico de múltiples ofertas competidoras, sino en la verificación de la razonabilidad del precio propuesto por el único proveedor autorizado.

El presupuesto se fundamenta en los siguientes criterios:

1. Fuente Única del Valor de Mercado: El valor del contrato se establece con base en la cotización oficial AG-0033-25, emitida por la empresa GALILEO INSTRUMENTS S.A.S., quien, como se ha demostrado, es el único proveedor en Colombia autorizado por el fabricante para comercializar los bienes y prestar el servicio requerido.
2. Precio como Reflejo del Mercado Exclusivo: Al no existir otros proveedores que puedan ofrecer el mismo servicio con repuestos originales y bajo los estándares certificados por Wingtra AG, el precio ofertado por el proveedor exclusivo se constituye como el valor de mercado para este objeto contractual. No existe un precio alternativo comparable para un servicio con las mismas garantías de calidad, compatibilidad y seguridad.
3. Coherencia y Soporte Documental: El valor total de la cotización presentada por GALILEO INSTRUMENTS S.A.S. asciende a **DIECISIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL CUARENTA Y UN PESOS (\$17.446.041) M/CTE IVA INCLUIDO**. Este valor coincide exactamente con el presupuesto oficial estimado y justificado en el Estudio Previo del presente proceso.

En consecuencia, el presupuesto oficial se considera justificado, razonable y ajustado a las condiciones del mercado, ya que se deriva directamente de la única fuente disponible para la adquisición de un servicio que cumple con todos los requisitos técnicos, de originalidad y de certificación exigidos por la Entidad para garantizar la correcta operatividad de sus activos.

3. ANÁLISIS DE CAPACIDAD DEL PROVEEDOR EXCLUSIVO

Como parte de la debida diligencia y en cumplimiento del principio de planeación, la UAECD ha verificado la capacidad del proveedor exclusivo, GALILEO INSTRUMENTS S.A.S., a través de los indicadores reportados en su Registro Único de Proponentes (RUP), verificados por la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia con corte al 31 de diciembre de 2024. Este análisis tiene como objetivo confirmar que el proveedor no solo posee la exclusividad técnica, sino también la solidez financiera y organizacional necesaria para garantizar la correcta ejecución del contrato y mitigar los riesgos para la Entidad.

3.1. Análisis de la Capacidad Financiera

La capacidad financiera evalúa la habilidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones económicas. Los indicadores reportados son los siguientes:

- **Índice de Liquidez: 2,21**

- Análisis: Este indicador mide la capacidad de la empresa para cubrir sus pasivos a corto plazo (deudas menores a un año) con sus activos a corto plazo. Un valor de 2,21 es considerado excelente, ya que indica que por cada peso que la empresa debe en el corto plazo, cuenta con 2,21 pesos en activos líquidos para respaldar esa obligación. Esto demuestra una sólida posición de solvencia a corto plazo.
- Implicación para la UAECD: Mitiga significativamente el riesgo de que el proveedor enfrente dificultades de flujo de caja que le impidan adquirir los repuestos o disponer del personal para ejecutar el mantenimiento de manera oportuna.

- **Índice de Endeudamiento: 0,45**

- Análisis: Este indicador refleja la proporción de los activos de la empresa que están financiados a través de deuda. Un valor de 0,45 (o 45%) es saludable y demuestra un bajo nivel de apalancamiento. Significa que la mayor parte del financiamiento de la empresa proviene de su propio patrimonio y no de acreedores externos.
- Implicación para la UAECD: Indica estabilidad financiera a largo plazo y una menor dependencia de terceros, lo que se traduce en un menor riesgo de insolvencia y una mayor capacidad para sostener sus operaciones de manera autónoma.

- **Razón de Cobertura de Intereses: 13,52**

- Análisis: Este indicador mide la capacidad de la empresa para pagar los intereses de sus deudas con sus ganancias operativas. Un valor de 13,52 es

excepcionalmente robusto, indicando que la empresa genera ganancias más de 13 veces superiores a sus obligaciones por intereses.

- Implicación para la UAECB: Confirma una excelente salud financiera y una capacidad de pago muy alta, eliminando prácticamente el riesgo de que el proveedor incumpla el contrato por presiones financieras derivadas de su deuda.

3.2. Análisis de la Capacidad Organizacional

La capacidad organizacional se mide a través de la eficiencia con la que la empresa utiliza sus recursos para generar ganancias, lo cual es un reflejo de una buena gestión.

- **Rentabilidad del Patrimonio (ROE): 0,42**

- Análisis: Este indicador mide el rendimiento que obtienen los dueños o accionistas sobre el capital invertido en la empresa. Un valor de 0,42 (o 42%) es muy alto y denota una gestión altamente eficiente y una operación muy rentable.
- Implicación para la UAECB: Una empresa rentable y bien gestionada tiende a ser un proveedor más estable y confiable, con incentivos para mantener su reputación y la calidad de su servicio.

- **Rentabilidad del Activo (ROA): 0,23**

- Análisis: Este indicador mide la eficiencia de la empresa en el uso de todos sus activos para generar utilidades. Un valor de 0,23 (o 23%) es un indicador muy positivo de eficiencia operativa.
- Implicación para la UAECB: Sugiere que el proveedor cuenta con procesos internos sólidos y una gestión eficiente de sus recursos, lo que se puede traducir en un servicio de mantenimiento y suministro de repuestos organizado y de alta calidad.

3.3. Conclusión sobre la Idoneidad del Proveedor

El análisis de los indicadores financieros y organizacionales de GALILEO INSTRUMENTS S.A.S. confirma de manera contundente su idoneidad como contratista para la UAECB. La empresa demuestra una sólida posición de liquidez, un bajo nivel de endeudamiento, una excelente capacidad de pago y una alta rentabilidad y eficiencia operativa.

Estos resultados complementan la justificación técnica de su exclusividad, proporcionando a la Entidad la certeza de que está contratando no solo con el único proveedor autorizado, sino

también con una empresa financieramente estable y organizacionalmente capaz de cumplir a cabalidad con el objeto contractual, minimizando los riesgos de ejecución para la UAECD.

4. ANÁLISIS DE NORMATIVA DISTRITAL Y CONCLUSIONES FINALES

Este capítulo finaliza el estudio de sector y de mercado mediante el análisis de la normativa distrital específica sobre medidas afirmativas y la presentación de las conclusiones generales que se derivan de la totalidad del análisis realizado, proporcionando un soporte integral para la toma de decisiones en el presente proceso de contratación.

4.1. Análisis de Aplicabilidad del Decreto Distrital 332 de 2020 (Medidas Afirmativas para Mujeres)

El Distrito Capital, en su compromiso con la equidad de género, expidió el Decreto 332 de 2020, modificado por el Decreto 634 de 2023, con el objetivo de "establecer medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital". Dicha norma establece, en su artículo 3, la obligación para el futuro contratista de vincular y mantener un porcentaje mínimo de mujeres durante la ejecución del contrato, siempre que la naturaleza del mismo lo permita.

Análisis de Aplicabilidad al Presente Proceso:

Tras un análisis detallado del objeto contractual —"Prestación de servicios de mantenimiento preventivo a los drones marca WINGTRA propiedad de la UAECD, incluido el suministro de repuestos consumibles e insumos necesarios"— y de las actividades requeridas para su ejecución, se concluye de manera fundamentada que **no resulta aplicable la obligación de vincular un porcentaje mínimo de mujeres** en el marco de este contrato.

Esta conclusión se sustenta en la naturaleza altamente especializada y específica del objeto contractual:

1. Servicio Técnico Especializado: El mantenimiento de los drones Wingtra One Gen II debe ser ejecutado, por exigencia del fabricante y para preservar la garantía y aeronavegabilidad, por personal que ya cuenta con una certificación técnica específica otorgada por Wingtra AG. El contratista, GALILEO INSTRUMENTS S.A.S., ya dispone de este personal calificado como parte de su planta permanente. Por lo tanto, la ejecución del contrato no implica la creación de nuevos puestos de trabajo ni la conformación de un nuevo equipo que permita la vinculación de personal adicional.
2. Suministro de Bienes: Una parte sustancial del contrato corresponde al suministro de repuestos y consumibles originales. Esta actividad es de carácter logístico y de proveeduría, y no demanda la contratación de mano de obra para su cumplimiento.

En consecuencia, dado que la ejecución del contrato no requiere la vinculación de nuevo personal, sino que se apoya en la capacidad técnica ya instalada y certificada del proveedor exclusivo, no es factible materializar la medida afirmativa dispuesta en el Decreto 332 de 2020. Por lo tanto, no se incluirá en los documentos del proceso la obligación de vinculación de mujeres, sin perjuicio del firme compromiso de la UAECD con la equidad de género, el cual se promueve activamente en todos los procesos de contratación cuya naturaleza y objeto sí permiten la aplicación de estas importantes medidas.

4.2. Análisis de Aplicabilidad de la Directiva Distrital 001 de 2011 (Población Vulnerable)

La Directiva Distrital 001 de 2011, modificada por la Directiva 18 del mismo año, busca promover la democratización de oportunidades económicas para personas naturales en condición de vulnerabilidad, marginación o exclusión de la dinámica productiva de la ciudad.

Análisis de Aplicabilidad al Presente Proceso:

De manera análoga al análisis anterior, y con base en los mismos fundamentos, se concluye que **no resulta aplicable la obligación de vincular personal perteneciente a población vulnerable** para la ejecución del presente contrato.

La justificación radica, nuevamente, en que la naturaleza del objeto contractual no genera nuevas plazas de trabajo. El servicio será prestado por el equipo técnico existente y certificado de la empresa contratista, y el suministro de bienes es una operación de proveeduría. Por ende, no existen las condiciones fácticas para aplicar la directiva, ya que no habrá un proceso de selección y contratación de nuevo personal por parte del contratista para cumplir con sus obligaciones.

La UAECD reitera su compromiso con la inclusión social y la generación de oportunidades para poblaciones vulnerables, aplicando esta y otras directivas en todos aquellos procesos contractuales, como los de obra o servicios continuos, donde la naturaleza del objeto sí permite y hace procedente la vinculación de nuevo talento humano.

CONCLUSIONES:

Tras el análisis exhaustivo de los aspectos técnicos, comerciales, regulatorios, financieros y de mercado, el presente estudio de sector y de mercado permite formular las siguientes conclusiones que soportan de manera integral la viabilidad y pertinencia del proceso de contratación:

1. **Necesidad Estratégica y Misional:** Se ha demostrado que la contratación del mantenimiento preventivo y el suministro de repuestos para los drones Wingtra One Gen II es una necesidad crítica y estratégica para la UAECD. Es indispensable para garantizar la continuidad operativa, la seguridad aeronáutica y la precisión en la captura de datos geoespaciales, actividades que son fundamentales para el cumplimiento de las funciones misionales de la Entidad y las metas del Plan de Desarrollo Distrital.
2. **Mercado de Proveedor Exclusivo:** El análisis de la oferta ha concluido de manera irrefutable que el mercado para este servicio y suministro de bienes originales en Colombia se caracteriza por la inexistencia de pluralidad de oferentes. La empresa GALILEO INSTRUMENTS S.A.S. es el único distribuidor y Centro de Servicio Técnico autorizado por el fabricante Wingtra AG en el territorio nacional, como lo acredita la carta de exclusividad aportada al proceso.
3. **Justificación de la Modalidad de Contratación Directa:** La condición de proveedor exclusivo, debidamente documentada, configura la causal legal prevista en la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 para adelantar el proceso bajo la modalidad de Contratación Directa. Esta es la única modalidad que se ajusta a la realidad del mercado y garantiza que el servicio sea prestado por un proveedor con la certificación y capacidad técnica requerida.
4. **Razonabilidad del Presupuesto Oficial:** La metodología para la determinación del presupuesto se ha basado en la cotización oficial presentada por el único proveedor habilitado. En un mercado sin competencia, este valor se constituye como el precio de mercado de referencia. El presupuesto de \$17.446.041 es coherente con dicha cotización y se considera razonable para adquirir un servicio con garantías de originalidad, calidad y seguridad.
5. **Idoneidad y Solvencia del Proveedor:** El análisis de los indicadores financieros y organizacionales del RUP de GALILEO INSTRUMENTS S.A.S. ha confirmado su plena idoneidad como contratista. La empresa demuestra una sólida capacidad financiera (liquidez, bajo endeudamiento) y una eficiente capacidad organizacional (rentabilidad), lo

que mitiga los riesgos de ejecución y garantiza a la UAECD que contrata con una empresa estable y solvente.

6. Cumplimiento Normativo Integral: El proceso se ha estructurado en estricto cumplimiento del marco normativo de la contratación pública colombiana. Adicionalmente, se ha realizado un análisis de debida diligencia sobre la normativa distrital específica (Decreto 332 de 2020 y Directiva 001 de 2011), justificando de manera detallada su no aplicabilidad por la naturaleza del objeto contractual.

En síntesis, este estudio proporciona un soporte técnico, comercial, financiero y jurídico sólido y completo que valida la decisión de adelantar la presente contratación. Se han analizado todas las variables relevantes, se ha justificado la modalidad de selección y el presupuesto, y se ha verificado la idoneidad del proveedor, asegurando un proceso transparente, eficiente y alineado con los intereses y necesidades estratégicas de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital.



Luis Alberto Mariño
Contratista
Subgerencia Financiera UAECD

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad de Mantenimiento Vial	FICHA TÉCNICA	
	ANEXO TÉCNICO - REQUERIMIENTOS Y ESPECIFICACIONES MÍNIMAS	
	ENAJENACIÓN DE BIENES	

ANEXO No. 2

ANEXO TÉCNICO

REQUERIMIENTOS Y ESPECIFICACIONES MÍNIMAS

OBJETO:

CONTRATAR UN INTERMEDIARIO COMERCIAL PARA QUE LLEVE A CABO LA ENAJENACIÓN DE LOS BIENES MUEBLES DE CARÁCTER DEVOLUTIVO QUE ESTÁN OBSOLETOS, INSERVIBLES O SERVIBLES, QUE NO SE REQUIEREN PARA EL NORMAL DESARROLLO DE LAS FUNCIONES DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL DE BOGOTÁ D.C.

PARA LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN QUE SE DESARROLLARÁN EN LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO VIAL DURANTE LA VIGENCIA DE 2019

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO VIAL

BOGOTA D.C., MAYO DE 2019

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad de Mantenimiento Vial	FICHA TÉCNICA	
	ANEXO TÉCNICO - REQUERIMIENTOS Y ESPECIFICACIONES MÍNIMAS	
	ENAJENACIÓN DE BIENES	

ANEXO No. 2

ANEXO TÉCNICO - REQUERIMIENTOS Y ESPECIFICACIONES MÍNIMAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO:

Partiendo de los datos y documentos suministrados por la UAERMV, avalúos vigentes, precio mínimo de venta, el intermediario vendedor elaborará el catálogo de bienes a enajenar con su descripción y precio base de remate, fecha, hora, ciudad y lugar donde se efectuará la subasta y los requisitos para participar, entre otros: consignación previa que le da derecho a los interesados a presentar postura y plazo para la cancelación del excedente entre la consignación previa y el precio final de venta.

Este catálogo se distribuirá entre los interesados y se publicará, además, en la página web del intermediario vendedor y a través de correos directos, avisos institucionales y clasificados, portafolios individuales, catálogos ilustrados, volantes, avisos, murales, marcación institucional, publicación en la página web, entre otros, el intermediario vendedor promocionará, mercadeará y convocará a potenciales compradores, quienes de una manera objetiva y transparente pagarán el mejor precio que se pueda obtener en el mercado.

El intermediario vendedor preparará toda la logística necesaria para realizar la subasta y, llegado el día programado, recibirá las ofertas de los interesados y adjudicará el bien al mejor postor.

El intermediario vendedor deberá contar con página Web propia para atender los compromisos derivados del contrato

Finalmente, recibido el pago total de los bienes por parte de los compradores, el intermediario vendedor reembolsará al UAERMV el producto de las ventas, descontados la comisión y gastos del remate.

Además de lo anterior, el contratista deberá realizar las siguientes actividades como mínimo:

Ofrecer sin costo para la UAERMV, los bienes en el estado y sitio que se encuentren y que éste tenga para la venta.

Prestar el apoyo y la asesoría necesaria para que la UAERMV suministre la información y los documentos requeridos para la óptima ejecución y desarrollo del contrato.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad de Mantenimiento Vial	FICHA TÉCNICA	
	ANEXO TÉCNICO - REQUERIMIENTOS Y ESPECIFICACIONES MÍNIMAS	
	ENAJENACIÓN DE BIENES	

Asesorar a la UAERMV, quien es la encargada de la exhibición de los bienes, en la conformación de los lotes objeto de venta, en sus precios base y en la exhibición de los mismos.

Incluir dentro de la comisión, los costos que se generen por organización del evento, invitación a posibles compradores, elaboración y envío de la programación a los medios de publicidad, elaboración y distribución de catálogos de precios, salones para realizar los eventos, elaboración de las actas de adjudicación, recaudo del depósito previo y del excedente entre el precio base y el precio final de venta y, finalmente, liquidación y reembolso del producto de remate.

Garantizar la publicación de dos avisos en medios impresos, ya sea de circulación nacional y/o local. Estos costos de publicación serán a cargo de la entidad, los costos de estos avisos serán descontados en la liquidación final.

Elaborar, imprimir y distribuir el catálogo de precios del remate e informar a los compradores potenciales sobre los diferentes bienes a subastar a través de correo directo, avisos clasificados, portafolios individuales, catálogos ilustrados, volantes, avisos, murales, marcación institucional, publicación en la página web, entre otros.

Responder y asumir los costos que se generen por la logística para la realización de la subasta, tales como alquiler de instalaciones, ayudas audiovisuales, traslado y estadía del pregón para realizar el evento.

Inspeccionar y marcar los lotes disponibles para la subasta.

Recibir las ofertas de los intermediarios y adjudicar los bienes al mejor postor.

Recaudar los depósitos previos del 20% correspondiente a la postura y saldo por adjudicaciones, (recaudo 20% del precio base), de acuerdo al artículo 2.2.1.2.2.1.10 capítulo 2, título 1 parte 2 del Decreto 1082 del 2015.

Elaboración y entrega de Acta de Adjudicación: Elaborar y entregar las actas de adjudicación. Este documento, que se expedirá en original y dos copias (original para el comprador, una copia para la UAERMV y una copia para el intermediario vendedor), le permitirá al comprador legalizar ante la UAERMV la propiedad del mueble adjudicado.

Informe preliminar de remates: Rendir en un término máximo de tres (3) días hábiles siguientes a la fecha del remate, el informe preliminar de su resultado.

Impuesto de remate: el intermediario deberá exigir al adjudicatario de los bienes muebles, el pago del impuesto de cinco por ciento 5% liquidado sobre el valor de la adjudicación,

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad de Mantenimiento Vial	FICHA TÉCNICA	
	ANEXO TÉCNICO - REQUERIMIENTOS Y ESPECIFICACIONES MÍNIMAS	
	ENAJENACIÓN DE BIENES	

por concepto de la Ley 11 de 1987 y artículo 7 de la Ley 1743 de 2014. Y trasladarlos a la nación de acuerdo a la normatividad que rige la materia.

Costos y gastos: Incluir dentro de la comisión, los costos y gastos que se generen por la preparación de la logística necesaria para realizar la subasta, como la organización del evento, ayudas audiovisuales, invitación a posibles compradores, elaboración y envío de la programación a los medios de publicidad, y distribución de catálogos de precios, salones para realizar los eventos, traslado y estadía del pregonero de la subasta, de ser necesario, elaboración de las actas de adjudicación, recaudo del depósito previo y del excedente del precio base y el precio final de venta y, finalmente, liquidación y reembolso del producto del remate.

Cumplimiento de normas: Allegar, cuando de conformidad con la Ley 1819 de 2016 corresponda, la certificación que acredite que el contratista se encuentra al día con el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, según le sea aplicable. (Artículos 50 de la Ley 789 de 2002, 23 de la Ley 1150 de 2007 y demás normas complementarias o modificatorias).

Informe Final y Liquidación: El intermediario vendedor presentará un informe final junto con la respectiva liquidación por lote de los bienes muebles, al supervisor del contrato, una vez se haya efectuado el pago total por parte del adjudicatario.

Pagos y reembolsos: Rembolsar a la cuenta que suministre la UAERMV, los dineros producto de la venta, descontando la comisión estipulada en el contrato, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes contados a partir de la fecha en que el comprador realice la totalidad de los pagos que le corresponde por la adjudicación.

Mandato: En el caso de bienes sujetos a registro (automotores), el intermediario debe acompañar el proceso de venta hasta el registro y la entrega física del bien, incluyendo la posibilidad de desempeñarse en calidad de mandatario para estos efectos. (Artículo 2.2.1.2.2.1.6, capítulo II, título I del Decreto 1082 de 2015), condición que se mantendrá hasta la entrega física del bien, la que se efectuará una vez se haya cancelado la totalidad del dinero y finiquitado el trámite administrativo a que haya lugar.

Para el caso de los vehículos automotores, el contratista deberá además de prestar asesoría legal y técnica para adelantar el proceso de subastas, el cual se extenderá hasta la entrega definitiva de los mismos, asumir los costos que se generen por los trámites legales a que haya lugar para el perfeccionamiento del traspaso de los vehículos, en caso que no lo realice en debida forma el comprador. En todo caso, la Entidad deberá entregar al intermediario la documentación que en este proceso solo corresponde a la licencia de tránsito del vehículo en original (tarjeta de propiedad) y fotocopia del pago de los impuestos hasta el último año, con la cual se pueda tramitar el traspaso de la propiedad

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad de Mantenimiento Vial	FICHA TÉCNICA	
	ANEXO TÉCNICO - REQUERIMIENTOS Y ESPECIFICACIONES MÍNIMAS	
	ENAJENACIÓN DE BIENES	

del automotor. Se exceptúa el SOAT, las improntas y el certificado de revisión técnico-mecánica y de gases a los vehículos, ya que al estar inmovilizado el vehículo y encontrarse éste en mal estado, no se justifica generar un gasto en un bien que no le va prestar ningún servicio a la Entidad. Adicional a lo anterior, deberá asesorar a la UAERMV en la conformación de los lotes objeto de venta, en la definición de sus precios base y en la exhibición de los mismos, en concordancia con los artículos 2.2.1.2.2.4.1 y 2.2.1.2.2.4.2, capítulo II, título I del Decreto 1082 del 2015.

Retiro de bienes muebles: Retirar todos los bienes muebles subastados entregados por la UAERMV, de las instalaciones de la Entidad a más tardar dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha de adjudicación, previo a la cancelación de todos los pagos respectivos, una vez se haya cancelado la totalidad del dinero y finiquitado el trámite administrativo a que haya lugar.

Recibo de consignación al Tesoro Nacional: Una vez efectuada la subasta pública, el intermediario deberá presentar informe al supervisor del contrato en el que detalle el desarrollo de la misma y anexe copia de la consignación hecha a favor del Tesoro Nacional en un plazo no mayor a diez (10) días hábiles, contados a partir de la adjudicación del Lote(s) subastados.

Retiro de los bienes adjudicados en Subasta: Una vez sea surtido el ejercicio de subasta, es obligación del contratista asegurar el retiro de los elementos en un plazo no mayor a veinte (20) días calendario del sitio en el que se encuentre ubicados.

HACE PARTE INTEGRAL DE ESTE ANEXO TÉCNICO LAS RESOLUCIONES 067 DE 2019, 361 DE 2018 Y 204 DE 2017, RESOLUCIÓN 230 DEL 12 DE JUNIO DE 2019, RESOLUCIÓN 499 DE 18 DE NOVIEMBRE DE 2019 (recopila las anteriores), en todo caso todas se refieren a: POR MEDIO DE LAS CUALES SE DAN DE BAJA LOS BIENES OBJETO DEL PROCESO DE ENAJENACIÓN, ASI COMO EL LISTADO DE BIENES (LOTE 1: MAQUINARIA Y VEHÍCULOS LOTE 2: REPUESTOS Y LOTE 3: MUEBLES).

EL SUSCRITO CERTIFICA QUE:

Me comprometo a cumplir en su totalidad con lo descrito en la presente Ficha Técnica – Requerimientos y Especificaciones Mínimas, asumiendo las obligaciones que este compromiso acarrea.

FIRMA*: _____

NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL: _____

*Este anexo debe ser suscrito por el representante legal.

ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO

Objeto a contratar	<i>Optimización de los componentes físicos del centro de cableado para su transformación hacia un data center básico.</i>

1. DESARROLLO DEL ESTUDIO DE MERCADO

1.1. OBJETIVO DEL ANÁLISIS

El objetivo principal de este análisis es desarrollar una comprensión integral del sector y del mercado relacionado con la **optimización de los componentes físicos de un centro de cableado para su transformación hacia un data center básico**. Este análisis permitirá identificar las condiciones del mercado que garanticen una contratación eficiente, transparente y alineada con las necesidades específicas del proyecto. Para esto, el análisis se enfocará en los siguientes aspectos:

- **Caracterización del mercado y los oferentes potenciales:** Identificar las empresas o entidades con experiencia en diseño, implementación y optimización de data centers, con capacidad técnica y recursos necesarios para realizar la transformación de un centro de cableado. Esto incluye analizar su trayectoria, especialización y aptitud para trabajar con infraestructura, refrigeración, energía, seguridad y cableado estructurado, asegurando que cumplan con los estándares de calidad exigidos para data centers.
- **Definición de variables técnicas y financieras:** Establecer las condiciones base para estructurar el proceso de selección de manera objetiva. Esto implica definir criterios técnicos como la redundancia, la eficiencia energética (PUE), la capacidad de escalabilidad y criterios financieros como el costo total de propiedad (TCO), promoviendo la pluralidad de oferentes y fomentando la competencia, con apego a los principios de transparencia, equidad y eficacia.
- **Optimización del proceso de selección:** Generar insumos para estructurar un proceso de contratación que garantice la elección del mejor oferente y que contribuya al cumplimiento de los objetivos del proyecto, como la correcta operación y la disponibilidad del data center.

En resumen, el análisis busca proporcionar una base sólida para la contratación, asegurando que las soluciones ofrecidas respondan a las necesidades de la transformación. Asimismo, este estudio contribuirá a optimizar el uso de recursos y garantizar la operatividad y eficiencia del futuro data center.

1.2. ANÁLISIS DEL SECTOR 1.2.1.

Clasificación del Sector: Terciario (Servicios)

La optimización de un centro de cableado hacia un data center básico se ubica principalmente dentro del **sector terciario o de servicios**. Aunque la transformación involucra componentes físicos (sector secundario - manufactura e instalación de equipos), el objetivo principal es la prestación de un servicio: el diseño, la implementación y la puesta en marcha de un data center. Este servicio integra diversas áreas como la ingeniería, la gestión de proyectos, la consultoría especializada y el mantenimiento.

1.2.2. Aspectos Generales del Mercado

El mercado de servicios relacionados con data centers está en constante crecimiento, impulsado por la creciente demanda de almacenamiento y procesamiento de datos. Este análisis examina las características del sector, la oferta disponible en el mercado y las tendencias que lo definen, con especial atención a la optimización de infraestructuras existentes.

1.2.3. Relación con el Marco Legal Colombiano

Este análisis debe cumplir con el Decreto 1082 de 2015 y materializar los principios de la Ley 80 de 1993 (Ley de Contratación Pública en Colombia), adaptándolos al contexto de la optimización del centro de cableado. Por ejemplo, el principio de planeación debe considerar las particularidades del sector de data centers, incluyendo la disponibilidad de proveedores especializados, los costos de los equipos y la complejidad de la integración. El principio de responsabilidad implica la diligencia y objetividad al contratar los servicios para la transformación, garantizando la mejor elección para el proyecto. El principio de transparencia promueve la competencia al identificar un abanico de oferentes potenciales para la optimización, generando condiciones de igualdad y transparencia en el proceso de selección.

Introducción

La creciente digitalización de la economía colombiana impulsa una demanda cada vez mayor de infraestructura tecnológica robusta y confiable. En este contexto, los data centers se consolidan como elementos críticos para el almacenamiento, procesamiento y transmisión de información, soportando la operación de empresas, instituciones gubernamentales y la sociedad en general. La transformación de centros de cableado existentes hacia data centers básicos representa una estrategia eficiente para responder a esta demanda, permitiendo aprovechar infraestructuras previas y optimizar recursos. Este estudio de sector se centra precisamente en analizar las particularidades del mercado que ofrece servicios de

optimización y transformación de centros de cableado a data centers básicos. Se examinarán las tendencias tecnológicas, la oferta de proveedores, los aspectos regulatorios relevantes y las consideraciones financieras clave para este tipo de proyectos. El objetivo es proporcionar un panorama completo que permita tomar decisiones informadas y estratégicas en la contratación de los servicios necesarios para llevar a cabo esta transformación, asegurando la eficiencia, la calidad y la sostenibilidad de la inversión. Este análisis contribuirá a comprender la dinámica de un sector en constante evolución y a identificar las mejores prácticas para la optimización de infraestructuras de tecnología de la información, impulsando la competitividad y el desarrollo del país.

Aspectos Técnicos Clave para la Optimización de un Centro de Cableado

Optimización de los Componentes Físicos del Centro de Cableado para su Transformación hacia un Data Center Básico

El proceso de optimización de los componentes físicos de un centro de cableado para su transformación en un **data center básico** requiere un análisis técnico detallado que permita garantizar el cumplimiento de los estándares internacionales, la sostenibilidad, la eficiencia operativa y la capacidad de crecimiento futuro. En el contexto del mercado colombiano, factores como la infraestructura existente, las condiciones ambientales, los costos asociados y las normativas regulatorias locales desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de este tipo de proyectos. A continuación, se desarrollan los aspectos técnicos más relevantes que deben considerarse, abordados en detalle para proporcionar un enfoque integral.

1. Infraestructura del Sistema de Aire Acondicionado

La refrigeración es uno de los aspectos más críticos en los centros de datos, ya que los equipos generan una cantidad significativa de calor que, de no ser gestionado adecuadamente, puede afectar su rendimiento y vida útil. En este caso, los tres centros de cableado (ubicados en los pisos 2, 11 y 12) necesitan un análisis exhaustivo de sus sistemas de aire acondicionado.

- **Revisión y Optimización de las Cargas Térmicas**

El primer paso es realizar una **evaluación de las cargas térmicas** para determinar si el sistema de aire acondicionado existente es capaz de soportar las demandas del nuevo data center. Este análisis debe identificar puntos críticos de calor, flujos de aire inadecuados y posibles fugas que reduzcan la eficiencia del sistema.

- **Control y Sellado de Fugas de Aire**

Detectar y sellar fugas de aire es una medida esencial para garantizar la eficiencia energética. En el mercado colombiano, estas tareas deben ejecutarse utilizando materiales y técnicas que cumplan con las regulaciones locales, como el **Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)**.

- **Eficiencia Energética**

El uso de sistemas de aire acondicionado eficientes y adaptados a las condiciones climáticas locales es crucial para reducir costos operativos. La implementación de soluciones como controladores de velocidad variable (VFD) y sensores de temperatura puede contribuir a optimizar el consumo energético.

2. Optimización del Espacio en Racks

La gestión adecuada del espacio en racks es esencial para maximizar la capacidad del centro de datos sin comprometer su funcionalidad. En este proyecto, se requiere intervenir un total de **6 racks** para optimizar su disposición.

- **Reorganización Física**

La reorganización de los equipos dentro de los racks debe garantizar un flujo de aire adecuado, evitando la obstrucción de las rejillas de ventilación. Esto incluye la instalación de **paneles ciegos** en espacios vacíos para evitar la recirculación del aire caliente.

- **Estructuración y Etiquetado del Cableado**

El uso de sistemas de etiquetado y organización del cableado, como bandejas, canales y ajustadores, facilita futuras intervenciones y reduce el riesgo de fallos por desconexiones accidentales.

- **Capacidad de Expansión**

En el contexto colombiano, donde la tecnología evoluciona rápidamente, es crucial prever espacio adicional en los racks para la instalación de nuevos equipos, asegurando así la flexibilidad del diseño.

3. Mantenimiento Integral del Centro de Datos

El mantenimiento es una actividad crítica para garantizar la continuidad operativa del centro de datos. En este proyecto, se contempla la revisión y mantenimiento de **los puntos de datos**, lo cual requiere un enfoque sistemático.

- **Mantenimiento Preventivo y Correctivo**

Las actividades de mantenimiento deben incluir la limpieza de los racks, la verificación de conectores y cables, y la revisión de los equipos activos (servidores, switches, etc.). En Colombia, donde la humedad y el polvo pueden afectar los equipos, es importante utilizar métodos y materiales que mitiguen estos riesgos.

- **Pruebas de Conectividad**

Es indispensable realizar pruebas de conectividad para garantizar que todos los puntos de datos funcionen correctamente. Esto incluye la certificación de los enlaces de red y la verificación de los niveles de señal.

4. Seguridad Física

Un data center básico debe contar con un sistema de seguridad que proteja tanto la infraestructura física como los datos almacenados.

- **Instalación de Cámaras de Seguridad**

La implementación de **cámaras de seguridad** en puntos estratégicos permitirá monitorear el acceso y las actividades en los centros de cableado. Estas cámaras deben estar equipadas con tecnología de grabación HD, visión nocturna y almacenamiento en la nube para garantizar la integridad de los registros.

- **Control de Acceso**

Se debe implementar un sistema de control de acceso que utilice credenciales biométricas o tarjetas de proximidad para restringir el ingreso a personal autorizado. Esto es especialmente importante en entornos como el colombiano, donde la seguridad física puede ser un desafío.

5. Sistema de Polo a Tierra

El diseño e instalación de un sistema de polo a tierra confiable es fundamental para proteger los equipos eléctricos y electrónicos de picos de tensión y descargas eléctricas.

- **Diseño e Implementación**

El sistema debe incluir barras de cobre, cables, conectores y otros componentes necesarios para garantizar una conexión adecuada a la red de tierra existente. En Colombia, este trabajo debe cumplir con las disposiciones del RETIE.

- **Pruebas de Verificación**

La validación del sistema mediante pruebas de resistencia de tierra y continuidad eléctrica es esencial para garantizar su funcionalidad. Estas pruebas deben ser realizadas por personal certificado.

6. Identificación y Sellado de Fugas de Aire

El sellado de fugas de aire en los tres centros de cableado es una medida crucial para garantizar la eficiencia del sistema de refrigeración.

- **Detección y Corrección**

La detección de fugas puede realizarse mediante inspecciones visuales o pruebas de presión diferencial. Una vez identificadas, se deben sellar utilizando materiales de alta calidad, como cintas de sellado y espumas expansibles.

- **Monitoreo Continuo**

La instalación de sensores de flujo de aire y temperatura permitirá monitorear en tiempo real la eficiencia del sistema, asegurando que las medidas correctivas sean sostenibles.

7. Cumplimiento Normativo y Estándares Internacionales

En Colombia, todos los trabajos realizados deben cumplir con normativas locales como el RETIE y estándares internacionales como el **ANSI/TIA-942**, que establece lineamientos para la construcción y operación de centros de datos.

- **Eficiencia Energética y Sostenibilidad**

Se debe priorizar la instalación de equipos y sistemas que reduzcan el consumo energético, alineándose con los objetivos globales de sostenibilidad.

- **Certificación de Calidad**

Es importante documentar todo el proceso y obtener certificaciones que respalden el cumplimiento de las normativas y estándares aplicables.

PERSPECTIVA COMERCIAL DEL SECTOR

El sector de empresas dedicadas a la optimización de centros de cableado y su transformación hacia data centers básicos es un mercado especializado que viene experimentando un crecimiento sostenido, impulsado por la creciente digitalización y la necesidad de infraestructura tecnológica avanzada en diversas industrias. Desde la perspectiva comercial, este segmento está compuesto por un ecosistema de empresas que ofrecen servicios técnicos, infraestructura y soluciones personalizadas para garantizar la eficiencia, seguridad y sostenibilidad de los centros de datos.

En el contexto colombiano, este sector tiene particularidades que lo hacen dinámico y competitivo. A continuación, se describen los principales aspectos del mercado, la dinámica de contratación y las características de las empresas que participan en él.

1. Dinámica del Mercado y Necesidad de Servicios Especializados

En Colombia, múltiples sectores, como el financiero, gubernamental, educativo, industrial y de telecomunicaciones, dependen de infraestructura tecnológica confiable para almacenar, procesar y transmitir información. A medida que las organizaciones adoptan tecnologías como la nube, el internet de las cosas (IoT) y la inteligencia artificial (IA), la demanda de optimización de centros de cableado y transformación hacia data centers básicos ha aumentado significativamente.

Principales Factores de Demanda

- **Crecimiento de datos:** La necesidad de gestionar grandes volúmenes de información impulsa la creación y modernización de centros de datos.
- **Cumplimiento normativo:** Reglamentaciones como el **RETIE** (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) y estándares internacionales obligan a las empresas a garantizar instalaciones seguras y eficientes.
- **Eficiencia energética:** La optimización de los sistemas de refrigeración y consumo eléctrico ha tomado relevancia en Colombia debido a los altos costos energéticos y la necesidad de sostenibilidad ambiental.
- **Transformación digital:** Las empresas buscan infraestructuras modernas y escalables que les permitan adaptarse a los cambios tecnológicos.

2. Dinámica de Contratación en el Sector

La contratación de servicios en este sector sigue una dinámica estructurada y competitiva, que depende de las necesidades específicas del cliente y las características del proyecto. En Colombia, este proceso generalmente se lleva a cabo mediante procesos de

contratación pública bajo varias modalidades (en el caso de proyectos gubernamentales) o procesos privados de selección (en el caso de empresas privadas).

Etapas del Proceso de Contratación

1. **Identificación de necesidades:** El cliente (ya sea una entidad pública o privada) analiza el estado actual de su infraestructura tecnológica y define los requerimientos para la optimización o transformación de su centro de cableado. Esto puede incluir servicios de mantenimiento, instalación de sistemas de seguridad, implementación de sistemas de refrigeración, entre otros.
2. **Solicitud de propuestas (RFP o licitación):** El cliente publica un pliego de condiciones técnicas y comerciales, en el que detalla los servicios requeridos, los criterios de evaluación y el presupuesto disponible. En el caso del sector público, esta etapa se realiza a través de plataformas como el **SECOP II**.
3. **Presentación de ofertas:** Las empresas interesadas presentan sus propuestas técnicas y económicas, asegurándose de cumplir con los requisitos establecidos, como precios competitivos y cumplimiento normativo.
4. **Evaluación y adjudicación:** El cliente evalúa las propuestas basándose en criterios como precio, experiencia, cumplimiento normativo y calidad técnica. La oferta económica juega un papel fundamental, ya que los precios ofertados no deben exceder los valores de referencia ni el presupuesto oficial estimado.
5. **Ejecución del contrato:** Una vez adjudicado el contrato, la empresa seleccionada ejecuta los servicios, garantizando la calidad y el cumplimiento de los tiempos estipulados.

3. Composición del Sector: Tipos de Empresas Participantes

El sector está compuesto por empresas de diversos tamaños y perfiles, cada una especializada en áreas específicas dentro del ecosistema de los centros de datos. A continuación, se describen los tipos de empresas que participan en este mercado:

• Empresas Especializadas en Infraestructura Tecnológica

Estas empresas se enfocan en el diseño, instalación y mantenimiento de componentes físicos, como racks, cableado estructurado, sistemas de polo a tierra y sistemas de refrigeración. Ejemplos de estas empresas en Colombia incluyen **EYC Ingenieros** y **REDCOMPUTO Limitada**, que ofrecen servicios altamente técnicos y ajustados a las normativas locales.

- **Integradores de Soluciones Tecnológicas**

Los integradores son empresas que combinan hardware, software y servicios para ofrecer soluciones completas. Por ejemplo, empresas como **RedNeet SAS** y **Sociedad Internacional de Inversiones Tecnológicas S.A.S.** no solo instalan infraestructura física, sino que también implementan sistemas de monitoreo y gestión de data centers.

- **Empresas de Seguridad Física y Electrónica**

Algunas empresas se especializan en la instalación de sistemas de seguridad física, como cámaras de vigilancia, controles de acceso y sistemas de monitoreo remoto. Estas empresas suelen trabajar en colaboración con integradores para garantizar la protección de los equipos y datos.

- **Empresas Consultoras**

Además de las empresas que ejecutan los trabajos técnicos, también existen consultoras que asesoran en la planeación y supervisión de los proyectos. Estas empresas se encargan de garantizar que los diseños y ejecuciones cumplan con estándares internacionales como el **ANSI/TIA-942**.

- **Proveedores Multinacionales**

En algunos casos, empresas multinacionales con presencia en Colombia también participan en este mercado, especialmente en proyectos de gran envergadura. Estas empresas suelen ofrecer soluciones llave en mano y cuentan con experiencia en mercados internacionales.

4. Factores Comerciales Clave en el Sector

- **Competitividad de Precios**

El mercado colombiano es altamente competitivo, lo que obliga a las empresas a ajustar sus precios sin comprometer la calidad. Esto se refleja en las ofertas recibidas durante los procesos de licitación, donde los precios pueden variar significativamente dependiendo de la capacidad técnica y el enfoque comercial de cada empresa.

- **Cumplimiento Normativo**

Dado que los proyectos en este sector implican infraestructura eléctrica y tecnológica, las empresas deben cumplir estrictamente con las normativas locales, como el RETIE, y

estándares internacionales. Esto se convierte en un diferenciador clave en los procesos de contratación.

- **Capacidad Técnica y Experiencia**

Los clientes valoran altamente la experiencia previa de las empresas en proyectos similares. Tener un portafolio robusto y personal técnico certificado es esencial para competir en este mercado.

- **Relaciones Comerciales**

Las empresas con relaciones establecidas en el sector público o privado tienen una ventaja competitiva, ya que pueden anticiparse a las necesidades de los clientes y ofrecer soluciones personalizadas.

PERSPECTIVA ECONÓMICA:

ANÁLISIS DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO- PIB¹

El Producto Interno Bruto (PIB) es un indicador económico fundamental que refleja el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos por un país en un período de tiempo determinado. En otras palabras, el PIB representa la medida de la actividad económica de un país durante un período específico. Este indicador es crucial para comprender la salud económica de un país y su capacidad para generar riqueza. Es decir, el PIB es un indicador que cuantifica el volumen de actividad económica de un país, que se produce, por ejemplo, a lo largo de un año.

El PIB es crucial para evaluar el tamaño relativo de las diferentes economías y para realizar comparaciones internacionales. Además, proporciona información valiosa sobre el crecimiento económico, la producción de bienes y servicios, y la capacidad de un país para generar riqueza. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el PIB tiene limitaciones y críticas, ya que no mide la distribución de la riqueza, el impacto medioambiental ni la calidad de vida.

El crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) es un indicador que representa la evolución económica de un país en términos de la tasa a la que aumenta su producción de bienes y servicios, lo que a su vez influye en su ingreso nacional. Este incremento en la producción y la renta refleja la capacidad de la economía para generar riqueza y proporciona una visión

¹ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-ltrim2024-v2.pdf>

integral del dinamismo y la vitalidad de la actividad económica de la nación. El crecimiento sostenido del PIB no solo indica un aumento en la capacidad productiva, sino que también puede ser un reflejo de la eficiencia, innovación y competitividad de la economía del país en el escenario global, lo que a su vez impacta en el bienestar y desarrollo de sus ciudadanos.

Información IV trimestre 2024pr

Tasas de crecimiento anual en volumen¹
2019-I / 2024^{pr} - IV



Fuente: DANE, PIB_T

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 2024^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2023^p. 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%.

Valor agregado por actividad económica

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

Fuente: DANE, PIB.T

Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca

Para el año 2024pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,1%, respecto al año 2023p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 8,3%.
- Cultivo permanente de café crece 22,5%.
- Ganadería crece 5,6%.

- Silvicultura y extracción de madera decrece 9,4%.
- Pesca y acuicultura decrece 3,0%.

En el cuarto trimestre de 2024pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 4,0%.
- Cultivo permanente de café crece 33,1%.
- Ganadería crece 6,6%.
- Silvicultura y extracción de madera decrece 11,9%.
- Pesca y acuicultura decrece 7,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece en 0,3%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas decrece 1,2%.
- Cultivo permanente de café crece 13,6%.
- Ganadería crece 1,9%.
- Silvicultura y extracción de madera crece 1,8%.
- Pesca y acuicultura crece 9,0%.

Índice de Precios al Consumidor (IPC) en Colombia

El **Índice de Precios al Consumidor (IPC)** es un indicador económico clave que mide la variación promedio en los precios de una canasta representativa de bienes y servicios consumidos por los hogares en un período determinado. En Colombia, el IPC es calculado y publicado mensualmente por el **Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)**, y es una herramienta fundamental para evaluar la inflación y el costo de vida en el país.

¿Qué mide el IPC?

El IPC mide la **inflación al consumidor**, es decir, el cambio en los precios de los bienes y servicios que adquieren los hogares colombianos. Este índice refleja cómo varían los costos de la canasta básica de consumo, que incluye productos y servicios esenciales como alimentos, vivienda, transporte, educación, salud, entre otros. Cuando el IPC aumenta, indica que los precios han subido (inflación), mientras que una disminución refleja una caída en los precios (deflación).

Características Técnicas del IPC

1. Canasta Representativa de Consumo:

- El IPC se basa en una canasta de bienes y servicios que representa los hábitos de consumo promedio de los hogares colombianos. Esta canasta se actualiza periódicamente para reflejar cambios en los patrones de consumo.
- En Colombia, la canasta incluye categorías como:
 - **Alimentos y bebidas no alcohólicas.**
 - **Vivienda, agua, electricidad y gas.**
 - **Transporte.**
 - **Salud.**
 - **Educación.**
 - **Recreación y cultura.**

2. Cobertura Geográfica:

- El cálculo del IPC en Colombia abarca tanto áreas urbanas como rurales, lo que permite una representación más precisa de las variaciones de precios en todo el país.

3. Periodicidad:

- El IPC se calcula y publica mensualmente, lo que permite un monitoreo constante de la inflación.

4. Base de Cálculo:

- El IPC utiliza un año base como referencia para comparar las variaciones de precios. Actualmente, el DANE utiliza una metodología que ajusta la ponderación de los bienes y servicios según los patrones de consumo más recientes.

Importancia del IPC en Colombia

1. Medición de la Inflación:

- El IPC es el principal indicador para medir la inflación en Colombia, lo que permite evaluar el poder adquisitivo de los consumidores y el costo de vida.

2. Política Monetaria:

- El Banco de la República utiliza el IPC como referencia para tomar decisiones sobre las tasas de interés y controlar la inflación.

3. Ajustes Salariales:

- El IPC es un factor clave para determinar incrementos salariales, pensiones y otros beneficios económicos.

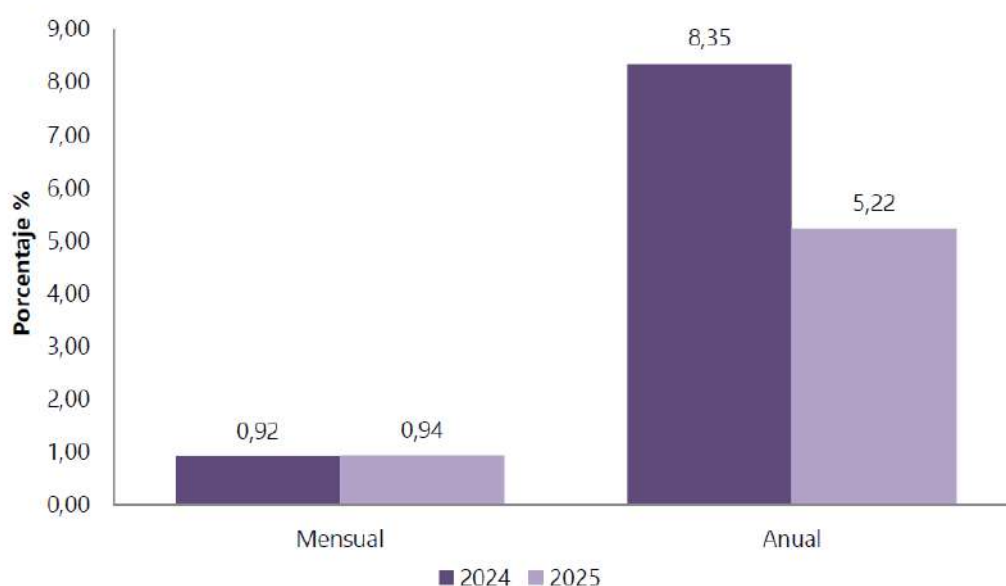
4. Contratos y Precios:

- Muchos contratos, como arriendos y servicios, están indexados al IPC, lo que significa que sus precios se ajustan según las variaciones del índice.

Gráfico 1. IPC Variaciones

Total Nacional

Enero 2024 - 2025



Fuente: DANE, IPC.

En el mes de enero de 2025, el IPC registró una variación de 0,94% en comparación con diciembre de 2024, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,94%): Restaurantes y hoteles (1,90%), Transporte (1,71%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,62%) y por último, Salud (1,04%). Por debajo se ubicaron: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,70%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,64%), Bienes y servicios diversos (0,54%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,39%), Educación (0,00%), Prendas de vestir y calzado (-0,15%), Recreación y cultura (-0,18%) y por último, Información y comunicación (-0,19%).

**Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Enero 2024 - 2025**

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2024	2025	
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	1,72	0,19	1,90	0,21
Transporte	12,93	1,99	0,27	1,71	0,23
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,48	0,09	1,62	0,30
Salud	1,71	1,10	0,02	1,04	0,02
TOTAL	100,00	0,92	0,92	0,94	0,94
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,69	0,03	0,70	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	1,11	0,02	0,64	0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	0,97	0,05	0,54	0,03
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,84	0,26	0,39	0,12
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,30	0,01	-0,15	0,00
Recreación y cultura	3,79	-0,21	-0,01	-0,18	-0,01
Información y comunicación	4,33	-0,12	0,00	-0,19	-0,01

Fuente: DANE, IPC

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,94%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Transporte, Restaurantes y hoteles y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, las cuales aportaron 0,87 puntos porcentuales a la variación total.

Mercado Laboral en Colombia y la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del DANE

El **mercado laboral** en Colombia es un componente fundamental de la economía del país y refleja la dinámica entre la oferta y la demanda de trabajo. La **Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)**, realizada por el **Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)**, es una herramienta clave para medir las condiciones del mercado laboral, proporcionando información detallada y periódica sobre empleo, desempleo, informalidad y otros indicadores relacionados con los hogares colombianos.

¿Qué es la GEIH?

La **Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)** es una encuesta nacional que recolecta información socioeconómica de los hogares colombianos, con un enfoque especial en el mercado laboral. Sus principales objetivos son:

- Medir la **tasa de ocupación, desempleo e informalidad**.
- Identificar las condiciones laborales de los trabajadores.
- Caracterizar la población económicamente activa (PEA) y no activa.
- Generar datos útiles para diseñar políticas públicas que promuevan la generación de empleo y mejoren la calidad laboral.

La GEIH se realiza de manera continua, lo que permite tener una visión actualizada y detallada de las condiciones laborales en el país.

¿Qué mide la GEIH en el Mercado Laboral?

La GEIH proporciona indicadores que son esenciales para entender la situación laboral del país. Entre ellos:

1. Niveles de Empleo y Desempleo:

- Permite identificar las regiones y sectores con mayor o menor generación de empleo, así como las poblaciones más afectadas por el desempleo (por ejemplo, jóvenes, mujeres, etc.).

2. Condiciones de Trabajo:

- Analiza la calidad del empleo, incluyendo acceso a contratos, prestaciones sociales y seguridad laboral.

3. Segmentación del Mercado Laboral:

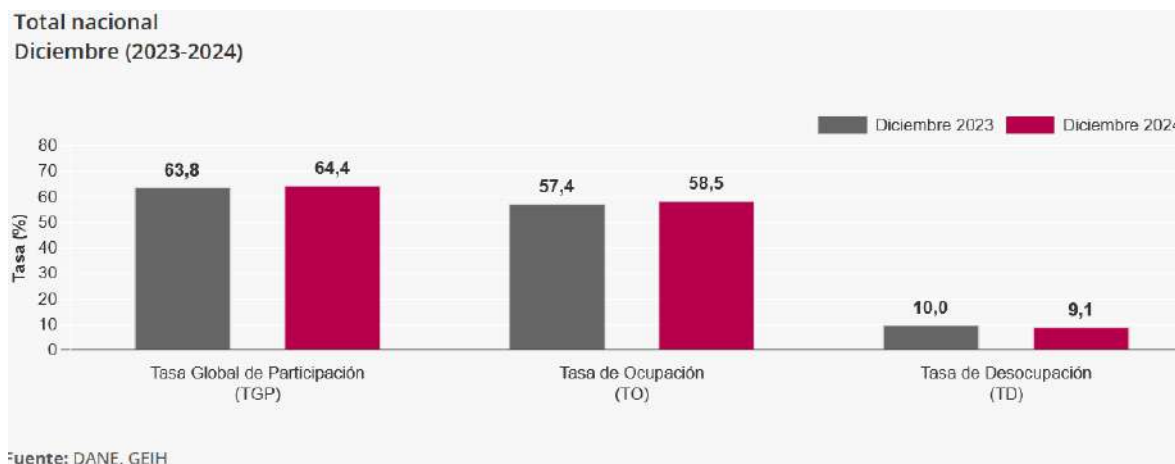
- Identifica diferencias en la participación laboral según género, edad, nivel educativo y ubicación geográfica.

4. Desigualdad Salarial:

- Evalúa la distribución de ingresos entre trabajadores de diferentes sectores y regiones.

5. Impacto de la Informalidad:

- Mide la proporción de trabajadores informales y su impacto en la economía, especialmente en términos de seguridad social y estabilidad económica.



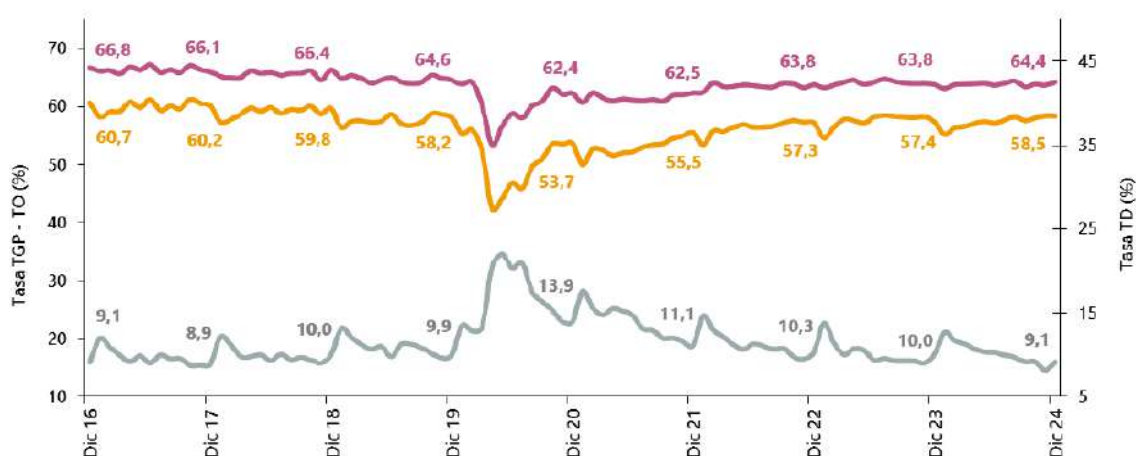
En diciembre de 2024, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,0%, mientras que en el mismo mes del año anterior fue 10,2%. La tasa

global de participación se ubicó en 66,0% y la tasa de ocupación en 60,1%, en diciembre de 2023 estas tasas fueron 66,3% y 59,5%, respectivamente.

Principales indicadores del mercado laboral

Diciembre de 2024

Gráfico 1. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Diciembre (2016 - 2024)



Total nacional mensual

Gráfico 2. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Diciembre (2016 - 2024)



Fuente: DANE, GEIH.

Para el mes de diciembre de 2024, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,1%, lo que representó una disminución de 0,9 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2023 (10,0%). La tasa global de participación se ubicó en 64,4%, mientras que en diciembre de 2023 fue 63,8%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,5%, lo que representó un aumento de 1,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (57,4%).

Total 13 ciudades y áreas metropolitanas mensual

Gráfico 3. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total 13 ciudades y áreas metropolitanas
Diciembre (2016 - 2024)



Fuente: DANE, GEIH.

En diciembre de 2024, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,0%, mientras que en el mismo mes del año anterior fue 10,2%. La tasa global de participación se ubicó en 66,0% y la tasa de ocupación en 60,1%, en diciembre de 2023 estas tasas fueron 66,3% y 59,5%, respectivamente.

Total nacional trimestre

Gráfico 4. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Octubre - diciembre (2016 - 2024)



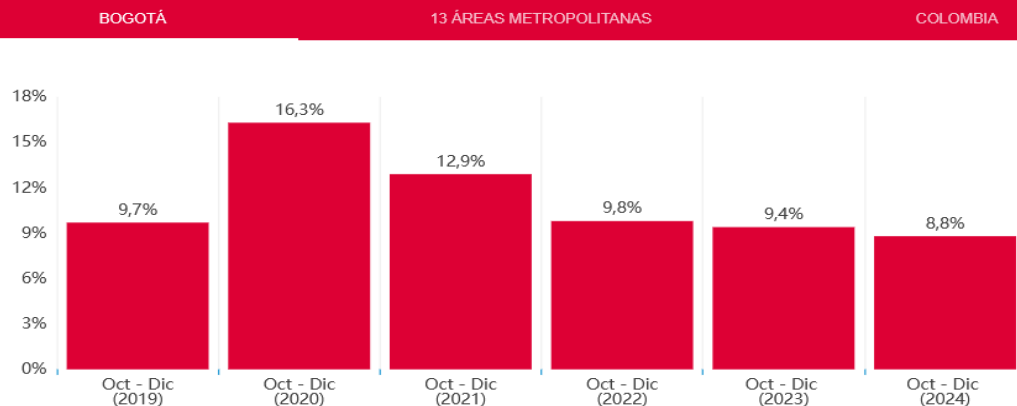
En el total nacional, la tasa de desocupación del trimestre octubre - diciembre 2024 fue 8,8%, lo que representó una disminución de 0,6 puntos porcentuales respecto al trimestre octubre - diciembre 2023 (9,4%). La tasa global de participación fue 64,0%, y la tasa de ocupación 58,4%, en comparación con el mismo periodo del año anterior estas tasas se ubicaron en 64,0% y 58,0%.

Las ciudades y regiones buscan posicionarse como lugares atractivos por su calidad de vida y las oportunidades que ofrecen a las personas y a las empresas para desarrollar sus capacidades de innovar y generar riqueza. Crean entornos institucionales que promueven la creación y el funcionamiento de las empresas para generar empleos de calidad y cuentan con el talento humano como una fortaleza competitiva. En esta sección se analizan el mercado laboral de Bogotá y la región con base en las principales estadísticas e indicadores de la ocupación, el desempleo y de la informalidad.

Resultados generales Gran Encuesta Integrada de Hogares para diciembre de 2024

Tasa de desempleo en Bogotá, Colombia y 13 principales ciudades y áreas metropolitanas

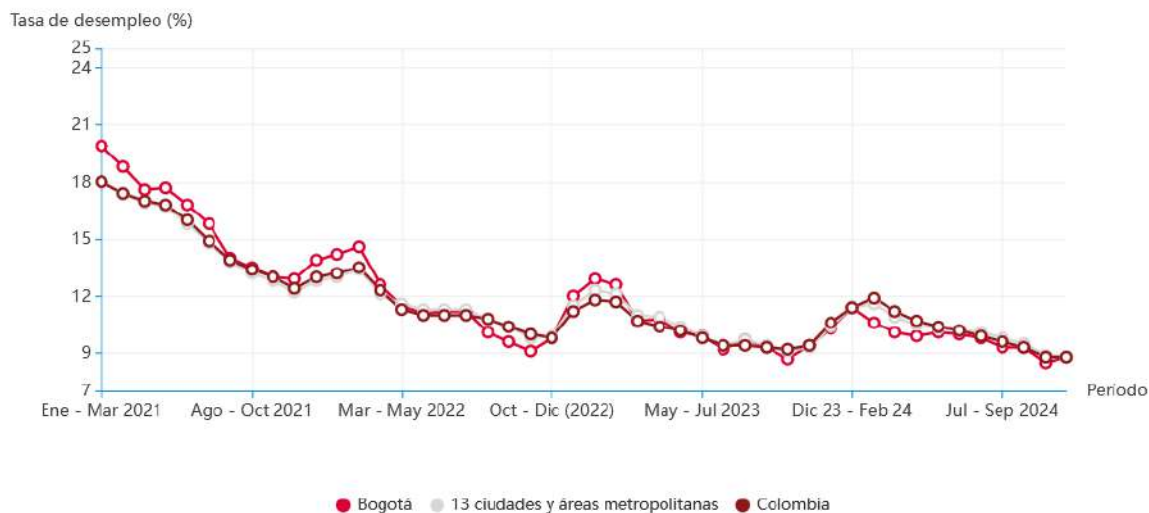
Comportamiento de la tasa de desempleo



Made with datamatic.io

Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH del DANE, diciembre 2024. Publicado el 31 de enero 2025.

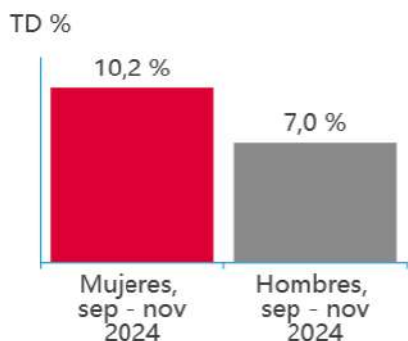
Tasa de desempleo



Made with datamatic.io

Tasa de desempleo de las mujeres en Bogotá

Tasa de desempleo en Bogotá,
según sexo

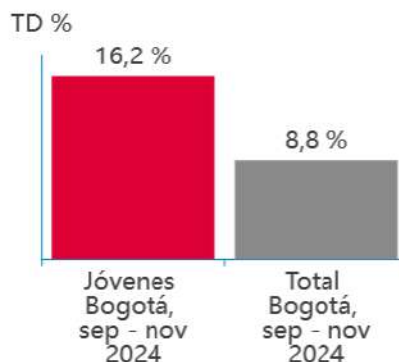


Made with datamatic.io

10,2 %

Tasa de desempleo de los jóvenes de 15 a 28 años en Bogotá

Tasa de desempleo en Bogotá,
población joven



Made with datamatic

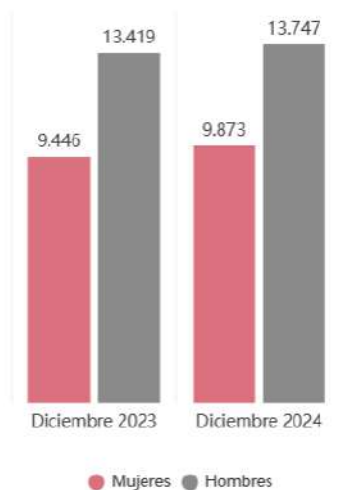
16,2 %

Fuente: DANE. Mercado laboral. Noviembre 2024. Publicado 15 enero 2025.

10,2 % Fue la tasa de desempleo de las mujeres en Bogotá. En el período Sep - Nov 2024, la tasa de desempleo de los hombres fue 7,0%. 16,2 % (trimestre móvil Sep - Nov 2024). Los jóvenes son los más afectados por el desempleo. En Bogotá, la tasa de desempleo de los jóvenes (16,2%) fue mayor al de la ciudad (8,8%).

Ocupados en Colombia

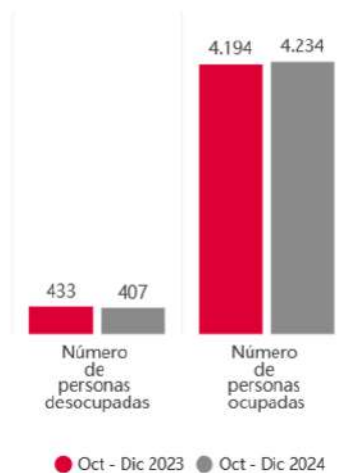
Población ocupada, según sexo en diciembre 2024



Made with datamatic.io

Desempleo en Bogotá

Número de personas desocupadas y ocupadas en Bogotá



Made with datamatic.io

La tasa de desempleo para el total nacional en diciembre de 2024 para las mujeres fue de 11,9%, lo cual significa una reducción de 0,3 p.p. a la presentada en diciembre de 2023 que fue de 12,2%.

La tasa de desempleo de hombres pasó de 8,4% en diciembre de 2023 a 7,0% en diciembre de 2024. La brecha entre hombres y mujeres en diciembre de 2024 fue de 4,9 p.p., mientras que en diciembre de 2023 era de 3,8 p.p., lo cual implica un aumento de 1,1 p.p. en los últimos doce meses en la brecha de género.

El número de ocupados había venido presentando una tendencia hacia la baja en los últimos meses del 2023; para el trimestre móvil octubre - diciembre 2024 el número de ocupados ascendió a 4,2 millones de personas, esto es un crecimiento de 1,0% en comparación con el mismo período del año anterior.

Ocupados en Colombia, según ramas de actividad

Ocupados en Colombia según ramas de actividad

DICIEMBRE 2024

DICIEMBRE 2023



Made with datamatic.io

Ocupados en Bogotá, según ramas de actividad

Ocupados en Bogotá según ramas de actividad

OCT - DIC 2024

OCT - DIC 2023



Made with datamatic.io

Desempleo en Colombia

Tasa de desempleo Nacional, enero 2019 - diciembre 2024

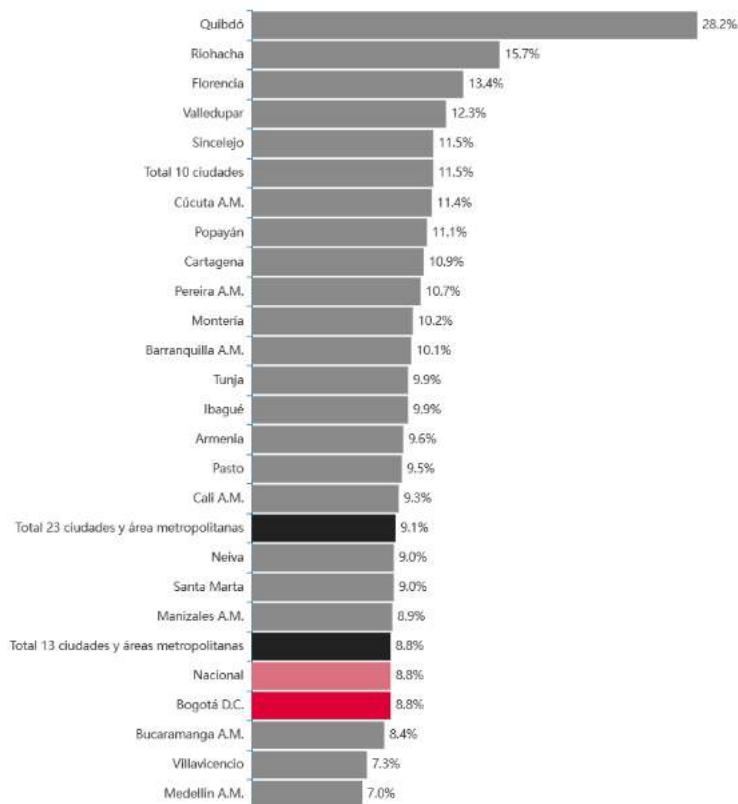


Made with datamatic.io

Fuente: DANE – GEIH

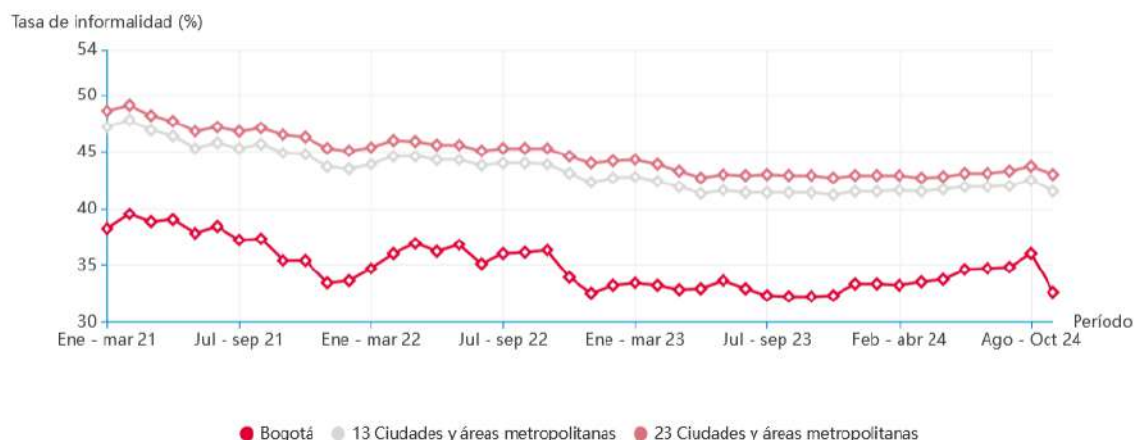
La tasa de desempleo en Colombia en diciembre de 2024 fue de 9,1%, 0,9 p.p. menos que en diciembre de 2023 (10,0%).

Tasa de desempleo – 23 Ciudades



La ciudad con la mayor tasa de desempleo en el trimestre móvil octubre - diciembre 2024 fue Quibdó con una tasa de 28,2%, seguida por Riohacha con 15,7% y Florencia con 13,4%.
La informalidad laboral sigue siendo alta

Tasa de Informalidad laboral 2021-2024



Made with Datamatic

Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH del DANE, diciembre 2024. Publicado el 31 de enero 2025.

Salario mínimo

El salario mínimo se ha definido como la cuantía mínima de remuneración que un empleador está obligado a pagar a sus asalariados por el trabajo que éstos hayan efectuado durante un período determinado, cuantía que no puede ser rebajada ni en virtud de un convenio colectivo ni de un acuerdo individual. Sobre la base de esta definición, se considera que existen salarios mínimos en más del 90 por ciento de los Estados Miembros de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

La finalidad del establecimiento del salario mínimo es proteger a los trabajadores contra el pago de remuneraciones indebidamente bajas. La existencia de una remuneración salarial mínima ayuda a garantizar que todos se beneficien de una justa distribución de los frutos del progreso y que se pague un salario mínimo vital a todos quienes tengan empleo y necesiten esta clase de protección. Los salarios mínimos también pueden ser un elemento integrante de las políticas destinadas a superar la pobreza y reducir la desigualdad, incluyendo las disparidades que existen entre hombres y mujeres.

Los sistemas de salarios mínimos deberían ser definidos y diseñados de tal forma que actúen como complemento y refuerzo de otras políticas sociales y de empleo que tienen por objeto establecer las condiciones de empleo de trabajo (por ejemplo, las políticas en materia de negociación colectiva).

Con el transcurso del tiempo, la finalidad del salario mínimo se ha transformado, y éste ya no se considera simplemente como herramienta de política aplicable de forma selectiva en

algunos sectores de bajos salarios, sino que se ha convertido en un instrumento de cobertura mucho más amplia.

La evolución del salario mínimo en Colombia en los últimos diez (10) años es la siguiente:

Año	Salario mínimo mensual	Auxilio de Transporte	de	Normatividad Decreto
2025	\$ 1.423.500	\$ 200.000		3150 de dic 30 2024
2024	\$ 1.300.000	\$ 162.000		2292 de dic 29 2023
2023	\$ 1.160.000	\$ 140.606		2623 de dic 28 2022
2022	\$ 1.000.000	\$ 117.172		1724 de dic 15 de 2021
2021	\$ 908.526	\$ 106.454		1786 de dic 29 de 2020
2020	\$ 877.803	\$ 102.854		2360 de dic 26 de 2019
2019	\$ 828.116	\$ 97.032		2451 de dic 27 de 2018
2018	\$ 781.242	\$ 88.211		2269 de dic 30 de 2017
2017	\$ 737.717	\$ 83.140		2209 de dic 30 de 2016
2016	\$ 689.455	\$ 77.700		2552 de dic 30 de 2015
2015	\$ 644.350	\$ 74.000		2731 de dic 30 de 2014
2014	\$ 616.000	\$ 72.000		3068 de dic 30 de 2013



TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO – TRM:

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) es el valor que refleja el precio promedio de la moneda extranjera, en este caso el dólar estadounidense, en relación con el peso colombiano.

Esta tasa es calculada diariamente por la Superintendencia Financiera de Colombia y se basa en las cotizaciones de las principales entidades financieras del país. La TRM es fundamental para las transacciones comerciales y financieras, ya que establece un parámetro de referencia para la compra y venta de divisas en el mercado local.

Uno de los aspectos más relevantes de la TRM es su influencia sobre la economía en general. Un aumento en la TRM implica una depreciación del peso colombiano frente al dólar, lo que puede afectar los costos de importación. Para el sector papelerero y de producción de cartón, que depende de insumos importados como pulpa de papel y maquinaria especializada, un aumento en la TRM puede traducirse en mayores costos de producción. Esto, a su vez, puede impactar en los precios finales de los productos, afectando la competitividad en el mercado.

Por otro lado, la TRM también tiene implicaciones en las exportaciones. Un peso débil puede beneficiar a los productores locales al hacer que sus productos sean más atractivos en el mercado internacional, ya que los compradores extranjeros pueden adquirir más por un costo relativamente menor. Esto es especialmente relevante para el sector papelerero, ya que Colombia posee un potencial significativo para exportar productos de papel y cartón a diferentes mercados, contribuyendo así al crecimiento de la industria y de la economía nacional.

La estabilidad de la TRM es crucial para la planificación financiera y la toma de decisiones en las empresas del sector. Las fluctuaciones en la tasa pueden complicar la elaboración de presupuestos y proyecciones financieras, haciendo que las empresas deban implementar estrategias de gestión de riesgos cambiarios. Esto puede incluir la utilización de instrumentos financieros como contratos de futuros o opciones, que les permitan protegerse contra variaciones desfavorables en la tasa de cambio.



Análisis del Comportamiento del Dólar en Colombia (Febrero 2024 - Febrero 2025)

La gráfica presentada muestra la evolución del precio del dólar en Colombia durante el último año, destacando fluctuaciones significativas en la Tasa Representativa del Mercado (TRM). A continuación, se realiza un análisis detallado de los factores que han influido en este comportamiento, con base en datos actuales y tendencias observadas.

Evolución General

1. Tendencia Inicial a la Baja (Febrero - Junio 2024):

- Durante los primeros meses del período analizado, el dólar mostró una tendencia descendente, alcanzando valores cercanos a los \$3,765 COP en mayo de 2024. Este comportamiento puede atribuirse a:
 - **Revaluación del peso colombiano:** Factores como un aumento en los precios del petróleo durante este período fortalecieron la moneda local, dado que Colombia es un exportador neto de crudo.
 - **Mayor confianza en los mercados emergentes:** En este lapso, se observó una relativa estabilidad política y económica en Colombia, lo que atrajo flujos de inversión extranjera.

2. Incremento Sostenido (Junio - Diciembre 2024):

- A partir de junio, el dólar comenzó a apreciarse de manera constante, alcanzando un pico cercano a los \$4,535 COP en noviembre de 2024. Este aumento estuvo impulsado por:
 - **Política monetaria restrictiva de la FED:** La Reserva Federal de los Estados Unidos continuó incrementando las tasas de interés para combatir la inflación, fortaleciendo el dólar frente a monedas emergentes como el peso colombiano.
 - **Incertidumbre política interna:** Las discusiones sobre reformas tributarias y laborales en Colombia generaron desconfianza entre los inversionistas, lo que debilitó la moneda local.
 - **Caída en los precios del petróleo:** En el segundo semestre de 2024, los precios internacionales del crudo disminuyeron, afectando los ingresos por exportaciones del país.

3. Corrección y Estabilización (Diciembre 2024 - Febrero 2025):

- En los últimos meses, el dólar mostró una ligera corrección, estabilizándose en torno a los \$4,095 COP. Esto puede explicarse por:
 - **Decisiones del Banco de la República:** La autoridad monetaria mantuvo tasas de interés altas (9.5% en enero de 2025) para controlar la inflación y estabilizar la TRM.
 - **Menor presión internacional:** Aunque el dólar sigue fuerte, la desaceleración en los incrementos de tasas por parte de la FED redujo la presión sobre monedas emergentes.

Factores Determinantes

1. Factores Externos

- **Política Monetaria de la FED:**

- Los incrementos en las tasas de interés en EE.UU. durante 2024 fortalecieron el dólar, ya que los inversionistas buscaron activos más seguros y rentables en ese país.

- **Precios del Petróleo:**

- La dependencia de Colombia en las exportaciones de crudo hace que las fluctuaciones en su precio tengan un impacto directo en la TRM. La caída en los precios del petróleo en el segundo semestre de 2024 debilitó el peso colombiano.

- **Tensiones Geopolíticas:**

- Los conflictos internacionales y la incertidumbre global aumentaron la demanda de dólares como moneda de refugio, afectando negativamente al peso colombiano.

2. Factores Internos

- **Inestabilidad Política:**

- Las reformas económicas propuestas por el gobierno generaron incertidumbre en los mercados, afectando la confianza de los inversionistas y presionando al alza la TRM.

- **Inflación y Política Monetaria Local:**

- Aunque el Banco de la República incrementó las tasas de interés para controlar la inflación, estas medidas no lograron contrarrestar completamente las presiones externas sobre el dólar.

Tendencias Observadas

1. Alta Volatilidad:

- La TRM experimentó picos significativos en momentos clave, como los anuncios de la FED y los debates políticos internos.

2. Fortalecimiento del Dólar:

- A pesar de las correcciones recientes, el dólar se mantuvo fuerte durante la mayor parte del período analizado, reflejando las condiciones globales y locales.

3. Estabilidad Relativa en Periodos de Calma:

- En momentos de menor incertidumbre, la TRM se estabilizó en torno a los \$4,000 COP, como se observa en los primeros meses de 2025.

Proyección a Futuro

1. Factores Externos:

- Si la FED detiene los incrementos en las tasas de interés, podría reducirse la presión sobre el peso colombiano.

- La recuperación de los precios del petróleo sería clave para fortalecer la economía colombiana y estabilizar la TRM.
- 2. Factores Internos:**
 - La estabilidad política y la implementación de reformas económicas que generen confianza en los mercados serán determinantes para evitar una mayor depreciación del peso.
- 3. Expectativa de Volatilidad:**
 - Es probable que la TRM continúe siendo volátil en el corto plazo, influenciada por factores externos como las tensiones geopolíticas y la evolución de la economía global.

Conclusión

El comportamiento del dólar en Colombia durante el último año ha estado marcado por una combinación de factores internos y externos. La TRM mostró una alta volatilidad, con una tendencia al alza en el segundo semestre de 2024 debido al fortalecimiento del dólar a nivel global y a la incertidumbre política local. A futuro, la estabilidad de la TRM dependerá de la evolución de los precios del petróleo, las decisiones de política monetaria de la FED y la capacidad del gobierno colombiano para generar confianza en los mercados.

1.2. Identificación Del Bien

Conforme al Decreto 1082 de 2015, los códigos UNSPSC aplicables para el presente proceso de contratación de acuerdo con el objeto son los siguientes:

Códigos UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Segmento		Familia		Clase	
43 22 18 00	43	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	22	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	18	Dispositivos de red óptica
72 15 16 00	72	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	15	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	16	Servicios de sistemas especializados de comunicación
72 15 15 00	72	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	15	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	15	Servicios de sistemas eléctricos

Elaboración propia

ANÁLISIS DE LA OFERTA

Para el desarrollo del presente proceso, la entidad ha identificado posibles oferentes en el mercado regional y nacional, especialmente en las grandes ciudades, con capacidad técnica y experiencia para prestar los servicios objeto del presente estudio. Estas empresas o individuos cuentan con las competencias necesarias para participar en el proceso contractual y satisfacer las necesidades específicas de la entidad, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015.

Identificación de posibles oferentes:

La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital identifica los posibles oferentes mediante la revisión del portal transaccional SECOP II, priorizando empresas con experiencia o participación en procesos similares. Este enfoque asegura una selección amplia y representativa de proveedores que cumplan con los criterios técnicos y metodológicos necesarios para el presente proceso.

NIT	NOMBRE	Tipo
860353110	M@ICROTEL SAS	MiPyme
900034347	PROXEL COLOMBIA SAS	MiPyme
900090381	SOFTWARE AUTOMATION AND TECHNOLOGY LTDA - SAUTECH LTDA	MiPyme
900816809	BUSINESS CENTER WAL SAS	MiPyme
900242015	IGOTEC INGENIERIA S.A.S.	MiPyme
901023988	INGERSOL DE COLOMBIA SAS	MiPyme
901197491	Proyctcom Soluciones Integrales sas	MiPyme
901016777	GRUPO EMPRESARIAL NAPE SAS	MiPyme
901148748	LYN INGENIERIA SAS.	MiPyme
900031246	QUARKS TECHNOLOGIES SAS	MiPyme
900686378	HELP SOLUCIONES INFORMATICAS HSI SAS	MiPyme
901362906	MAZU SERVICIOS INTEGRALES	MiPyme
901267386	INGENIERIA INTEGRADA FCN SAS	MiPyme
901258553	COLDEGRAP SAS	MiPyme
900327815	INGENIERIA MONTAJES & CONSTRUCCION SAS	MiPyme
9005859664	VISION2CLOUD SAS	MiPyme
830014011	Compañía interamericana de seguridad y servicios Ltda	MiPyme
900504374	HELIOS TECHNOLOGY & INNOVATION S.A.S	MiPyme
830130596	H323 TELECOMUNICACIONES SAS	Gran empresa
8300251047	PROSEGUR TECNOLOGIA SAS	Gran empresa
901073817	HONOR TECNOLOGIA S.A.S.	Gran empresa
830005066	SECURITY VIDEO EQUIPMENT S.A.S.	MiPyme
8605006306	INGENIERIA Y SERVICIO ESPECIALIZADO DE COMUNICACIONES S.A. - ISEC S.A.	MiPyme
900784911	FRISSON TECHNOLOGIES SAS	Gran empresa
860052579	SURAMERICANA DE VÍDEO Y SONIDO SAS - SURVISION SAS	MiPyme
900153017	ENCON SAS	MiPyme
901456740	INGDIT INGENIO DIGITAL SAS	MiPyme

NIT	NOMBRE	Tipo
830066251	SISTEMAS HIDRONEUMATICOS ELECTROMECHANICOS Y AUTOMATIZACIONES SAS . SHINEMA SAS	MiPyme
900403255	INGENIERÍA DOMÓTICA HJC SAS	MiPyme
901025545	INTELLI NEXT SAS	MiPyme
901464022	NOVATRON SOLUCIONES INTEGRADAS SAS	MiPyme
9001717495	INNATEL S.A.S BIC	MiPyme
900777227	COMERCIALIZADORA BENNU SAS	MiPyme
830509645	SISTEMAS PROFESIONALES E INFORMATICA SPI SAS	Gran empresa
801001443	TECNISOFTWARE SAS	MiPyme
900804543	MAKINGENIERIA S.A.S.	MiPyme
900709462	ingcoprint sas	MiPyme
900320091	BOSTON TECHNOLOGIES SAS	MiPyme
900443711	JOSE ANTONIO BENITEZ ORTIZ Y CIA SAS	MiPyme
900730436	G&M COMERCIALIZADORA SAS	MiPyme
901549570	ISCAD SAS	MiPyme
900834412	EMC2 TECH SAS	MiPyme
901094964	SUMINISTRO INGENIERÍA MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN SAS	MiPyme
901578485	AVILA OSORIO ASOCIADOS	MiPyme
901234645	TECMAR INGENIERIA S.A.S.	MiPyme
901469887	MULTIEQUIPOS DE ANTIOQUIA SAS	MiPyme
901406206	CRR SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S	MiPyme
901520694	INDULTEC SOLUCIONES INTEGRALES SAS	MiPyme
901457884	HEMA MONTAJES Y MANTENIMIENTO SAS	MiPyme
900020647	MAORVE INGENIERIA SAS	MiPyme
900778046	CORENA INGENIERIA SAS	MiPyme
830122370	SYSTEMNET INGENIERIA SAS	Mipyme
901040640	IIS TECHNOLOGY SOLUTIONS SAS - IISTEC SAS	Mipyme
830007849	Equipos Programas Mantenimiento Microdata Ltda.	Mipyme
830096975	LUNEL INTEGRACION ESTRATEGICA SAS	Mipyme
900128501	SOPORTE TECNICO DE COLOMBIA S.A.S - SOPORTCOL S.A.S	Mipyme
8300656823	SOLUCIONES DE PRODUCTIVIDAD S.A.S.	Mipyme
860403052	PC MICROS SAS	Mipyme
9003221732	ORIGEN SOLUCIONES INFORMÁTICAS Y DE SOFTWARE SAS	Mipyme
900179430	INMOTICA LTDA.	Mipyme
830043132	SOLUCIONES INFORMÁTICAS Y TECNOLÓGICAS LTDA - SIT LTDA	Mipyme
900428495	ICOMM SOLUTIONS SAS	Mipyme
800143512	COMPAÑIA DE INGENIEROS DE SISTEMAS ASOCIADOS COINSA SAS - COINSA SAS	Mipyme
901692702	CONTROL SERVICES ENGINEERING S.A.S - SERVICES702	Mipyme
901158838	DISTRIBUDORA RED COMPUTO SAS	Mipyme
900116322	SOLUTION TECHNOLOGY S.A.S.	Mipyme
900114373	ACS COLOMBIA SAS	Mipyme
830007379	COMSISTELCO SAS	Mipyme
9002466381	TALENTO SOLIDO S.A.S	Mipyme
800002942	ITELCA SAS	Gran Empresa
830078090	SINERGY & LOWELLS SAS	Mipyme
900707916	PC ON LINE ALTA TECNOLOGIA SAS	Mipyme
901145160	Integra TIC Tecnologías de Optimizacion S.A.S.	Mipyme
901000498	SOLUCIONES & SUMINISTROS CR S.A.S	Mipyme

NIT	NOMBRE	Tipo
805019778	INFOTECH DE COLOMBIA SAS	Mipyme
901378358	BomBo Origen SAS	Mipyme
901813725	INDUSTRIAS YOLUK SAS	Mipyme
900738226	GOURIYU SISTEMAS S.A.S.	Mipyme
900627060	ALL TECHNOLOGICAL SERVICES ATS SAS	Mipyme
830093579	COMUNICACIONES E INFORMATICA SAS - COMINFOR SAS	Mipyme
830089925	PC PRONTO S.A.S.	Mipyme
830080498	T&S COMP Tecnologia y Servicios S.A.S	Mipyme
901012714	GAMA.COMPAÑIA.S.A.S	Mipyme
901601122	GRUPO EMPRESARIAL GRESS	Mipyme
900314767	CONSULTING DATA SYSTEMS CDS SAS	Mipyme
900148467	SYSTEM DIGITAL COMPUTER SAS - SDCCOLOMBIA	Mipyme
901049072	Pentatek S.A.S	Mipyme
800196299	COMPAÑIA COLOMBIANA DE SERVICIOS DE VALOR AGREGADO Y TELEMÁTICOS COLVATEL S.A. ESP	Gran Empresa
900148177	PEAR SOLUTIONS S.A.S	Gran Empresa
900434462	REDNEET SAS	Mipyme
800063594	INFOGEX SAS	Gran Empresa

Con base en el listado, se puede realizar un análisis cuantitativo y cualitativo desde el punto de vista del tipo de empresa (MiPyMEs y grandes empresas) en el contexto del sector que atiende el proceso de optimización de los componentes físicos del centro de cableado para su transformación hacia un data center básico. A continuación, se presenta el análisis:

1. Análisis cuantitativo del listado

El listado contiene un total de **91 empresas**. De estas, se identifican dos tipos principales de empresas: **MiPyMEs** y **grandes empresas**. A continuación, se presenta la distribución:

- **MiPyMEs:** 83 empresas (91.2% del total).
- **Grandes empresas:** 8 empresas (8.8% del total).

Interpretación de los datos:

- La gran mayoría de las empresas del sector son MiPyMEs, lo que refleja la estructura típica del mercado en este tipo de actividades, donde predominan empresas pequeñas y medianas que ofrecen servicios especializados.
- Las grandes empresas representan una minoría, pero suelen tener un impacto significativo en proyectos de mayor escala debido a sus recursos y capacidades.

2. Análisis cualitativo por tipo de empresa

• MiPyMEs (83 empresas, 91.2%)

Las MiPyMEs dominan el sector y tienen características específicas que las hacen relevantes para procesos como la optimización de centros de cableado:

• Fortalezas:

- **Especialización:** Muchas de estas empresas están enfocadas en nichos específicos, como cableado estructurado, mantenimiento de infraestructura tecnológica, integración de sistemas y servicios de soporte técnico.
- **Flexibilidad:** Su tamaño les permite adaptarse rápidamente a las necesidades de los clientes y ofrecer soluciones personalizadas.
- **Costos competitivos:** Las MiPyMEs suelen operar con estructuras de costos más bajas, lo que las hace atractivas para clientes con presupuestos limitados.
- **Limitaciones:**
 - **Capacidad operativa:** Aunque son eficientes en proyectos pequeños y medianos, su capacidad para manejar proyectos de gran escala o alta complejidad puede ser limitada.
 - **Acceso a tecnología avanzada:** Muchas MiPyMEs enfrentan dificultades para invertir en tecnología de punta, lo que puede limitar su competitividad frente a grandes empresas.
 - **Recursos financieros:** Su acceso a financiamiento es limitado, lo que puede restringir su capacidad de expansión o innovación.
- **Oportunidades:**
 - **Proyectos locales y regionales:** Las MiPyMEs están bien posicionadas para atender clientes locales o regionales que requieren soluciones específicas y personalizadas.
 - **Colaboración con grandes empresas:** Pueden actuar como subcontratistas en proyectos liderados por grandes empresas, aportando su experiencia en áreas específicas.

Grandes empresas (8 empresas, 8.8%)

Aunque representan una minoría en el listado, las grandes empresas tienen un papel crucial en el sector debido a sus recursos y capacidades.

- **Fortalezas:**
 - **Recursos abundantes:** Las grandes empresas cuentan con mayores recursos financieros, tecnológicos y humanos, lo que les permite abordar proyectos de gran escala y alta complejidad.
 - **Infraestructura avanzada:** Tienen acceso a tecnología de última generación, lo que las posiciona como líderes en procesos de transformación tecnológica.
 - **Capacidad para proyectos integrales:** Estas empresas pueden ofrecer soluciones completas, desde el diseño hasta la implementación y mantenimiento de la infraestructura tecnológica.
- **Limitaciones:**
 - **Menor flexibilidad:** Las grandes empresas suelen tener estructuras más rígidas, lo que puede limitar su capacidad para ofrecer soluciones altamente personalizadas.

- **Costos más altos:** Sus servicios suelen ser más costosos, lo que puede limitar su acceso a ciertos segmentos del mercado.
- **Oportunidades:**
 - **Proyectos de gran escala:** Están mejor posicionadas para liderar proyectos grandes o críticos, como la transformación de infraestructura en corporaciones o instituciones gubernamentales.
 - **Liderazgo en el mercado:** Su capacidad para asumir proyectos grandes y su reputación consolidada les permiten posicionarse como referentes en el sector.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

De acuerdo con lo establecido por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, el análisis de la demanda es esencial para que la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) evalúe el comportamiento de las contrataciones similares.

La consulta de información en el SECOP II enriquece el análisis, permitiendo acceder a datos sobre contrataciones similares realizadas por otras entidades. Esto facilita la identificación de proveedores con experiencia, el conocimiento de las tendencias del mercado, como la demanda de servicios específicos, y la optimización de los términos de referencia para la contratación. El uso del SECOP II promueve la transparencia y la trazabilidad, proporcionando insumos para identificar proponentes idóneos, analizar patrones de contratación en proyectos similares y ajustar los términos de referencia a las necesidades específicas de la UAECD.

Proceso	Entidad	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor
SAMC-008-2024	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR	Selección abreviada menor cuantía	ADQUISICIÓN, ADECUACIÓN ELÉCTRICA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UNA UPS DE 40 KVA TRIFÁSICA CON SU BANCO DE BATERÍAS Y TABLERO ELÉCTRICO CON SUS PROTECCIONES EN EL CENTRO DE CABLEADO PRINCIPAL DE CORPOCESAR CON EL FIN DE BRINDAR EL RESPALDO DE ENERGÍA A LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DE LOS USUARIOS INFORMÁTICOS	40 (Días)	168.980.000 COP
MC-SAS-012-2024	MINCULTURA	Selección abreviada subasta inversa	REALIZAR LA INSTALACIÓN Y ADECUACIÓN DE PUNTOS DE RED, BACKBONE DE FIBRA OPTICA, Y PUNTOS ELÉCTRICOS, ASÍ COMO EL MANTENIMIENTO DE CENTROS DE CABLEADO DE LAS REDES DE DATOS DE	54 (Días)	250.050.000 COP

Proceso	Entidad	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor
			LAS DEPENDENCIAS DEL MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LAS ARTES Y LOS SABERES		
SAMC-001-2024	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR	Selección abreviada menor cuantía	SOPORTE TÉCNICO ELECTRÓNICO E INFORMÁTICO DE PRIMER Y SEGUNDO NIVEL PARA LA ADECUACIÓN Y MANTENIBILIDAD DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), LOS CENTROS DE CABLEADOS Y GABINETES DE COMUNICACIONES, SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UNINTERRUPTABLE POWER SUPPLY - UPS), SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS DEL EDIFICIO BIOCLIMÁTICO Y EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA DE ACCESOS ELECTRÓNICO EN LAS SECCIONALES DE CORPOCESAR UBICADAS EN LA JAGUA DE	40 (Días)	195.000.000 COP
SAMC-013-DISAN	DIRECCIÓN DE SANIDAD EJÉRCITO1	Selección abreviada menor cuantía	"LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACTIVOS INFORMÁTICO PCS, SERVIDORES, IMPRESORAS, ESCANERS, CENTROS DE CABLEADO, AIRES ACONDICIONADOS, SISTEMA FENWALL, SISTEMA DE SONIDO, RED DE DATOS Y CONTROL DE ACCESO A CENTROS DE COMPUTO, A TODO COSTO CON SERVICIO TÉCNICO INFORMÁTICO EN SITIO Y SERVICIO DE MESA DE AYUDA EN LA DIRECCIÓN DE SANIDAD EJÉRCITO Y LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR DE LA REGIONAL 9".	10 (Meses)	550.000.000 COP
100.23.15.20250004	RED DE SALUD DEL ORIENTE ESE	Contratación régimen especial	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO E IMPRESORAS, SERVIDORES, UNIDADES DE ENERGÍA ININTERRUMPIDA (UPS) Y CENTROS DE CABLEADO QUE SE ENCUENTRAN UBICADOS EN LAS DIFERENTES IPS ADSCRITAS A LA RED DE SALUD DEL ORIENTE E.S.E.	337 (Días)	540.301.802,00 COP
0235-ARC-CBNL06-2024	ARMADA NACIONAL BASE NAVAL No. 6 ARC BOGOTA	Mínima cuantía	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO, CENTROS DE CABLEADO, UPS Y BANCO	1 (Meses)	130.000.000 COP

Proceso	Entidad	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor
			DE BATERÍA DE LAS UPS, PARA LAS UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL		
450-DMMED-2024	DISPENSARIO MEDICO DE MEDELLIN//	Mínima cuantía	SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO - ACTIVOS INFORMÁTICO PCS, IMPRESORAS, ESCÁNER, CENTROS DE CABLEADO, SISTEMA DE SONIDO, RED DE DATOS Y CONTROL DE ACCESO A CENTROS DE CÓMPUTO, A TODO COSTO CON SERVICIO TÉCNICO INFORMÁTICO EN SITIO Y SERVICIO DE MESA DE AYUDA EN LAS INSTALACIONES DEL DISPENSARIO MÉDICO DE MEDELLÍN Y SUS SATÉLITES (GMCOR, BIPEB, BAJES, BIGIR, BIOSP, BINUT, BITER4) Y LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR SATÉLITES CENTRALIZADOS: BASPC11 MO	39 (Días)	120.000.000 COP
MC-196-DIGSA-CENACFLORENCIA-2024	DIRECCION DE SANIDAD DE EJERCITO- DISPENSARIO MEDICO FLORENCIA	Mínima cuantía	MANTENIMIENTO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACTIVOS INFORMÁTICOS: PCS, SERVIDORES, IMPRESORAS, ESCANERS Y CENTROS DE CABLEADO, A TODO COSTO CON SERVICIO TÉCNICO INFORMÁTICO EN SITIO, PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR ESM BAS12 "GR. FERNANDO SERRANO URIBE", EL ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD MILITAR ESM BAS27 "SIMONA DE LA LUZ DUQUE ÁLZATE" Y SUS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR SATÉLITES, PERTENECIENTES A LA DIRECCIÓN DE SANIDAD EJÉRCITO - CENTRAL ADMINISTRATIVA Y C	1 (Meses)	70.000.000 COP
STIC-2700-2287-2024	ALCALDIA MUNICIPAL DE BUGA	Mínima cuantía	CONTRATO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y DOTACION DE ESPACIOS ASIGNADOS A LA SECRETARIA TIC (CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL IE ACADEMICO, SECRETARIA TIC Y CENTRO CABLEADO EDIFICIO MUNICIPAL Y AREA DE COMUNICACIONES)	15 (Días)	56.997.161 COP

A continuación, se presenta un análisis comparativo entre los procesos similares de contratación para la optimización de componentes físicos de centros de cableado hacia data centers básicos realizados por diversas entidades públicas en Colombia, contrastados con las condiciones establecidas por la UAECD para su propio proceso.

La consulta de procesos en el SECOP II permitió identificar datos relevantes sobre contrataciones similares realizadas por entidades públicas en Colombia, proporcionando información acerca de modalidades de contratación, valores, plazos y alcances técnicos. Este análisis sirve como base para estructurar y optimizar el proceso de contratación de la UAECD bajo la modalidad de **Selección Abreviada de menor cuantía**.

Conclusiones del Análisis

1. Modalidad de Contratación:

- Los procesos analizados emplearon modalidades como selección abreviada menor cuantía, mínima cuantía y contratación directa.
- La UAECD optará por Selección Abreviada de Menor Cuantía, modalidad que asegura competitividad al seleccionar la oferta más favorable tras la evaluación de las propuestas presentadas, alineada con el marco normativo colombiano.

2. Plazo de Ejecución:

- Los plazos observados oscilan entre 15 días y 10 meses. El plazo de 2 meses definido por la UAECD para la ejecución del contrato es razonable y eficiente en comparación con otros procesos revisados.

3. Valor del Contrato:

- Los valores evaluados para procesos similares oscilaron entre \$56.997.161 y \$550.000.000, dependiendo del alcance técnico y la complejidad.
- El presupuesto oficial de la UAECD, fijado en **\$ 151.225.830**, se encuentra dentro del rango observado en el mercado y ajustado a las condiciones normales.

4. Alcance Técnico:

- Los contratos revisados incluyen actividades como mantenimiento de puntos de red, instalación de sistemas de seguridad, optimización de racks y adecuaciones eléctricas.

- La UAECD definió un alcance integral que incluye estos componentes, asegurando una transformación completa hacia un data center básico bajo altos estándares técnicos.

5. Competitividad:

La modalidad de selección abreviada de menor cuantía fomenta la competitividad al priorizar la oferta económica más favorable entre los proponentes que cumplan con los requisitos técnicos, promoviendo la eficiencia y el uso transparente de los recursos..

ADQUISICIONES DE LA UAECD:

La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) se encuentra en un proceso sin antecedentes dentro de su historial de contrataciones, dado que aborda por primera vez la optimización integral del actual centro de cableado para su transformación hacia un data center básico. Este proyecto representa un esfuerzo innovador y estratégico que busca fortalecer la infraestructura tecnológica de la entidad, asegurando la sostenibilidad y eficiencia de sus operaciones en el ámbito digital.

1. Contexto de Innovación y Ausencia de Antecedentes

La UAECD, aunque con experiencia en diversos procesos de contratación técnica, no había ejecutado previamente un proyecto que implicara la transformación de su infraestructura tecnológica hacia un modelo de data center básico. Este proceso no solo implica cambios físicos en los componentes actuales del sistema de cableado, sino también la implementación de estándares internacionales en seguridad, refrigeración y eficiencia energética (como PUE), aspectos que no habían sido considerados en contrataciones anteriores de la entidad.

La inexistencia de procesos previos en la UAECD para este tipo de optimización destaca la necesidad de un enfoque integral y estructurado, alineado con las mejores prácticas del mercado. Esto incluye la selección de proveedores especializados y un análisis detallado del sector para garantizar la calidad de las soluciones contratadas y la transparencia en el manejo de los recursos públicos.

MYPIMES.

Mipymes en Colombia: Dinamismo y Retos en la Creación de Empresas

La creación de empresas es un indicador clave del desarrollo económico de un país, y en Colombia, las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) desempeñan un papel fundamental en la generación de empleo y dinamización de la economía. De acuerdo con el informe de la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio (Confecámaras) basado

en el Registro Único Empresarial y Social (RUES), durante el año 2024 se crearon un total de **297.475 nuevas empresas**, lo que representa una disminución del 2,8% frente a las 305.997 registradas en 2023.

Creación de Empresas por Tamaño

De las empresas creadas en 2024, la gran mayoría corresponde a microempresas, con una participación superior al 99%. Esto resalta el predominio de las Mipymes en el tejido empresarial colombiano y su capacidad para adaptarse a las condiciones del entorno. A continuación, se presenta la distribución de nuevas empresas según su tamaño:

Tamaño	2023	2024	Variación %	Contribución
Microempresa	304.882	296.456	-2,80%	-2,80%
Pequeña	1.050	966	-8,00%	0%
Mediana	54	43	-20,40%	0%
Grande	11	10	-9,10%	0%
Total	305.997	297.475	-2,8%	-2,8%

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

El comportamiento de las microempresas es especialmente significativo, ya que representan el 99,7% del total de nuevas empresas registradas en 2024. Esto subraya su papel crucial en la economía nacional, no solo por su alta participación en la creación de empresas, sino también por su contribución a la generación de empleo y el fortalecimiento del tejido empresarial.

Creación de Empresas por Sectores Económicos

En cuanto a los sectores económicos, el comercio y los servicios continúan liderando la creación de empresas en el país. Sin embargo, algunos sectores registraron caídas importantes en 2024, como el comercio, que tuvo una disminución del 4,8% respecto al año anterior. A continuación, se detalla la creación de empresas por sectores económicos:

Sector	2023	2024	Variación %	Contribución
Agricultura	5.243	5.315	1,4%	0,0%
Construcción	13.424	13.281	-1,1%	0,0%
Resto	8.002	7.828	-2,2%	-0,1%
Extracción	1.044	861	-17,5%	-0,1%
Industria	29.616	29.137	-1,6%	-0,2%
Servicios	131.645	129.618	-1,5%	-0,7%

Sector	2023	2024	Variación %	Contribución
Comercio	117.023	111.435	-4,8%	-1,8%
Total	305.997	297.475	-2,8%	-2,8%

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

La caída más pronunciada se dio en el sector de extracción (-17,5%), aunque su impacto en la variación total fue marginal debido a su baja participación. Por otro lado, el comercio, que es uno de los sectores más representativos, tuvo la mayor contribución negativa (-1,8%) en la variación total de empresas creadas.

Perspectivas para las Mipymes

Las Mipymes continúan siendo el motor principal de la economía colombiana. En 2024, las microempresas representaron casi la totalidad de las nuevas empresas creadas, consolidándose como un pilar esencial para la generación de empleo y el desarrollo local. Sin embargo, el entorno económico desafiante, caracterizado por un crecimiento moderado del PIB (2,0%) y una inflación aún superior a la meta del Banco de la República (5,2%), plantea retos significativos para estas empresas. Es fundamental que las políticas públicas continúen apoyando a las Mipymes, especialmente en términos de acceso a financiamiento, digitalización y diversificación de mercados. Asimismo, fortalecer la capacidad de estas empresas para adaptarse a las nuevas dinámicas económicas será clave para su sostenibilidad y crecimiento en los años venideros.

Clasificación de Mipymes en Colombia: Decreto 957 de 2019 y Actualización del UVT El **Decreto 957 de 2019**, expedido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, establece los criterios para clasificar las empresas en Colombia según su tamaño, basándose en los ingresos por actividades ordinarias anuales. Este decreto reemplazó los criterios tradicionales de clasificación que utilizaban el número de empleados y el volumen de activos, adoptando un enfoque más alineado con las realidades económicas y sectoriales del país. La nueva clasificación permite una mejor identificación de las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes), reconociendo las particularidades de cada sector económico, como manufacturas, servicios y comercio.

¿Qué establece el Decreto 957 de 2019?

El decreto reglamenta el artículo 2 de la Ley 590 de 2000, modificado por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011, y define los rangos de ingresos anuales que determinan el tamaño empresarial. Estos rangos varían según el sector económico al que pertenece la empresa, permitiendo una clasificación más precisa y adaptada a las dinámicas de cada industria. Los sectores considerados son:

1. Manufacturas

2. Servicios

3. Comercio

La clasificación por ingresos facilita la identificación de las Mipymes y su acceso a beneficios específicos, como programas de apoyo, incentivos tributarios y políticas públicas diseñadas para fomentar su crecimiento y sostenibilidad.

Actualización del UVT y su impacto en la clasificación empresarial

El **valor de la Unidad de Valor Tributario (UVT)**, que se actualiza anualmente, es fundamental para determinar los umbrales de ingresos que clasifican a las empresas. Para el año gravable 2024, la DIAN estableció el valor de la UVT en **\$47.065**, lo que afecta directamente los rangos de ingresos utilizados para clasificar a las empresas como micro, pequeñas o medianas. A continuación, se presentan los umbrales actualizados para 2024, según el Decreto 957 de 2019 y el valor de la UVT:

Clasificación por ingresos anuales (en UVT y pesos colombianos):

Sector	Microempresa	Pequeña Empresa	Mediana Empresa	Gran Empresa
MANUFACTURERO	23.563	De 23.563 UVT hasta 204.995 UVT → Entre \$1.109.852.195 y \$9.646.572.175	De 204.995 UVT hasta 1.736.565 UVT → Entre \$9.646.572.175 y \$81.725.274.725	Más de 1.736.565 UVT → Más de \$81.725.274.725
SECTOR SERVICIOS	Hasta 32.988 UVT → \$1.551.452.220	De 32.988 UVT hasta 131.951 UVT → Entre \$1.551.452.220 y \$6.206.372.615	De 131.951 UVT hasta 483.034 UVT → Entre \$6.206.372.615 y \$22.742.211.210	Más de 483.034 UVT → Más de \$22.742.211.210
COMERCIO	Hasta 44.769 UVT → \$2.106.989.985	De 44.769 UVT hasta 431.196 UVT → Entre \$2.106.989.985 y \$20.287.227.740	De 431.196 UVT hasta 2.160.692 UVT → Entre \$20.287.227.740 y \$101.678.899.980	Más de 2.160.692 UVT → Más de \$101.678.899.980

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

Importancia del Decreto 957 de 2019

El Decreto 957 de 2019 es un avance significativo en la política empresarial de Colombia, ya que:

1. **Reconoce las diferencias sectoriales:** Los umbrales de ingresos varían según el sector económico, lo que permite una clasificación más justa y representativa.
2. **Facilita el acceso a beneficios:** Las empresas clasificadas como Mipymes pueden acceder a programas de apoyo financiero, capacitación y beneficios tributarios diseñados para fomentar su desarrollo.
3. **Promueve la formalización:** Al establecer criterios claros y objetivos, el decreto incentiva a las empresas a formalizarse para acceder a los beneficios asociados a su clasificación.
4. **Fortalece la competitividad:** La clasificación por ingresos permite identificar con mayor precisión las necesidades de las empresas y diseñar políticas públicas más efectivas.

Consideraciones finales

La actualización del UVT y la implementación del Decreto 957 de 2019 son herramientas clave para fortalecer el tejido empresarial colombiano. Al clasificar a las empresas según sus ingresos, se logra una mayor precisión en la identificación de las Mipymes, lo que facilita su acceso a programas de apoyo y fomenta su crecimiento. En un contexto económico desafiante, estas medidas son fundamentales para impulsar la competitividad y sostenibilidad de las empresas en Colombia.

DECRETO 332 modificado por el **Decreto 634 de 2023** – ***“Por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital”***.

De acuerdo con lo estipulado en el decreto 332 del 2020 modificado por el Decreto 634 de 2023 que tiene como lineamientos el reporte de información *“por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital”*.

“ARTÍCULO 3º. VINCULACIÓN DE MUJERES EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO O CONVENIO. Sin perjuicio de la autonomía presupuestal y contractual de la que están investidas las entidades y organismos distritales, el área técnica respectiva o la dependencia que solicita la contratación, según corresponda, incluirá en los pliegos de condiciones, estudios y documentos previos y en las cláusulas contractuales de los procesos de selección pública y/o contratos y convenios estatales que adelanten, la obligación del futuro contratista u asociado de vincular y mantener un mínimo de mujeres para la ejecución del convenio o contrato, según los porcentajes que se establecen a continuación, y garantizando que la vinculación se realizará con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables.”

Conclusión

En el marco del proceso de contratación pública para la optimización de los componentes físicos del centro de cableado para su transformación hacia un data center básico, se realizó un análisis exhaustivo respecto a la posibilidad de aplicar las medidas afirmativas establecidas en el **Decreto 332 de 2020**, modificado por el **Decreto 634 de 2023**, que promueve la inclusión de mujeres en los contratos de entidades del Distrito Capital. Tras este análisis, se concluye que dichas medidas no resultan aplicables en este contexto. A continuación, se presentan los argumentos que sustentan esta decisión, ajustados específicamente al objeto y características del proceso de contratación:

1. Naturaleza Técnica y Especializada del Objeto Contractual

El objeto del contrato consiste en la optimización de los componentes físicos del centro de cableado para su transformación hacia un data center básico. Este proceso incluye actividades técnicas altamente especializadas, tales como:

- **Revisión y optimización de sistemas de aire acondicionado** para garantizar la refrigeración adecuada de los equipos.
- **Reorganización y mantenimiento de racks**, asegurando la eficiencia en el flujo de aire y la capacidad de expansión.
- **Instalación de sistemas de seguridad física**, como cámaras y controles de acceso.
- **Diseño e implementación de un sistema de polo a tierra**, cumpliendo con normativas como el RETIE.
- **Identificación y sellado de fugas de aire** para mejorar la eficiencia energética.

Estas actividades requieren competencias técnicas avanzadas, experiencia comprobada en la implementación de estándares internacionales (como ANSI/TIA-942) y acceso a infraestructura especializada. En este contexto, los criterios de selección deben centrarse exclusivamente en la capacidad técnica, experiencia previa y recursos operativos del proveedor. El género de los trabajadores involucrados en la ejecución del contrato no tiene un impacto directo en la calidad del servicio, ya que la naturaleza técnica del objeto contractual exige un enfoque basado en competencias y capacidades específicas.

2. Autonomía del Contratista en la Gestión de su Recurso Humano

El contratista seleccionado tendrá plena autonomía para estructurar y gestionar su equipo de trabajo, seleccionando los perfiles profesionales que considere más idóneos para garantizar

el cumplimiento del objeto contractual. Esto incluye la contratación de personal técnico especializado en áreas como:

- Ingeniería eléctrica y electrónica.
- Diseño y mantenimiento de sistemas de cableado estructurado.
- Instalación y configuración de sistemas de seguridad física.

La imposición de medidas adicionales relacionadas con la inclusión de mujeres podría:

- **Afectar la competitividad del proceso**, al limitar la participación de oferentes especializados que ya cuentan con equipos consolidados.
- **Restringir la libertad operativa del contratista** para organizar su equipo de trabajo según las exigencias técnicas del contrato, lo que podría comprometer la calidad del servicio.

3. Impacto en la Calidad y Competitividad del Proceso

El objetivo principal del proceso de contratación es garantizar la transformación eficiente del centro de cableado hacia un data center básico, cumpliendo con los más altos estándares técnicos y operativos. La implementación de medidas afirmativas para promover la participación de mujeres en la ejecución del contrato podría:

- **Limitar la participación de proveedores altamente especializados**, al imponer requisitos adicionales que no están directamente relacionados con la calidad técnica del servicio.
- **Reducir la pluralidad y competitividad del proceso**, al excluir a oferentes que no puedan cumplir con los requisitos adicionales relacionados con la inclusión de género.
- **Comprometer la calidad del servicio contratado**, al desviar el enfoque de los criterios técnicos esenciales para garantizar el cumplimiento del objeto contractual.

Esto sería contrario a los principios de eficiencia, transparencia y selección objetiva establecidos en la normativa de contratación pública, que exigen que los procesos se estructuren para garantizar la mejor relación costo-beneficio para la administración.

4. Enfoque Meritocrático y Basado en Resultados

Los criterios de evaluación definidos para este proceso se basan en parámetros objetivos y específicos que aseguran la calidad del servicio contratado, tales como:

- **Experiencia comprobable** en la optimización de centros de cableado y transformación hacia data centers.
- **Capacidad técnica** para realizar actividades especializadas, como la instalación de sistemas de refrigeración y seguridad física.
- **Cumplimiento de estándares normativos** relacionados con la seguridad eléctrica, eficiencia energética y sostenibilidad operativa.

La introducción de requisitos adicionales relacionados con la inclusión de género podría desviar el enfoque del proceso contractual, comprometiendo la calidad del servicio y la efectividad en el logro de los objetivos estratégicos de la UAECD.

5. Relevancia del Objeto en el Contexto del Decreto 332

El **Decreto 332 de 2020**, modificado por el **Decreto 634 de 2023**, establece medidas afirmativas para promover la participación de mujeres en los procesos de contratación del Distrito Capital. Sin embargo, estas medidas están orientadas principalmente a fomentar la inclusión en sectores donde exista una brecha significativa de participación femenina o en actividades que no requieran competencias técnicas altamente especializadas.

En el caso del presente proceso, el objeto contractual se centra en servicios técnicos relacionados con la optimización de infraestructura tecnológica, un sector que históricamente cuenta con una menor participación femenina debido a factores estructurales del mercado laboral, como:

- La alta especialización requerida en áreas como ingeniería eléctrica, diseño de sistemas de cableado y mantenimiento de data centers.
- La oferta limitada de mujeres con experiencia previa en este sector.

En este contexto, las medidas afirmativas del Decreto 332 no tienen un impacto directo en la mejora de la calidad o competitividad del proceso, ya que el enfoque debe mantenerse en garantizar los más altos estándares técnicos y operativos.

Conclusión Final

Si bien es fundamental promover la inclusión y la igualdad de género en todos los sectores, en el contexto específico de la contratación para la optimización de los componentes físicos

del centro de cableado para su transformación hacia un data center básico, las características técnicas del objeto contractual justifican un enfoque estrictamente basado en competencias técnicas, experiencia comprobada y capacidad operativa.

La implementación de medidas afirmativas relacionadas con el Decreto 332 modificado por el Decreto 634 de 2023 no resulta aplicable ni pertinente en este caso, ya que podría:

- **Restringir la competitividad del proceso.**
- **Desviar el enfoque de los criterios técnicos que garantizan la calidad del servicio.**
- **Comprometer la eficiencia y efectividad en la ejecución del contrato.**

Por lo tanto, la decisión de no aplicar las medidas del Decreto 332 modificado por el Decreto 634 de 2023 se fundamenta en la necesidad de priorizar los criterios técnicos y metodológicos que aseguren el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la UAECD, garantizando la transparencia, competitividad y eficiencia del proceso de contratación.

DIRECTIVA DISTRITAL No. 001 DE 2011 DEL ALCALDE MAYOR DE BOGOTÁ D.C – MODIFICADO POR LA DIRECTIVA DISTRITAL No. 18 DE 2011 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, D.C.

Directiva Distrital No. 001 de 2011 del alcalde mayor de Bogotá D.C – modificado por la Directiva Distrital no. 18 de 2011 alcaldía mayor de Bogotá, D.C. La Directiva persigue aportar a las medidas adoptadas por el Decreto Distrital 380 de 2015 el cual reglamentó la Política Pública de Trabajo Decente y Digno en Bogotá en procura de la democratización de las oportunidades económicas en el Distrito Capital y la promoción de estrategias para la participación real y efectiva de las personas naturales vulnerables, marginadas y/o excluidas de la dinámica productiva de la ciudad, generando oportunidades de empleo e ingresos.

Desde el punto de vista técnico, con fundamento en la Directiva No. 001 de 2011 del Alcalde Mayor de Bogotá, D.C., está enfocada a promover la democratización de oportunidades económicas del distrito capital, a personas naturales vulnerables, marginadas y/o excluidas de la dinámica productiva de la ciudad, con edad para trabajar, beneficiarias de procesos de formación para el trabajo y el desarrollo humano adelantados por las entidades y organismos del Distrito Capital, ya sea de manera directa y/o a través de contratos suscrito para el efecto, y que estén domiciliadas en Bogotá, D.C.

Para efectos de la aplicación de la Directiva mencionada, se consideran como población vulnerable aquellas personas de los estratos socioeconómicos 1 y 2 excluidas de las dinámicas del mercado laboral. Bajo esa misma línea, en Colombia según las últimas cifras del DANE, la pobreza multidimensional, la cual abraza condiciones educativas, laborales, de

salud y vivienda, fue de 16% para el 2021 a nivel nacional. Ahora, concentrándose en la población que tiene un nivel educativo de tecnólogo, relevante para el presente proceso de contratación, pues es el nivel educativo requerido en lo que tiene que ver con la población técnica, de la totalidad de la población a nivel nacional que hace parte de la fuerza de trabajo, 3,7% lograron culminar la educación tecnológica y en su mayoría, no lograron acceder a la educación superior. Actualmente, Colombia tiene cerca de dos millones de personas entre los 17 y los 21 años (edad para trabajar) por fuera de la cobertura de educación superior, lo cual evidencia una imperante exclusión de esta población de las dinámicas productivas.

Teniendo en cuenta lo anterior, para el futuro proceso de contratación y ejecución del mismo, es discrecional del proponente quien se vea beneficiado de la adjudicación del futuro proceso, la contratación del personal requerido, siempre y cuando, cuente con la experiencia necesaria con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto contractual.

Conclusión

Luego de analizar el objeto del presente proceso, que se centra en la optimización de los componentes físicos del centro de cableado para su transformación hacia un data center básico, se concluye que la aplicación de la **Directiva Distrital No. 001 de 2011**, actualizada por la **Directiva Distrital No. 18 de 2011**, no resulta pertinente. A continuación, se presentan los argumentos que sustentan esta conclusión, ajustados al contexto del objeto contractual:

1. Naturaleza Técnica y Especializada del Objeto Contractual

El contrato tiene como finalidad garantizar la transformación del actual centro de cableado hacia un **data center básico**, lo cual implica el desarrollo de actividades técnicas y especializadas, tales como:

- **Optimización de sistemas de aire acondicionado:** Revisión, ajuste y mejora de los sistemas existentes para garantizar la refrigeración adecuada.
- **Reorganización de racks:** Mejoras para garantizar el flujo de aire y optimizar el espacio físico disponible.
- **Sistemas de seguridad física:** Instalación de cámaras y controles de acceso para proteger la infraestructura.
- **Diseño e instalación del sistema de polo a tierra:** Cumplimiento de normativas como el RETIE para garantizar la seguridad eléctrica.
- **Revisiones y mantenimiento de puntos de datos:** Mantenimiento de 1.248 puntos, asegurando la conectividad y funcionalidad del sistema.

- **Identificación y sellado de fugas de aire:** Mejora de la eficiencia energética mediante la detección y corrección de fugas.

Estas actividades requieren competencias técnicas avanzadas, experiencia comprobada y acceso a infraestructura especializada. En este contexto, los criterios de selección deben fundamentarse exclusivamente en la **capacidad técnica del proveedor**, su experiencia y su capacidad operativa, dejando de lado aspectos como la vinculación obligatoria de personal vulnerable, como lo sugieren las directivas mencionadas.

La calidad del servicio depende directamente de la experiencia y especialización del contratista en áreas como ingeniería eléctrica, diseño de sistemas de cableado estructurado y mantenimiento de data centers, más que de la composición de su equipo en términos de inclusión social.

2. Autonomía del Contratista en la Gestión de su Recurso Humano

El contratista seleccionado tendrá autonomía plena para estructurar y gestionar su equipo de trabajo, lo que es crucial para garantizar la calidad del servicio. Este enfoque considera lo siguiente:

- Los equipos de trabajo en empresas especializadas en servicios de infraestructura tecnológica suelen estar consolidados, con personal técnico capacitado en áreas como refrigeración, organización de racks, instalación de sistemas de seguridad y gestión de cableado.
- La imposición de medidas adicionales, como la vinculación obligatoria de personal vulnerable, podría limitar la participación de proveedores especializados que ya cuentan con equipos técnicos consolidados y experiencia en proyectos similares.
- La restricción de la libertad operativa del contratista podría comprometer la ejecución del contrato, afectando la calidad del servicio y la efectividad del proyecto.

3. Enfoque en Competencia y Calidad del Servicio

La evaluación y selección de los proveedores en este proceso se fundamenta en criterios estrictamente técnicos y especializados, tales como:

- **Experiencia comprobada:** Proyectos previos relacionados con la optimización de centros de cableado y data centers.
- **Capacidad técnica y operativa:** Realización de actividades técnicas avanzadas, como la instalación de sistemas de refrigeración y seguridad física.

- **Infraestructura especializada:** Acceso a equipos de diagnóstico, herramientas y recursos necesarios para implementar soluciones tecnológicas complejas.
- **Cumplimiento normativo:** Cumplimiento de estándares internacionales como ANSI/TIA-942 y normativas locales como el RETIE.

La introducción de requisitos adicionales, como la inclusión obligatoria de personal vulnerable, podría desviar el enfoque del proceso contractual, comprometiendo la calidad del servicio y la competitividad del proceso. Esto afectaría la capacidad de la UAECD para garantizar la correcta operación del futuro data center, lo cual es esencial para el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.

4. Impacto en la Calidad y Competitividad del Proceso

El objeto del contrato está orientado a la transformación de un centro de cableado hacia un data center básico, lo cual es crucial para garantizar la sostenibilidad operativa y tecnológica de la UAECD. La implementación de medidas relacionadas con la inclusión de personal vulnerable podría:

- **Limitar la participación de oferentes idóneos:** Excluir a proveedores con experiencia comprobada en proyectos similares, pero que no cumplan con los requisitos adicionales de vinculación.
- **Reducir la pluralidad y competitividad del proceso:** Restringir la participación de proveedores especializados, afectando la transparencia y pluralidad del proceso.
- **Comprometer la calidad del servicio contratado:** Desviar el enfoque de los criterios técnicos necesarios para garantizar el cumplimiento del objeto contractual.

En este caso, es fundamental mantener un enfoque estrictamente técnico y meritocrático, que asegure la participación de los mejores oferentes con experiencia y capacidades técnicas avanzadas.

5. Relevancia del Objeto en el Contexto de la Directiva

La **Directiva Distrital No. 001 de 2011**, actualizada por la **Directiva Distrital No. 18 de 2011**, tiene como objetivo democratizar las oportunidades económicas en el Distrito Capital y promover la inclusión de personas vulnerables en los procesos de contratación. Sin embargo, estas medidas están diseñadas para actividades que no requieren competencias técnicas avanzadas o especializadas.

En el caso del presente proceso, el objeto contractual se centra en servicios técnicos relacionados con la optimización de infraestructura tecnológica, un sector que históricamente requiere personal altamente especializado debido a:

- **Alta especialización técnica:** Las actividades contratadas demandan conocimientos avanzados en ingeniería eléctrica, diseño de sistemas de cableado y mantenimiento de data centers.
- **Oferta limitada de personal vulnerable con experiencia previa:** Este sector cuenta con una oferta reducida de personas pertenecientes a la población vulnerable con las competencias técnicas requeridas.

Por tanto, las medidas afirmativas de la Directiva no tienen un impacto directo en la mejora de la calidad o competitividad del proceso, ya que el enfoque debe mantenerse en garantizar los más altos estándares técnicos y operativos para cumplir con los objetivos estratégicos de la UAECD.

Conclusión Final

Si bien es fundamental fomentar la inclusión y la igualdad de oportunidades en todos los sectores, en el contexto específico de la contratación para la optimización de los componentes físicos del centro de cableado para su transformación hacia un data center básico, las características técnicas del objeto contractual justifican la no aplicación de las medidas establecidas en la **Directiva Distrital No. 001 de 2011** y la **Directiva Distrital No. 18 de 2011**. Esta decisión se fundamenta en los siguientes principios:

1. **Garantizar la competitividad del proceso**, permitiendo la participación de los mejores oferentes con experiencia comprobada y capacidades técnicas avanzadas.
2. **Asegurar la calidad y eficiencia en la ejecución del contrato**, priorizando criterios estrictamente técnicos y operativos.
3. **Cumplir con los objetivos estratégicos de la UAECD**, garantizando la operatividad, seguridad y sostenibilidad del futuro data center.

Por lo tanto, el enfoque del proceso debe mantenerse en la selección meritocrática y técnica del contratista, asegurando el cumplimiento de los objetivos institucionales de la UAECD y la optimización de los recursos públicos.

METODOLOGÍA PARA ESTABLECER EL PRESUPUESTO

El proceso de determinación del valor del presupuesto inició con una solicitud formal del equipo estructurador a empresas del sector, buscando obtener cotizaciones que permitieran establecer un análisis de precios de mercado. La solicitud fue enviada a través de correo electrónico y recibió respuestas de seis proveedores: **EYC INGENIEROS, SOCIEDAD INTERNACIONAL DE INVERSIONES TECNOLÓGICAS S.A.S., REDCOMPUTO LIMITADA, RedNeet SAS, NEWNET S.A. y Smart Locknet SAS.**

Estas empresas presentaron sus cotizaciones para los diferentes servicios y suministros necesarios en el proyecto.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	EYC INGENIEROS	SOCIEDAD INTERNACIONAL DE INVERSIONES TECNOLÓGICAS S.A.S.	NEWNET S.A.	Smart Locknet SAS	REDCOMPUTO LIMITADA	RedNeet SAS
				Precio Unitario IVA incluido	Precio Unitario IVA incluido	Precio Unitario IVA incluido	Precio Unitario IVA incluido	Precio Unitario IVA incluido	Precio Unitario IVA incluido
1	Servicios de revisión de cargas del sistema de aire acondicionado (en los 3 centros de cableado, piso 2, 11 y 12)	Servicio	1	\$ 28.900.000	\$ 17.392.207	\$ 28.950.000	\$ 28.955.300	\$ 25.000.000	\$ 7.528.975
2	Servicios de optimización del espacio en racks	Rack	6	\$ 7.083.000	\$ 4.420.612	\$ 7.082.700	\$ 7.083.720	\$ 5.000.000	\$ 13.267.509
3	Servicios de mantenimiento en el centro de datos y los centros de cableado (1.248 puntos de datos)	Servicio	1	\$ 30.600.000	\$ 19.252.296	\$ 30.610.000	\$ 30.601.200	\$ 49.920.000	\$ 62.803.228
4	Suministro e instalación para los servicios de aprovisionamiento de seguridad física (4 camaras)	Global	1	\$ 17.000.000	\$ 13.661.200	\$ 17.000.555	\$ 16.932.000	\$ 20.000.000	\$ 13.000.000
5	Servicios, instalación, validación y puesta en funcionamiento del Sistema de Polo a Tierra para 6 racks y 51 equipos activos. (Incluye la instalación de barras de cobre, cables, conectores y demás componentes necesarios, la conexión a la red de tierra existente) y pruebas de verificación conforme a RETIE y otras normativas aplicables.	Global	1	\$ 34.000.000	\$ 11.991.511	\$ 34.000.333	\$ 33.920.000	\$ 18.000.000	\$ 40.000.000
6	Servicios de identificación y sellado de Fugas de Aire (en los 3 centros de cableado, piso 2, 11 y 12)	Servicio	1	\$ 17.000.000	\$ 4.576.859	\$ 17.001.234	\$ 16.930.903	\$ 27.000.000	\$ 5.000.000

Análisis de los precios ofertados

Con las cotizaciones recibidas, se procedió a realizar un análisis estadístico de los precios ofertados. Este análisis incluyó el cálculo de medidas de tendencia central y de dispersión, las cuales permitieron evaluar la representatividad de los datos y determinar las métricas más adecuadas para establecer los precios de referencia.

Medidas estadísticas utilizadas

- **Promedio aritmético:** Representa la suma de todos los valores dividida entre el número de datos. Este indicador es útil para obtener un valor central, siempre que los datos no presenten alta variabilidad o valores atípicos significativos.
- **Media geométrica:** Se calcula como la raíz enésima del producto de los valores, siendo adecuada para situaciones en las que los datos incluyen valores atípicos hacia la derecha (valores altos), ya que otorga menor peso a estos extremos.
- **Media armónica:** Es útil para datos relacionados con proporciones o tasas, aunque en este caso su uso fue limitado.
- **Desviación estándar:** Mide la dispersión de los datos respecto al promedio, permitiendo identificar la variabilidad.
- **Coeficiente de variación (CV):** Expresa la relación entre la desviación estándar y el promedio, en porcentaje. Un CV alto indica una alta dispersión de los datos.
- **Coeficiente de asimetría (CA):** Evalúa la simetría de la distribución de los datos. Un CA positivo indica que los datos tienen una cola hacia la derecha (valores altos), mientras que un CA negativo refleja una cola hacia la izquierda (valores bajos).

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIOS	Meor Valor	Promedio	Media Geométrica	Media Armónica	Desviación Estandar	CV	CA	Métrica
1	Servicios de revisión de cargas del sistema de aire acondicionado (en los 3 centros de cableado, piso 2, 11 y 12)	\$ 7.528.975	\$ 22.787.747	\$ 20.727.687	\$ 17.964.201	\$ 8.720.181	38%	-1,4	Media Geométrica
2	Servicios de optimización del espacio en racks	\$ 4.420.612	\$ 7.322.924	\$ 6.859.933	\$ 6.485.602	\$ 3.141.018	43%	1,7	Media Geométrica
3	Servicios de mantenimiento en el centro de datos y los centros de cableado (1.248 puntos de datos)	\$ 19.252.296	\$ 37.297.787	\$ 34.647.910	\$ 32.271.265	\$ 15.936.867	43%	0,9	Media Geométrica
4	Suministro e instalación para los servicios de aprovisionamiento de seguridad física (4 cámaras)	\$ 13.000.000	\$ 16.265.626	\$ 16.094.608	\$ 15.922.384	\$ 2.565.789	16%	0,0	Promedio
5	Servicios, instalación, validación y puesta en funcionamiento del Sistema de Polo a Tierra para 6 racks y 51 equipos activos. (Incluye la instalación de barras de cobre, cables, conectores y demás componentes necesarios, la conexión a la red de tierra existente) y pruebas de verificación conforme a RETIE y otras normativas aplicables.	\$ 11.991.511	\$ 28.651.974	\$ 26.400.008	\$ 23.785.714	\$ 10.997.924	38%	-0,9	Media Geométrica
6	Servicios de identificación y sellado de Fugas de Aire (en los 3 centros de cableado, piso 2, 11 y 12)	\$ 4.576.859	\$ 14.584.833	\$ 12.025.001	\$ 9.490.159	\$ 8.524.565	58%	0,0	Media Geométrica

Criterios para el análisis de los datos

Con base en los cálculos realizados, se establecieron criterios específicos para determinar la representatividad de los datos y seleccionar la métrica adecuada para cada caso:

1. Coeficiente de variación (CV):

- Si el CV era igual o inferior al 30%, se concluyó que los datos eran representativos y no presentaban una dispersión significativa. En estos casos, el promedio aritmético fue utilizado como métrica para establecer el precio de referencia.
- Si el CV superaba el 30%, se consideró que los datos mostraban alta variabilidad y presencia de valores atípicos. En estos casos, se seleccionó la media geométrica como métrica de referencia, ya que reduce el impacto de los valores extremos.

2. Coeficiente de asimetría (CA):

- El promedio del CA, de 0,1, que es positivo confirmó la existencia de valores atípicos en la cola derecha de la distribución (valores altos). Esta observación reforzó la decisión de utilizar la media geométrica en los casos con alta dispersión.

Resultados del análisis

El análisis estadístico de los precios ofertados permitió identificar la métrica más adecuada para cada servicio o suministro, según la variabilidad de los datos. Por ejemplo:

- Para el servicio de **Servicios de optimización del espacio en racks**, el CV fue del 43%, indicando una alta dispersión. Además, el CA positivo confirmó la presencia de valores altos. Por esta razón, se utilizó la media geométrica como métrica, resultando en un precio de referencia de **\$6.859.933**.
- En contraste, para el suministro e instalación de **seguridad física (4 cámaras)**, el CV fue del 16%, indicando una baja dispersión. En este caso, se utilizó el promedio aritmético, estableciendo un precio de referencia de **\$16.265.626**.

Estos cálculos se realizaron para cada uno de los ítems incluidos en el proyecto, considerando las características de los datos y aplicando las métricas más representativas.

Determinación del presupuesto oficial

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	Valores de referencia	SubTotales
1	Servicios de revisión de cargas del sistema de aire acondicionado (en los 3 centros de cableado, piso 2, 11 y 12)	Servicio	1	\$ 20.727.687	\$ 20.727.687
2	Servicios de optimización del espacio en racks	Rack	6	\$ 6.859.933	\$ 41.159.598
3	Servicios de mantenimiento en el centro de datos y los centros de cableado (1.248 puntos de datos)	Servicio	1	\$ 34.647.910	\$ 34.647.910
4	Suministro e instalación para los servicios de aprovisionamiento de seguridad física (4 cámaras)	Global	1	\$ 16.265.626	\$ 16.265.626
5	Servicios, instalación, validación y puesta en funcionamiento del Sistema de Polo a Tierra para 6 racks y 51 equipos activos. (Incluye la instalación de barras de cobre, cables,	Global	1	\$ 26.400.008	\$ 26.400.008

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	Valores de referencia	SubTotales
	conectores y demás componentes necesarios, la conexión a la red de tierra existente) y pruebas de verificación conforme a RETIE y otras normativas aplicables.				
6	Servicios de identificación y sellado de Fugas de Aire (en los 3 centros de cableado, piso 2, 11 y 12)	Servicio	1	\$ 12.025.001	\$ 12.025.001
Presupuesto oficial estimado					\$ 151.225.830

Una vez establecidos los precios unitarios para cada uno de los ítems, se consolidaron los valores para determinar el presupuesto total del proyecto. Este incluyó los costos asociados a impuestos nacionales y distritales, así como otros gastos derivados. Como resultado, el presupuesto oficial quedó fijado en un valor de **\$151.225.830**, el cual incluye el IVA, tasas e impuestos, y se establece como el techo máximo que no puede ser sobrepasado en el proceso de contratación.

En conclusión, el análisis estadístico realizado permitió determinar precios de referencia representativos y establecer un presupuesto ajustado a las condiciones del mercado, garantizando así la transparencia y razonabilidad del proceso de contratación. Este enfoque metodológico asegura que los recursos asignados al proyecto sean utilizados de manera eficiente y en concordancia con las necesidades de optimización del centro de cableado hacia un data center básico.

Evaluación de la Oferta Económica y Configuración del Cuestionario Electrónico en el SECOP II

Evaluación de la Oferta Económica

La evaluación de la oferta económica en el marco del proceso de contratación para la "Optimización de los componentes físicos del centro de cableado para su transformación hacia un data center básico" se realizará con base en dos criterios principales:

1. Verificación del precio unitario de los ítems ofertados:

Cada uno de los ítems incluidos en la oferta debe cumplir con la condición de que su precio unitario no exceda el **precio de referencia techo** establecido por la entidad. Dichos precios se determinaron previamente mediante un análisis estadístico de mercado, garantizando que representen valores razonables y ajustados a las condiciones actuales del sector.

2. Verificación del valor total de la oferta:

El valor total presentado por el oferente no debe sobrepasar el **presupuesto oficial estimado**, el cual asciende a **\$ 151.225.830**, monto que incluye el IVA, tasas e impuestos del orden nacional y distrital, así como otros costos asociados. De esta forma, se asegura el cumplimiento de los límites presupuestales establecidos.

En caso de que una oferta exceda alguno de los precios unitarios de referencia o el valor total del presupuesto oficial, será considerada como rechazada.

Configuración del Cuestionario Electrónico en el SECOP II

Para garantizar la transparencia y la claridad en la presentación de las ofertas económicas, la entidad configurará un **cuestionario electrónico** en el SECOP II. Este cuestionario incluirá una única pregunta que contendrá un listado detallado de los ítems requeridos, junto con su descripción, unidad de medida, cantidad solicitada y los precios unitarios de referencia techo. Los oferentes deberán diligenciar los precios unitarios de cada ítem, asegurándose de no exceder los valores de referencia establecidos.

Estructura del Cuestionario Electrónico

La pregunta del cuestionario estará configurada de la siguiente manera:

Pregunta:

"Por favor diligencie los precios unitarios correspondientes a cada uno de los ítems solicitados, asegurándose de no exceder los valores de referencia techo establecidos. De igual forma, asegúrese de que el valor total de su oferta no sobrepase el presupuesto oficial estimado de \$ 151.225.830."

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	Valores de referencia	SubTotales
1	Servicios de revisión de cargas del sistema de aire acondicionado (en los 3 centros de cableado, piso 2, 11 y 12)	Servicio	1	\$ 20.727.687	\$ 20.727.687
2	Servicios de optimización del espacio en racks	Rack	6	\$ 6.859.933	\$ 41.159.598
3	Servicios de mantenimiento en el centro de datos y los centros de cableado (1.248 puntos de datos)	Servicio	1	\$ 34.647.910	\$ 34.647.910
4	Suministro e instalación para los servicios de aprovisionamiento de seguridad física (4 camaras)	Global	1	\$ 16.265.626	\$ 16.265.626
5	Servicios, instalación, validación y puesta en funcionamiento del Sistema de Polo a Tierra para 6 racks y 51 equipos activos. (Incluye la instalación de barras de cobre, cables, conectores y demás componentes necesarios, la conexión a la red de tierra existente) y pruebas de verificación conforme a RETIE y otras normativas aplicables.	Global	1	\$ 26.400.008	\$ 26.400.008
6	Servicios de identificación y sellado de Fugas de Aire (en los 3 centros de cableado, piso 2, 11 y 12)	Servicio	1	\$ 12.025.001	\$ 12.025.001
Presupuesto oficial estimado					\$ 151.225.830

Justificación del enfoque en servicios nacionales para el puntaje de industria nacional

De acuerdo con el **artículo 2.2.1.2.4.2.9 del Decreto 1082 de 2015**, modificado por el Decreto 680 de 2021 y en concordancia con la **Ley 816 de 2003**, el proceso de optimización de los componentes físicos del centro de cableado para su transformación hacia un data center básico se estructura principalmente sobre la prestación de servicios técnicos especializados. El análisis sectorial y la estructura del presupuesto oficial evidencian que la **mayor proporción de los recursos está destinada a servicios profesionales, técnicos y operativos**, tales como diagnóstico, mantenimiento, optimización de racks, diseño e implementación de sistemas de polo a tierra, instalación de cámaras de seguridad, identificación y sellado de fugas de aire, y cumplimiento normativo con RETIE y estándares internacionales como ANSI/TIA-942.

Si bien el proceso contempla la eventual provisión de bienes accesorios —como patch cords, patch panels, conectores, barras de cobre, cámaras u otros elementos menores—, estos no corresponden a cantidades fijas y su necesidad se determina con base en los diagnósticos y hallazgos técnicos durante la ejecución contractual. Por tanto, el componente de bienes es marginal en el presupuesto y completamente subordinado a la naturaleza variable de la intervención técnica, lo cual es consistente con la dinámica del sector servicios en infraestructura tecnológica, donde la personalización y la adaptabilidad son esenciales.

La revisión de la oferta de mercado, sustentada en cotizaciones de múltiples proveedores y en la consulta de procesos similares en SECOP II, confirma que el ecosistema competitivo está conformado en su mayoría por empresas MiPyMEs nacionales con experiencia en servicios de integración, soporte y mantenimiento tecnológico. Esto se traduce en una alta disponibilidad de mano de obra y conocimiento local, fortaleciendo el impacto del estímulo a la industria nacional en el componente de servicios.

En consecuencia, la ponderación y metodología para otorgar el puntaje de industria nacional en este proceso —centrada en el origen nacional de los servicios ofertados y su debida manifestación en la carta de presentación de la propuesta— responde tanto al marco legal vigente como a la realidad del objeto contractual y la estructura del mercado. Este enfoque garantiza la promoción de la industria nacional de servicios, la pluralidad de oferentes calificados y la eficiencia en el uso de los recursos públicos, en línea con los principios de la Ley 80 de 1993 y la finalidad de la contratación estatal de maximizar el beneficio público y la sostenibilidad de la inversión.

CONCLUSIONES:

1. Análisis del Sector y Mercado:

- La transformación de centros de cableado hacia un data center básico se posiciona como una necesidad estratégica en el contexto de la creciente digitalización en Colombia. Este mercado, parte del sector terciario (servicios), tiene características específicas que lo hacen dinámico y competitivo, con un crecimiento sostenido impulsado por la demanda de infraestructura tecnológica.
- El ecosistema de proveedores está compuesto principalmente por MiPyMEs (91.2%), que representan una parte significativa del mercado. Estas empresas destacan por su especialización y flexibilidad, aunque sus capacidades para abordar proyectos de mayor escala pueden ser limitadas en comparación con grandes empresas.

2. Modalidad de Contratación:

- El proceso de contratación se llevará a cabo mediante Selección Abreviada de Menor Cuantía, modalidad que fomenta la competitividad al seleccionar la oferta económica más favorable entre los proponentes que cumplan con los requisitos técnicos. Esta modalidad asegura transparencia, pluralidad y eficiencia en la ejecución del contrato.

3. Valor del Presupuesto y Condiciones de Mercado:

- El presupuesto oficial estimado para la contratación es de **\$ 151.225.830 COP**, valor calculado con base en un análisis estadístico riguroso de cotizaciones del mercado, utilizando métricas como la media geométrica para garantizar representatividad y razonabilidad.
- Este presupuesto incluye todos los costos asociados, como impuestos, tasas y otros gastos derivados, y se encuentra ajustado a las **condiciones normales del mercado**, como lo demuestran los valores observados en procesos similares en el SECOP II.
- La configuración de precios techo para cada ítem asegura la competitividad y la correcta utilización de los recursos públicos, promoviendo la pluralidad de oferentes calificados.

4. Comparación con Procesos Similares:

- El análisis de procesos similares en el SECOP II evidenció que el objeto, alcance técnico, plazos y valores del proyecto de la UAECD están alineados con las tendencias observadas en el mercado.
 - Los valores de contratación en procesos revisados oscilan entre \$56.997.161 y \$550.000.000 COP, dependiendo de la complejidad. El presupuesto de la UAECD se encuentra dentro de este rango, validando su razonabilidad.
 - El plazo de ejecución de 2 meses es competitivo y eficiente en comparación con otros proyectos revisados, que oscilan entre 15 días y 10 meses.

- El alcance integral del proyecto de la UAECD, que incluye optimización de racks, sistemas de refrigeración, seguridad física, instalación de un sistema de polo a tierra y sellado de fugas, supera la segmentación observada en otros contratos, garantizando una solución funcional y sostenible.

5. Impacto Operativo y Sostenibilidad:

- La implementación del proyecto asegura la transformación del centro de cableado hacia un data center básico que cumpla con estándares internacionales (como el RETIE y ANSI/TIA-942), garantizando la sostenibilidad operativa, la eficiencia energética y la capacidad de expansión futura.
- Al adoptar un enfoque integral, el proyecto evita la fragmentación de servicios, asegurando una solución completa que optimice la infraestructura tecnológica de la UAECD y fortalezca su capacidad operativa.

6. Relevancia Económica y Social:

- Este proyecto contribuye al dinamismo del mercado laboral colombiano, fomentando la participación de MiPyMEs y, por consiguiente, el desarrollo económico regional. Además, se alinea con la tendencia nacional de promover la digitalización y modernización de infraestructura tecnológica en sectores estratégicos.

7. Enfoque en la Transparencia y la Eficiencia:

- La selección abreviada de menor cuantía garantiza un proceso competitivo y transparente, alineado con los principios de eficiencia y selección objetiva establecidos en la normativa de contratación pública.

Conclusión General

El análisis detallado del sector y mercado, junto con la estructuración del proceso de contratación, confirma que el proyecto de la UAECD está alineado con las mejores prácticas del mercado, tanto en términos de razonabilidad del presupuesto como de condiciones normales del mercado. La modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía y el enfoque integral del alcance técnico garantizan la transparencia, la pluralidad de oferentes y la sostenibilidad operativa del futuro data center. Este proyecto representa una inversión estratégica para la UAECD, permitiendo optimizar recursos, fortalecer su infraestructura tecnológica y contribuir al desarrollo económico y tecnológico del país.



Luis Alberto Mariño
Contratista
Subgerencia Financiera UAECD

ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO

Objeto a contratar	<i>Contratar un comisionista que actúe en nombre propio y por cuenta de la UAECD, en calidad de comitente comprador, para que lleve a cabo en el mercado de compra públicas -MCP- de la Bolsa Mercantil de Colombia s.a. - BMC -, la negociación o negociaciones necesarias para la prestación del servicio de vigilancia y seguridad privada para la permanente y adecuada protección de las personas, los bienes muebles e inmuebles de propiedad de la UAECD, así como de aquellos por los que le correspondiere salvaguardar en virtud de disposición legal, contractual o convencional de la UAECD.</i>

1. DESARROLLO DEL ESTUDIO DE MERCADO

1.1. OBJETIVO DEL ANÁLISIS

El objetivo principal de este análisis es desarrollar una comprensión integral del sector y del mercado relacionado con la contratación de un comisionista para la negociación de servicios de vigilancia y seguridad privada a través de la Bolsa Mercantil de Colombia (BMC). Este análisis permitirá identificar las condiciones del mercado que garanticen una contratación eficiente, transparente y alineada con las necesidades específicas de la entidad en materia de protección de personas y bienes. Para esto, el análisis se enfocará en los siguientes aspectos:

- **Caracterización del mercado y los oferentes potenciales:** Identificar las firmas comisionistas habilitadas para operar en la BMC con experiencia y capacidad para negociar este tipo de servicios, así como comprender el mercado subyacente de empresas de vigilancia y seguridad privada que podrían ser seleccionadas a través de dicha negociación. Esto incluye analizar la trayectoria, especialización y aptitud de los comisionistas para llevar a cabo el proceso de compra en el mercado de compras públicas y la capacidad de las empresas de vigilancia para cumplir con los estándares de calidad exigidos.
- **Definición de variables técnicas y financieras:** Establecer las condiciones base que permitirán estructurar el proceso de selección del comisionista y la posterior negociación del servicio de vigilancia de manera objetiva. Esto implica definir criterios que promuevan la pluralidad de oferentes, tanto de comisionistas como de empresas de vigilancia, y fomenten la competencia, asegurando que el proceso cumpla con los principios de transparencia, equidad y eficacia establecidos en la normativa de contratación pública en Colombia.
- **Optimización del proceso de selección y negociación:** Generar insumos que permitan estructurar un proceso de contratación que no solo garantice la elección de un comisionista idóneo, sino que también facilite una negociación exitosa en la BMC para asegurar la

selección de la mejor oferta de servicio de vigilancia, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos de seguridad de la entidad.

En resumen, el análisis busca proporcionar una base sólida para la contratación, asegurando que el proceso a través de la BMC y el servicio finalmente prestado por la empresa de vigilancia seleccionada respondan a las necesidades de protección de la entidad. Asimismo, este estudio contribuirá a cumplir con los fines estatales, optimizando el uso de recursos públicos y garantizando la seguridad de las personas y los bienes bajo custodia de la entidad.

ANÁLISIS DEL SECTOR

Las actividades económicas se encuentran divididas en sectores económicos. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción. Se establecen tres sectores, según la economía:

a. Sector primario: Se refiere a todas las actividades del agro o producción básica. Este sector no aplica directamente al objeto contractual. b. Sector secundario: Se refiere a la producción de la industria, construcción o manufactura. Aunque los servicios de vigilancia pueden requerir equipos (relacionados con este sector), el núcleo de la contratación no reside aquí. c. Sector terciario: Se refiere a los servicios que se brindan ya sea en el comercio, bancos, educación, etc. La prestación del servicio de vigilancia y seguridad privada se ubica claramente en el sector terciario. De igual forma, la actividad de intermediación que realizará el comisionista en la Bolsa Mercantil de Colombia también pertenece a este sector, específicamente a los servicios financieros y comerciales.

El objeto del presente estudio se encuentra ubicado, íntegramente, dentro del sector terciario o de servicios. Tanto la actividad principal subyacente (vigilancia y seguridad privada) como el mecanismo para su adquisición (negociación a través de un comisionista en un mercado organizado) corresponden a la prestación de servicios.

El sector relacionado con la prestación de servicios de vigilancia y seguridad privada en Colombia es robusto y se encuentra regulado, respondiendo a una necesidad constante de protección de personas y activos tanto en el ámbito público como privado. La utilización de mecanismos como la Bolsa Mercantil de Colombia para la contratación de estos servicios introduce dinámicas específicas de mercado que este análisis busca explorar, examinando las características del sector, la oferta disponible de comisionistas y empresas de vigilancia, y las tendencias que lo definen.

Aspectos Generales del Mercado

La realización de este análisis de mercado es fundamental para asegurar una contratación eficiente y transparente, especialmente al utilizar un mecanismo de mercado organizado como

la BMC. Su importancia se alinea con las recomendaciones de buenas prácticas internacionales en materia de contratación pública, como las de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), que promueven la competencia, la eficiencia en el uso de los recursos públicos y la obtención de los mejores resultados. Además, este análisis fortalece la planeación estratégica del proceso de contratación, permitiendo alinear los objetivos de seguridad de la entidad con las capacidades del mercado de servicios de vigilancia y las particularidades de la negociación bursátil.

En el contexto colombiano, el análisis de mercado es un requisito legal, tal como lo establece el Decreto Nacional 1082 de 2015 (artículo 2.2.1.1.1.6.1), que regula el sector administrativo de Planeación Nacional, obligando a las Entidades Estatales a realizar un análisis del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, financiera y técnica, dejando constancia de este análisis en los Documentos del Proceso. En este caso, el análisis debe enfocarse en el mercado de los servicios de vigilancia y seguridad privada y en el rol de los comisionistas que actúan en la Bolsa Mercantil de Colombia para facilitar su adquisición.

Relación con el Marco Legal Colombiano

Este análisis no solo cumple con el Decreto 1082 de 2015, sino que también materializa los principios de la Ley 80 de 1993 (Ley de Contratación Pública en Colombia), especialmente:

- **Principio de Planeación:** El análisis de mercado permite una planificación adecuada del proceso de contratación, considerando las particularidades del sector de vigilancia y seguridad (incluyendo tarifas reguladas, requisitos operativos, disponibilidad de proveedores) y las especificidades del mecanismo de negociación en la BMC a través de comisionistas.
- **Principio de Responsabilidad:** Actuar con diligencia y objetividad al contratar el servicio de vigilancia implica conocer tanto el mercado de proveedores de seguridad como el de intermediarios (comisionistas), garantizando la mejor elección para las necesidades de protección de la entidad.
- **Principio de Transparencia:** El análisis de mercado, junto con el uso de la BMC, promueve la competencia al identificar un abanico de potenciales empresas de vigilancia y seguridad que pueden participar en la negociación facilitada por el comisionista, generando condiciones de igualdad y transparencia en el proceso de selección final del proveedor del servicio.

Introducción

La protección de personas y bienes es fundamental para el funcionamiento eficiente y seguro de cualquier entidad, especialmente en el sector público, donde la salvaguarda del patrimonio

y la integridad de los funcionarios son cruciales para la continuidad de las operaciones y la confianza ciudadana. En este contexto, la contratación de un servicio de vigilancia y seguridad privada se convierte en un proceso estratégico. La modalidad elegida para esta contratación, que implica la selección de un comisionista para negociar la adquisición de dichos servicios a través de la Bolsa Mercantil de Colombia (BMC), requiere un análisis exhaustivo del mercado para garantizar la selección del intermediario más idóneo y, posteriormente, del proveedor de seguridad que mejor se ajuste a las necesidades. Este análisis debe considerar no solo los aspectos técnicos y financieros relacionados con la intermediación bursátil y el servicio de vigilancia en sí, sino también las tendencias del sector de seguridad, la competencia entre firmas comisionistas y empresas de vigilancia, la disponibilidad de personal calificado y el marco legal que rige tanto la contratación pública como la operación en la BMC y la prestación de servicios de seguridad privada.

El presente documento desarrolla un análisis de mercado enfocado en la contratación de un comisionista para la negociación y adquisición de servicios de vigilancia y seguridad privada para la UAECD. Su objetivo principal es proporcionar a la entidad la información necesaria para tomar decisiones informadas y estratégicas durante todo el proceso, asegurando la transparencia, la eficiencia y la mejor relación costo-beneficio. Se busca identificar las condiciones del mercado de comisionistas habilitados para operar en la BMC, caracterizar a los oferentes potenciales (tanto comisionistas como las empresas de vigilancia que podrían participar en la negociación final), definir variables técnicas y financieras clave, y optimizar el proceso de selección para garantizar que la solución integral – intermediación y servicio de seguridad – se adapte a las necesidades específicas de protección de la UAECD.

El análisis se divide en varias secciones que abordan los diferentes aspectos relevantes del mercado. Se inicia con una descripción de los objetivos del análisis, seguida de una contextualización del sector de servicios (vigilancia y seguridad privada, e intermediación bursátil) en el marco de las actividades económicas. Posteriormente, se profundiza en el análisis del mercado, considerando las tendencias actuales en seguridad, las características de las firmas comisionistas, la competencia existente, y las particularidades del servicio de vigilancia (incluyendo aspectos como tarifas reguladas, requisitos operativos y tecnológicos). También se aborda el marco legal y regulatorio que rige la contratación pública en Colombia, la operación en la BMC y la prestación de servicios de vigilancia y seguridad privada. Se describe la metodología utilizada para la recopilación y análisis de la información. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio, que servirán como base para la toma de decisiones en el proceso de contratación.

A través de este análisis exhaustivo, la UAECD podrá asegurar la adecuada protección de su personal y de los bienes bajo su responsabilidad, optimizando el uso de los recursos públicos mediante un proceso competitivo y transparente facilitado por la Bolsa Mercantil de Colombia, y contribuyendo así al cumplimiento de sus objetivos institucionales.

2. El Mercado de Servicios de Vigilancia y Seguridad Privada y la Intermediación Bursátil

El mercado asociado a la contratación que nos ocupa es dual: por un lado, el mercado de servicios de vigilancia y seguridad privada, un sector maduro y altamente regulado en Colombia; y por otro, el mercado de intermediación a través de firmas comisionistas habilitadas para operar en la Bolsa Mercantil de Colombia (BMC). Comprender las dinámicas, tendencias y actores de ambos mercados es crucial para que la UAECD pueda estructurar un proceso de contratación que asegure la selección de un comisionista competente y, subsecuentemente, la negociación de un servicio de vigilancia que satisfaga sus necesidades de protección de manera eficiente y transparente.

2.1 Tendencias del Mercado

• En Servicios de Vigilancia y Seguridad Privada:

- **Tecnología Integrada:** Existe una marcada tendencia hacia la integración de tecnología como complemento al recurso humano. Esto incluye sistemas avanzados de CCTV (como los requeridos por la UAECD), control de acceso, monitoreo remoto, y el uso creciente de analítica de video e inteligencia artificial para la detección de amenazas y la optimización de la vigilancia.
- **Regulación y Profesionalización:** El sector está fuertemente influenciado por la regulación de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada (Supervigilancia), especialmente en lo referente a tarifas mínimas (como se detalla en la circular proporcionada), condiciones laborales, capacitación del personal y requisitos operativos. La normativa busca garantizar la calidad del servicio y proteger los derechos laborales de los vigilantes, incluyendo aspectos como el seguro de vida colectivo y la adaptación a cambios normativos como la reducción gradual de la jornada laboral (Ley 2101 de 2021), que impacta directamente las estructuras de costos y tarifas a partir de julio de 2025.
- **Especialización:** Las empresas de seguridad tienden a especializarse en nichos de mercado (residencial, comercial, industrial, público, etc.), adaptando sus servicios y protocolos a las necesidades específicas de cada sector.
- **Enfoque en el Bienestar del Personal:** Hay un reconocimiento creciente de la importancia del bienestar del personal de vigilancia para la calidad del servicio. Esto incluye no solo el cumplimiento de las obligaciones laborales, sino también la inversión en capacitación continua y el suministro de dotación y equipos adecuados.

• En Intermediación Bursátil (BMC):

- **Mayor Uso en Contratación Pública:** Se observa una tendencia creciente en las entidades públicas a utilizar la BMC para la adquisición de bienes y servicios, buscando mayor transparencia, eficiencia y potencial optimización de precios a través de la competencia en un mercado organizado.
- **Transparencia y Estandarización:** La BMC promueve la estandarización de los procesos de negociación y la transparencia en la formación de precios, lo cual es valorado en la contratación estatal.
- **Rol del Comisionista:** Las firmas comisionistas actúan como intermediarios expertos, facilitando la negociación entre la entidad compradora (comitente) y los potenciales proveedores (en este caso, empresas de vigilancia) en el marco regulatorio de la bolsa. Su conocimiento del mercado y de las reglas de negociación es clave.

2.2 Necesidades de Seguridad de la UAEC

Las características específicas de los bienes y personas a proteger por parte de la UAEC son determinantes para definir el alcance del servicio y seleccionar tanto al comisionista como al proveedor final.

- **Ubicaciones a Proteger:** El servicio se requiere principalmente en las instalaciones de la UAEC en Bogotá (Carrera 30 N° 25-90, Torres A y B, incluyendo pisos específicos, la Tienda Catastral, Oficina de Correspondencia y Planoteca). Es crucial considerar también la posibilidad de expansión del servicio a otras sedes a nivel nacional, conforme la UAEC amplíe sus operaciones como gestor u operador catastral, lo cual añade un requisito de potencial cobertura geográfica.
- **Tipos de Servicios Requeridos:** Las necesidades identificadas incluyen:
 - **Vigilancia Humana sin Arma:** Puestos con diferentes horarios (24 horas/7 días, 12 horas diurnas/lunes a viernes, 16 horas/lunes a viernes y lunes a sábado), incluyendo un puesto específico para operación de CCTV. La cantidad inicial requerida es de 8 puestos.
 - **Medios Tecnológicos:** Se requiere el suministro, instalación y mantenimiento de un sistema de CCTV (cámaras IP tipo bullet, domo y PTZ), NVRs para grabación, monitores, radios de comunicación, teléfonos smartphone con plan de datos/voz, detectores de metales, y toda la infraestructura de cableado y conexión asociada.
 - **Flexibilidad:** Se contempla la posibilidad de aumentar o disminuir puestos o servicios tecnológicos durante la ejecución del contrato, lo que requiere flexibilidad por parte del proveedor final.

- **Objetivo General:** Garantizar la protección permanente y adecuada de las personas (funcionarios, contratistas, visitantes) y los bienes muebles e inmuebles de la UAECD, previniendo incidentes como hurtos o perturbaciones a la seguridad.

2.3 Competencia

El análisis de la competencia debe considerar ambos mercados relevantes:

- **Firmas Comisionistas (BMC):** Existe un número definido de firmas comisionistas habilitadas por la Bolsa Mercantil de Colombia para actuar en el mercado de compras públicas. La competencia entre ellas se basa en su experiencia (particularmente en la negociación de servicios complejos como la vigilancia), su estructura de comisiones, su capacidad operativa y su reputación en el mercado. La UAECD deberá seleccionar un comisionista que demuestre idoneidad y experiencia para representar sus intereses eficazmente en la negociación bursátil del servicio de vigilancia.
- **Empresas de Vigilancia y Seguridad Privada:** El mercado colombiano de servicios de vigilancia es altamente competitivo, con un gran número de empresas licenciadas por la Supervigilancia. La competencia se da en varios frentes:
 - **Precio:** Aunque las tarifas mínimas están reguladas, las empresas compiten en la eficiencia de sus costos operativos y en la estructura de precios para servicios adicionales o no regulados (como los medios tecnológicos). La circular de tarifas advierte contra prácticas de precios predatorios o artificialmente bajos.
 - **Calidad del Servicio:** Reputación, nivel de capacitación del personal, protocolos de operación, capacidad de supervisión y respuesta a incidentes.
 - **Tecnología:** Capacidad para ofrecer e integrar soluciones tecnológicas avanzadas.
 - **Cumplimiento Normativo:** Historial de cumplimiento con las regulaciones de la Supervigilancia y las obligaciones laborales.
 - **Cobertura Geográfica:** Capacidad para prestar servicios en Bogotá y potencialmente en otras ciudades del país.

2.4 Disponibilidad de Recursos Clave

La viabilidad de la contratación depende de la disponibilidad de recursos esenciales:

- **Para los Servicios de Vigilancia:**

- **Personal Calificado:** Disponibilidad de vigilantes y supervisores que cumplan con los requisitos de formación, experiencia y acreditación exigidos por la Supervigilancia. La alta rotación en el sector puede ser un desafío.
 - **Tecnología y Equipos:** Acceso a los medios tecnológicos especificados (cámaras, NVRs, radios, etc.) que cumplan con las características técnicas requeridas, y capacidad para su instalación y mantenimiento.
 - **Cumplimiento Regulatorio:** Capacidad de las empresas para mantener vigentes sus licencias de funcionamiento, pólizas (como el seguro de vida colectivo obligatorio) y cumplir con todas las normativas laborales y sectoriales.
- **Para la Intermediación Bursátil:**
 - **Experiencia y Conocimiento:** Disponibilidad de firmas comisionistas con experiencia específica en la negociación de servicios, preferiblemente de vigilancia, en el Mercado de Compras Públicas de la BMC.
 - **Capacidad Operativa:** Recursos suficientes por parte del comisionista para gestionar el proceso de negociación de manera diligente y eficiente, representando adecuadamente los intereses de la UAECD.

3. Modalidades y Componentes del Servicio de Vigilancia y Seguridad Privada

El servicio de vigilancia y seguridad privada que la UAECD requiere contratar se compone de varios elementos interrelacionados, diseñados para ofrecer una protección integral y adaptada a las necesidades específicas de sus instalaciones y operaciones. Estos componentes se detallan a continuación:

3.1 Vigilancia Humana (Seguridad Física)

Este es el componente central del servicio y se refiere a la presencia física de personal de vigilancia debidamente capacitado y acreditado. Para este contrato, se requiere exclusivamente personal de vigilancia **sin arma**. Las necesidades específicas identificadas por la UAECD incluyen diferentes tipos de puestos, definidos por sus horarios y días de cobertura:

- **Servicio 24 horas / 7 días:** Tres (3) puestos que operan de manera continua, incluyendo lunes a domingo y días festivos, para garantizar la protección ininterrumpida de áreas críticas.

- **Servicio 12 horas diurnas / Lunes a Viernes:** Tres (3) puestos que cubren la jornada laboral principal, de lunes a viernes, sin incluir festivos. Uno de estos puestos está específicamente destinado a la operación y monitoreo del sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV).
- **Servicio 16 horas / Lunes a Viernes:** Un (1) puesto que opera durante 16 horas diarias, de lunes a viernes, sin incluir festivos.
- **Servicio 16 horas / Lunes a Sábado:** Un (1) puesto que opera durante 16 horas diarias, de lunes a sábado, sin incluir festivos.

Inicialmente, se requiere un total de ocho (8) puestos de vigilancia humana. El personal asignado será responsable del control de acceso, rondas de inspección, respuesta inicial a incidentes y la protección general de las personas y bienes dentro de las instalaciones designadas.

3.2 Medios Tecnológicos (Seguridad Electrónica)

Como complemento esencial a la vigilancia humana, se requiere la implementación y mantenimiento de diversos medios tecnológicos. Estos sistemas no solo refuerzan la seguridad, sino que también optimizan las labores de vigilancia y proporcionan registros para auditoría o investigación. Los componentes tecnológicos solicitados incluyen:

- **Sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV):** Suministro, instalación y mantenimiento de cámaras IP de alta definición (HD, mínimo 2 Megapíxeles), incluyendo tipos bullet, mini-domo (fijas y PTZ), con capacidades infrarrojas y alimentación PoE.
- **Grabación y Monitoreo:** Equipos NVR (Network Video Recorder) con capacidad suficiente para grabar las imágenes de todas las cámaras (mínimo 16TB de almacenamiento) y monitores LCD de tamaño adecuado (mínimo 42 pulgadas) para la visualización en tiempo real.
- **Comunicaciones:** Radios de comunicación portátiles para asegurar la comunicación fluida entre los puestos de vigilancia y un teléfono celular tipo Smartphone con plan de voz y datos ilimitados para coordinación externa o emergencias.
- **Equipos de Control:** Detectores de metales manuales para el control de acceso.
- **Infraestructura Asociada:** Todo el cableado (UTP Cat 6A), canaletas, tuberías y demás elementos necesarios para la correcta instalación y funcionamiento de los equipos tecnológicos.

El contratista será responsable no solo del suministro e instalación inicial, sino también del mantenimiento preventivo y correctivo de todos estos equipos durante la vigencia del contrato.

3.3 Flexibilidad y Servicios Adicionales

El contrato contempla la necesidad de flexibilidad para adaptarse a cambios operativos o nuevas necesidades de seguridad que puedan surgir en la UAECD. Esto incluye:

- **Ajuste de Puestos y Servicios:** La posibilidad de aumentar o disminuir la cantidad de puestos de vigilancia humana o la cantidad de medios tecnológicos requeridos, previa solicitud formal del supervisor del contrato.
- **Nuevas Sedes:** La capacidad de extender la prestación del servicio a nuevas sedes que la UAECD pueda establecer a nivel nacional en su rol de gestor u operador catastral.
- **Mantenimiento de Precios:** La obligación del contratista de mantener los precios unitarios ofertados para los medios tecnológicos y los precios regulados por la Supervigilancia para los servicios de vigilancia humana durante toda la ejecución del contrato, incluso si se presentan modificaciones en las cantidades.

Esta flexibilidad asegura que el servicio contratado pueda evolucionar junto con las necesidades de la entidad, manteniendo la eficiencia y adecuación de las medidas de seguridad implementadas.

4. Aspectos Clave para la Prestación del Servicio de Vigilancia y Seguridad Privada

Para garantizar la efectividad, legalidad y calidad del servicio de vigilancia y seguridad privada requerido por la UAECD, es fundamental considerar una serie de aspectos operativos, regulatorios y de gestión que el proveedor final (la empresa de vigilancia seleccionada a través de la negociación en la BMC) deberá cumplir rigurosamente.

4.1 Cumplimiento Regulatorio y Normativo

La prestación de servicios de vigilancia y seguridad privada en Colombia está sujeta a una estricta regulación por parte de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada (Supervigilancia). El cumplimiento de esta normativa es un requisito indispensable y no negociable:

- **Licencias y Permisos:** La empresa debe contar con licencia de funcionamiento vigente expedida por la Supervigilancia para operar en la modalidad requerida (vigilancia humana sin arma y uso de medios tecnológicos).

- **Tarifas Mínimas:** Es obligatorio el cumplimiento de las tarifas mínimas establecidas por la Supervigilancia, detalladas en la circular correspondiente para el año 2025. Esto incluye la estructura de costos que cubre salarios, prestaciones, recargos, costos operativos, el seguro de vida colectivo y los porcentajes de administración y supervisión (AyS). Se debe prestar especial atención a los ajustes tarifarios previstos a partir del 15 de julio de 2025 debido a la reducción de la jornada laboral. Cualquier oferta por debajo de estas tarifas se considerará irregular y potencialmente predatoria.
- **Pólizas Obligatorias:** Se debe mantener vigente la póliza de seguro de vida colectivo para todo el personal operativo, conforme a la Ley 1920 de 2018 y el Decreto 1588 de 2021, cuyo costo es un componente directo de la tarifa.
- **Acreditación del Personal:** Todo el personal de vigilancia asignado al servicio debe contar con la capacitación, acreditación y credencial vigentes exigidas por la Supervigilancia para el rol que desempeña.
- **Obligaciones Laborales:** Cumplimiento estricto de todas las obligaciones laborales, incluyendo el pago oportuno de salarios, prestaciones sociales, aportes al sistema de seguridad social integral (salud, pensión, ARL) y parafiscales.

4.2 Dotación y Equipamiento del Personal El personal de vigilancia debe contar con la dotación y los equipos necesarios para desempeñar sus funciones de manera segura y eficiente, de acuerdo con las normativas y los requerimientos específicos de la UAECD:

- **Uniformes y Dotación:** Suministro completo y oportuno de uniformes reglamentarios en buen estado, conforme a lo aprobado por la Supervigilancia.
- **Equipos de Comunicación:** Provisión de radios de comunicación portátiles para todos los puestos, asegurando la cobertura en todas las instalaciones, y un teléfono celular tipo Smartphone con plan de voz y datos ilimitados para coordinación, según lo especificado.
- **Equipos de Control:** Suministro de detectores de metales manuales para los controles de acceso requeridos.
- **Elementos de Protección Personal (EPP):** Cuando aplique según la evaluación de riesgos, se deben suministrar los EPP necesarios.

4.3 Supervisión y Control del Servicio La empresa de vigilancia debe implementar mecanismos efectivos de supervisión y control para asegurar la calidad y continuidad del servicio:

- **Supervisión Interna:** Realización de rondas periódicas por parte de supervisores de la empresa para verificar el cumplimiento de consignas, la correcta presentación del personal, el estado de los puestos y la atención de novedades.
- **Control de Asistencia y Turnos:** Implementación de sistemas fiables para el registro y control de la asistencia y el cumplimiento de los turnos asignados.
- **Monitoreo de Medios Tecnológicos:** Supervisión constante del funcionamiento del sistema de CCTV y demás medios tecnológicos, asegurando su operatividad y la correcta gestión de las grabaciones. El puesto de operador de CCTV es clave en este aspecto.
- **Procedimientos Operativos:** Establecimiento y difusión de procedimientos claros para la actuación del personal ante diferentes situaciones (control de acceso, rondas, emergencias, reporte de incidentes).

4.4 Documentación y Reportes Es esencial mantener una documentación completa y generar reportes periódicos que permitan a la UAECD verificar el cumplimiento del contrato y tener trazabilidad del servicio:

- **Minutas o Libros de Registro:** Diligenciamiento detallado y legible de las minutas en cada puesto, registrando todas las novedades, ingresos, salidas, rondas y eventos relevantes.
- **Informes Periódicos:** Presentación de informes al supervisor del contrato de la UAECD con la periodicidad que se establezca, detallando aspectos como: novedades del servicio, asistencia del personal, estado y mantenimiento de equipos tecnológicos, incidentes ocurridos y acciones tomadas.
- **Documentación del Personal:** Mantener a disposición del supervisor la documentación que acredite la idoneidad y cumplimiento de requisitos del personal asignado (hojas de vida, certificados de capacitación, credenciales).

4.5 Gestión Operativa y Logística La empresa debe garantizar una gestión operativa eficiente para la prestación ininterrumpida del servicio:

- **Mantenimiento Tecnológico:** Asegurar el mantenimiento preventivo y correctivo oportuno de todos los medios tecnológicos (CCTV, NVRs, radios, etc.) para garantizar su funcionamiento continuo.
- **Gestión de Personal:** Planificación adecuada de turnos, reemplazos por ausencias (vacaciones, incapacidades) y rotación del personal, asegurando siempre la cobertura requerida en cada puesto.

- **Coordinación y Comunicación:** Mantener canales de comunicación efectivos tanto internamente como con el supervisor del contrato de la UAECD para la gestión diaria del servicio y la atención de requerimientos o incidentes.
- **Adaptabilidad:** Capacidad logística para ajustar el servicio (aumentar/disminuir puestos o equipos) o extenderlo a nuevas sedes, según las necesidades que surjan durante la ejecución del contrato.

Considerar estos aspectos clave es fundamental para asegurar que el servicio de vigilancia y seguridad privada contratado a través del comisionista en la BMC cumpla con los estándares de calidad, legalidad y eficiencia requeridos para la protección de la UAECD.

5. Perspectiva Comercial de los Sectores de Vigilancia y Seguridad Privada y de Intermediación Bursátil en Colombia

El análisis de la perspectiva comercial es fundamental para comprender las dinámicas de mercado que influirán en la contratación de los servicios de vigilancia y seguridad privada para la UAECD, así como en la selección del comisionista que actuará en la Bolsa Mercantil de Colombia (BMC). Se deben considerar las particularidades de ambos sectores.

5.1 Dinámica Comercial del Sector de Vigilancia y Seguridad Privada

- **Demanda Constante y Creciente:** La necesidad de protección de personas y bienes genera una demanda sostenida de servicios de vigilancia y seguridad privada tanto en el sector público como en el privado en Colombia. Entidades como la UAECD requieren estos servicios para salvaguardar sus instalaciones, activos e integridad de su personal, como se ha descrito en la necesidad de la entidad, lo que impulsa la actividad comercial del sector.
- **Impacto de la Regulación en la Estructura Comercial:** Este sector está fuertemente influenciado por la regulación de la Supervigilancia, especialmente en lo referente a las **tarifas mínimas**, según lo establecido en la circular de la Supervigilancia para la vigencia correspondiente. La existencia de una estructura de costos definida legalmente (que incluye costos laborales directos, el seguro de vida colectivo, gastos de administración y supervisión - AyS) limita la competencia basada únicamente en el precio para los servicios regulados (vigilancia humana). La circular de tarifas es explícita al advertir contra precios artificialmente bajos o predatorios, buscando asegurar la sostenibilidad de las empresas y el cumplimiento de las obligaciones laborales. Los ajustes tarifarios previstos por cambios normativos, como la reducción de la jornada laboral a partir de julio de 2025, como se detalla en la regulación tarifaria, también impactan directamente la planificación comercial y contractual.

- **Tendencias Comerciales (Tecnología y Especialización):** Comercialmente, las empresas buscan diferenciarse mediante la integración de tecnología (CCTV avanzado, monitoreo, analítica) como complemento al servicio humano, ofreciendo soluciones más integrales. También se observa una tendencia a la especialización por nichos de mercado (sector público, residencial, industrial, etc.), adaptando protocolos y servicios a necesidades específicas.
- **Competencia y Diferenciación:** A pesar de la regulación tarifaria, el sector es altamente competitivo debido al gran número de empresas licenciadas. La diferenciación comercial se busca a través de la calidad del servicio (personal capacitado, supervisión efectiva, protocolos robustos), la capacidad tecnológica, el historial de cumplimiento normativo y laboral, aspectos enfatizados en la regulación tarifaria, la cobertura geográfica (relevante para la posible expansión de la UAECD, según se contempla en el alcance) y la eficiencia en la gestión de costos no regulados (como los medios tecnológicos).
- **Formalización y Retos:** La regulación busca la formalización del sector. Sin embargo, persisten retos comerciales relacionados con asegurar el cumplimiento estricto de las tarifas mínimas y las obligaciones laborales por parte de todas las empresas, evitando prácticas que precaricen el empleo o generen competencia desleal, como advierte la circular de tarifas.
- **Perspectivas Futuras:** Se espera que el sector siga adaptándose a los cambios regulatorios (ajustes tarifarios, normativas laborales) y tecnológicos. La capacidad de las empresas para gestionar eficientemente sus costos dentro del marco regulado y ofrecer valor agregado a través de la tecnología y la calidad del servicio seguirá siendo clave para su éxito comercial.

5.2 Dinámica Comercial del Sector de Intermediación Bursátil (BMC)

- **Demanda Creciente en Contratación Pública:** Desde una perspectiva comercial, se observa un interés creciente por parte de las entidades estatales en utilizar el Mercado de Compras Públicas (MCP) de la BMC, mecanismo elegido para esta contratación. La demanda se impulsa por la búsqueda de mayor transparencia, eficiencia, estandarización y la posibilidad de obtener mejores precios a través de la competencia en un mercado organizado.
- **Oferta y Competencia entre Comisionistas:** La oferta de intermediarios está compuesta por un número definido de firmas comisionistas habilitadas por la BMC para operar en el MCP. La competencia comercial entre estas firmas se basa en factores como su experiencia (particularmente en la negociación de servicios complejos como la vigilancia), su estructura

de comisiones (dentro de los límites razonables del mercado), su capacidad operativa, su conocimiento de las reglas de la bolsa y su reputación.

- **Valor Agregado Comercial para la Entidad:** El principal atractivo comercial para la UAECD al usar este mecanismo es la promesa de transparencia en la formación del precio final del servicio de vigilancia, la ampliación de la base de potenciales proveedores (empresas de vigilancia que pujan en la rueda de negociación) y la potencial optimización de costos derivada de la puja competitiva facilitada por el comisionista.
- **Perspectivas Futuras:** Es probable que la adopción de la BMC para la contratación pública siga aumentando. Esto podría llevar a una mayor especialización de las firmas comisionistas en ciertos tipos de bienes o servicios, mejorando su propuesta de valor comercial para entidades con necesidades específicas como la UAECD.

Comprender estas perspectivas comerciales permite a la UAECD anticipar las dinámicas del mercado, estructurar adecuadamente los requisitos de selección del comisionista y prepararse para la negociación final del servicio de vigilancia en la BMC.

PERSPECTIVA ECONÓMICA:

ANÁLISIS DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO- PIB¹

El Producto Interno Bruto (PIB) es un indicador económico fundamental que refleja el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos por un país en un período de tiempo determinado. En otras palabras, el PIB representa la medida de la actividad económica de un país durante un período específico. Este indicador es crucial para comprender la salud económica de un país y su capacidad para generar riqueza. Es decir, el PIB es un indicador que cuantifica el volumen de actividad económica de un país, que se produce, por ejemplo, a lo largo de un año.

El PIB es crucial para evaluar el tamaño relativo de las diferentes economías y para realizar comparaciones internacionales. Además, proporciona información valiosa sobre el crecimiento económico, la producción de bienes y servicios, y la capacidad de un país para generar riqueza. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el PIB tiene limitaciones y críticas, ya que no mide la distribución de la riqueza, el impacto medioambiental ni la calidad de vida.

El crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) es un indicador que representa la evolución económica de un país en términos de la tasa a la que aumenta su producción de bienes y

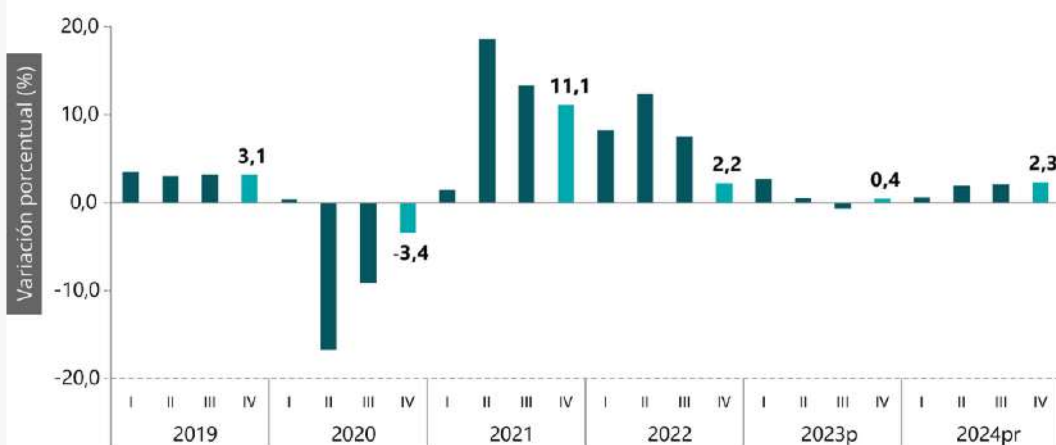
¹ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-ltrim2024-v2.pdf>

servicios, lo que a su vez influye en su ingreso nacional. Este incremento en la producción y la renta refleja la capacidad de la economía para generar riqueza y proporciona una visión integral del dinamismo y la vitalidad de la actividad económica de la nación. El crecimiento sostenido del PIB no solo indica un aumento en la capacidad productiva, sino que también puede ser un reflejo de la eficiencia, innovación y competitividad de la economía del país en el escenario global, lo que a su vez impacta en el bienestar y desarrollo de sus ciudadanos.

El Producto Interno Bruto (PIB) mide el valor total de los bienes y servicios producidos en el país durante un período determinado, reflejando la dinámica general de la actividad económica. El crecimiento del PIB puede influir en la demanda de servicios de seguridad, ya que en periodos de expansión económica, las empresas y entidades podrían invertir más en protección, mientras que en fases de contracción podrían buscar optimizar costos. El sector terciario (servicios), donde se inscriben tanto la vigilancia y seguridad privada como la intermediación financiera y bursátil, es un componente significativo del PIB colombiano. La salud general de la economía, reflejada en el PIB, también puede impactar la solidez financiera de las empresas proveedoras y comisionistas.

Información IV trimestre 2024pr

Tasas de crecimiento anual en volumen¹
2019-I / 2024pr - IV



Fuente: DANE, PIB_T

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 2024^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2023^p. 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%.

Valor agregado por actividad económica

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

Fuente: DANE, PIB.T

Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca

Para el año 2024pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,1%, respecto al año 2023p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 8,3%.
- Cultivo permanente de café crece 22,5%.
- Ganadería crece 5,6%.

- Silvicultura y extracción de madera decrece 9,4%.
- Pesca y acuicultura decrece 3,0%.

En el cuarto trimestre de 2024pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 4,0%.
- Cultivo permanente de café crece 33,1%.
- Ganadería crece 6,6%.
- Silvicultura y extracción de madera decrece 11,9%.
- Pesca y acuicultura decrece 7,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece en 0,3%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas decrece 1,2%.
- Cultivo permanente de café crece 13,6%.
- Ganadería crece 1,9%.
- Silvicultura y extracción de madera crece 1,8%.
- Pesca y acuicultura crece 9,0%.

Índice de Precios al Consumidor (IPC) en Colombia

El **Índice de Precios al Consumidor (IPC)** es un indicador económico clave que mide la variación promedio en los precios de una canasta representativa de bienes y servicios consumidos por los hogares en un período determinado. En Colombia, el IPC es calculado y publicado mensualmente por el **Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)**, y es una herramienta fundamental para evaluar la inflación y el costo de vida en el país.

¿Qué mide el IPC?

El IPC mide la **inflación al consumidor**, es decir, el cambio en los precios de los bienes y servicios que adquieren los hogares colombianos. Este índice refleja cómo varían los costos de la canasta básica de consumo, que incluye productos y servicios esenciales como alimentos, vivienda, transporte, educación, salud, entre otros. Cuando el IPC aumenta, indica que los precios han subido (inflación), mientras que una disminución refleja una caída en los precios (deflación).

Características Técnicas del IPC

1. Canasta Representativa de Consumo:

- El IPC se basa en una canasta de bienes y servicios que representa los hábitos de consumo promedio de los hogares colombianos. Esta canasta se actualiza periódicamente para reflejar cambios en los patrones de consumo.
- En Colombia, la canasta incluye categorías como:
 - **Alimentos y bebidas no alcohólicas.**
 - **Vivienda, agua, electricidad y gas.**
 - **Transporte.**
 - **Salud.**
 - **Educación.**
 - **Recreación y cultura.**

2. Cobertura Geográfica:

- El cálculo del IPC en Colombia abarca tanto áreas urbanas como rurales, lo que permite una representación más precisa de las variaciones de precios en todo el país.

3. Periodicidad:

- El IPC se calcula y publica mensualmente, lo que permite un monitoreo constante de la inflación.

4. Base de Cálculo:

- El IPC utiliza un año base como referencia para comparar las variaciones de precios. Actualmente, el DANE utiliza una metodología que ajusta la ponderación de los bienes y servicios según los patrones de consumo más recientes.

Importancia del IPC en Colombia

1. Medición de la Inflación:

- El IPC es el principal indicador para medir la inflación en Colombia, lo que permite evaluar el poder adquisitivo de los consumidores y el costo de vida.

2. Política Monetaria:

- El Banco de la República utiliza el IPC como referencia para tomar decisiones sobre las tasas de interés y controlar la inflación.

3. Ajustes Salariales:

- El IPC es un factor clave para determinar incrementos salariales, pensiones y otros beneficios económicos.

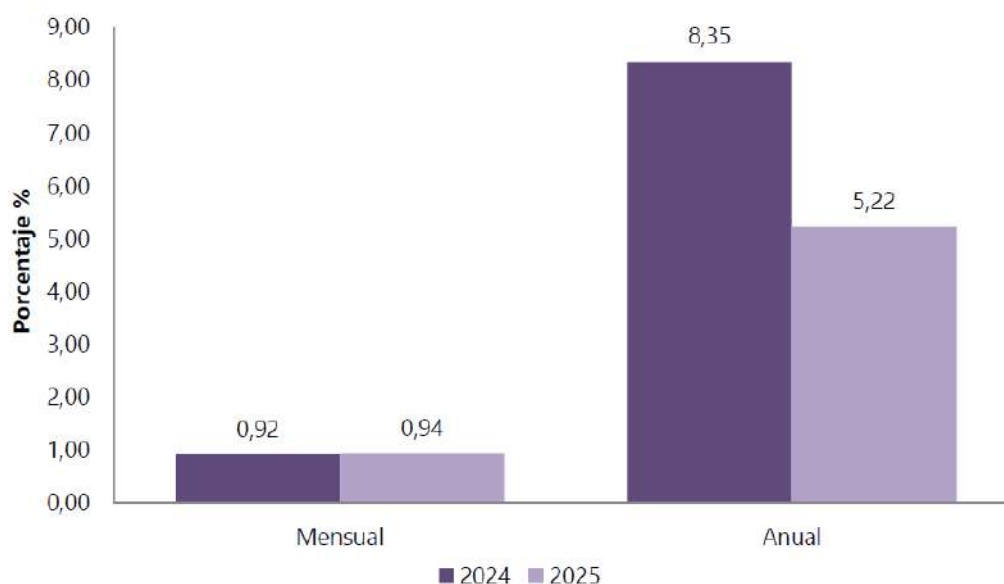
4. Contratos y Precios:

- Muchos contratos, como arriendos y servicios, están indexados al IPC, lo que significa que sus precios se ajustan según las variaciones del índice.

Gráfico 1. IPC Variaciones

Total Nacional

Enero 2024 - 2025



Fuente: DANE, IPC.

En el mes de enero de 2025, el IPC registró una variación de 0,94% en comparación con diciembre de 2024, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,94%): Restaurantes y hoteles (1,90%), Transporte (1,71%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,62%) y por último, Salud (1,04%). Por debajo se ubicaron: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,70%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,64%), Bienes y servicios diversos (0,54%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,39%), Educación (0,00%), Prendas de vestir y calzado (-0,15%), Recreación y cultura (-0,18%) y por último, Información y comunicación (-0,19%).

**Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Enero 2024 - 2025**

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2024	2025	
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	1,72	0,19	1,90	0,21
Transporte	12,93	1,99	0,27	1,71	0,23
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,48	0,09	1,02	0,30
Salud	1,71	1,10	0,02	1,04	0,02
TOTAL	100,00	0,92	0,92	0,94	0,94
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,69	0,03	0,70	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	1,11	0,02	0,64	0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	0,97	0,05	0,54	0,03
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,84	0,26	0,39	0,12
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,30	0,01	-0,15	0,00
Recreación y cultura	3,79	-0,21	-0,01	-0,18	-0,01
Información y comunicación	4,33	-0,12	0,00	-0,19	-0,01

Fuente: DANE, IPC

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,94%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Transporte, Restaurantes y hoteles y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, las cuales aportaron 0,87 puntos porcentuales a la variación total.

Mercado Laboral en Colombia y la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del DANE

El **mercado laboral** en Colombia es un componente fundamental de la economía del país y refleja la dinámica entre la oferta y la demanda de trabajo. La **Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)**, realizada por el **Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)**, es una herramienta clave para medir las condiciones del mercado laboral, proporcionando información detallada y periódica sobre empleo, desempleo, informalidad y otros indicadores relacionados con los hogares colombianos.

¿Qué es la GEIH?

La **Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)** es una encuesta nacional que recolecta información socioeconómica de los hogares colombianos, con un enfoque especial en el mercado laboral. Sus principales objetivos son:

- Medir la **tasa de ocupación, desempleo e informalidad**.
- Identificar las condiciones laborales de los trabajadores.
- Caracterizar la población económicamente activa (PEA) y no activa.
- Generar datos útiles para diseñar políticas públicas que promuevan la generación de empleo y mejoren la calidad laboral.

La GEIH se realiza de manera continua, lo que permite tener una visión actualizada y detallada de las condiciones laborales en el país.

¿Qué mide la GEIH en el Mercado Laboral?

La GEIH proporciona indicadores que son esenciales para entender la situación laboral del país. Entre ellos:

1. Niveles de Empleo y Desempleo:

- Permite identificar las regiones y sectores con mayor o menor generación de empleo, así como las poblaciones más afectadas por el desempleo (por ejemplo, jóvenes, mujeres, etc.).

2. Condiciones de Trabajo:

- Analiza la calidad del empleo, incluyendo acceso a contratos, prestaciones sociales y seguridad laboral.

3. Segmentación del Mercado Laboral:

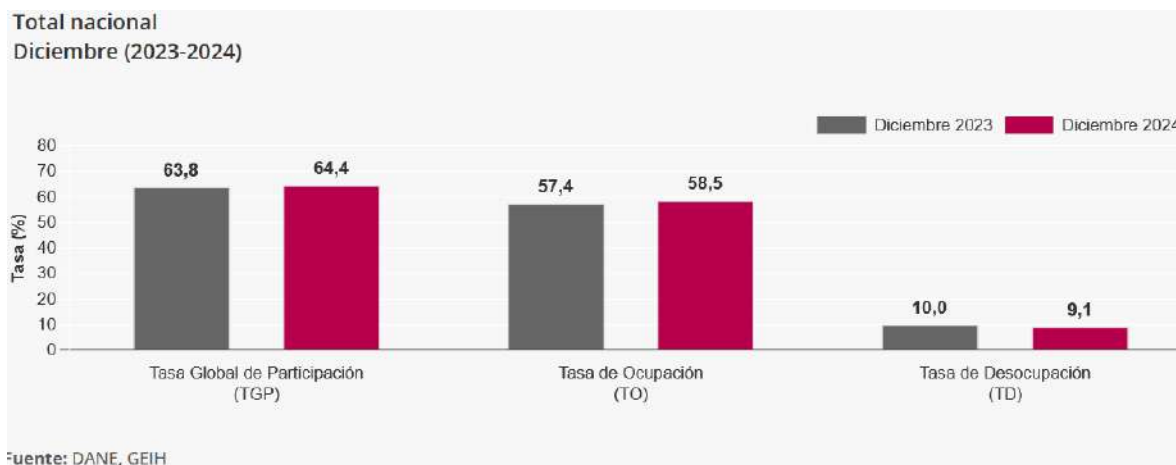
- Identifica diferencias en la participación laboral según género, edad, nivel educativo y ubicación geográfica.

4. Desigualdad Salarial:

- Evalúa la distribución de ingresos entre trabajadores de diferentes sectores y regiones.

5. Impacto de la Informalidad:

- Mide la proporción de trabajadores informales y su impacto en la economía, especialmente en términos de seguridad social y estabilidad económica.



En diciembre de 2024, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,0%, mientras que en el mismo mes del año anterior fue 10,2%. La tasa global de participación se ubicó en 66,0% y la tasa de ocupación en 60,1%, en diciembre de 2023 estas tasas fueron 66,3% y 59,5%, respectivamente.

Principales indicadores del mercado laboral

Diciembre de 2024

Gráfico 1. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Diciembre (2016 - 2024)



Total nacional mensual

Gráfico 2. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Diciembre (2016 - 2024)



Fuente: DANE, GEIH.

Para el mes de diciembre de 2024, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,1%, lo que representó una disminución de 0,9 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2023 (10,0%). La tasa global de participación se ubicó en 64,4%, mientras que en diciembre de 2023 fue 63,8%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,5%, lo que representó un aumento de 1,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (57,4%).

Total 13 ciudades y áreas metropolitanas mensual

Gráfico 3. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total 13 ciudades y áreas metropolitanas
Diciembre (2016 - 2024)



Fuente: DANE, GEIH.

En diciembre de 2024, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,0%, mientras que en el mismo mes del año anterior fue 10,2%. La tasa global de participación se ubicó en 66,0% y la tasa de ocupación en 60,1%, en diciembre de 2023 estas tasas fueron 66,3% y 59,5%, respectivamente.

Total nacional trimestre

Gráfico 4. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Octubre - diciembre (2016 - 2024)



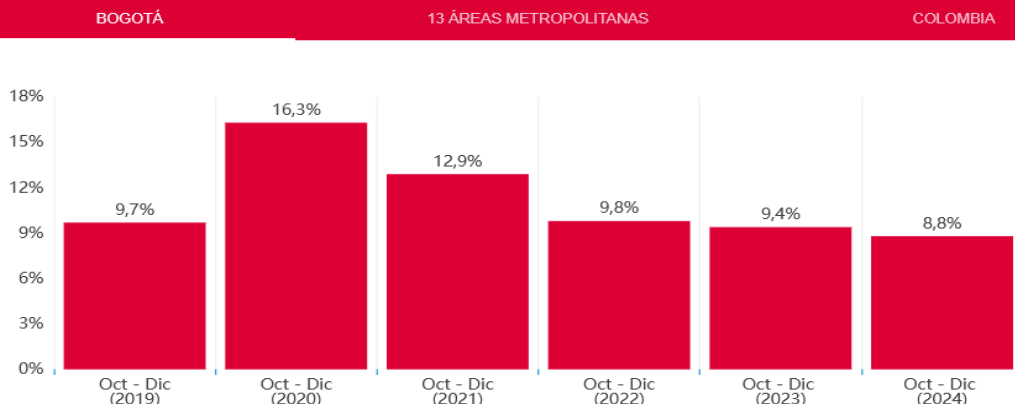
En el total nacional, la tasa de desocupación del trimestre octubre - diciembre 2024 fue 8,8%, lo que representó una disminución de 0,6 puntos porcentuales respecto al trimestre octubre - diciembre 2023 (9,4%). La tasa global de participación fue 64,0%, y la tasa de ocupación 58,4%, en comparación con el mismo periodo del año anterior estas tasas se ubicaron en 64,0% y 58,0%.

Las ciudades y regiones buscan posicionarse como lugares atractivos por su calidad de vida y las oportunidades que ofrecen a las personas y a las empresas para desarrollar sus capacidades de innovar y generar riqueza. Crean entornos institucionales que promueven la creación y el funcionamiento de las empresas para generar empleos de calidad y cuentan con el talento humano como una fortaleza competitiva. En esta sección se analizan el mercado laboral de Bogotá y la región con base en las principales estadísticas e indicadores de la ocupación, el desempleo y de la informalidad.

Resultados generales Gran Encuesta Integrada de Hogares para diciembre de 2024

Tasa de desempleo en Bogotá, Colombia y 13 principales ciudades y áreas metropolitanas

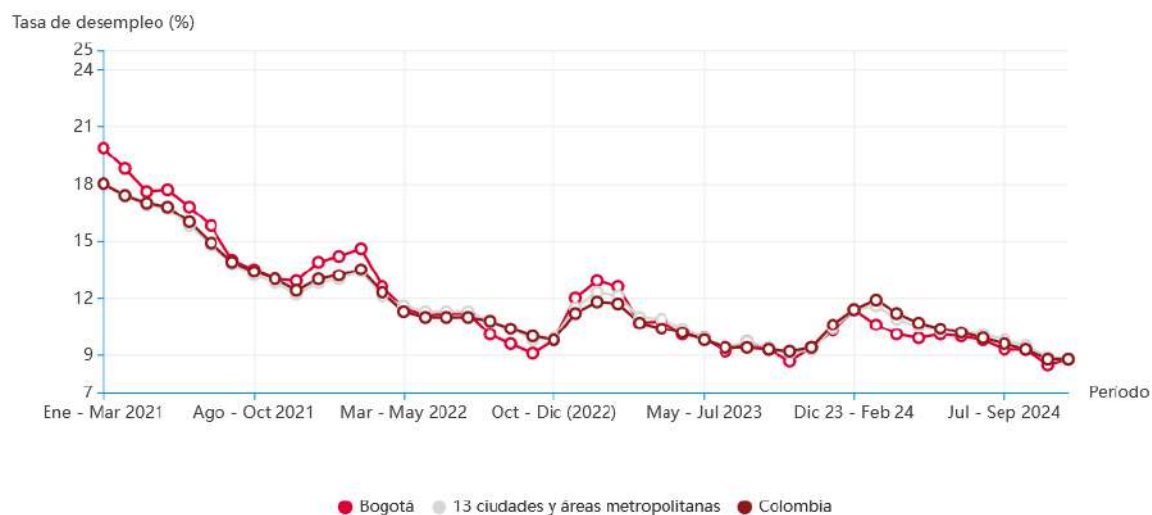
Comportamiento de la tasa de desempleo



Made with datamatic.io

Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH del DANE, diciembre 2024. Publicado el 31 de enero 2025.

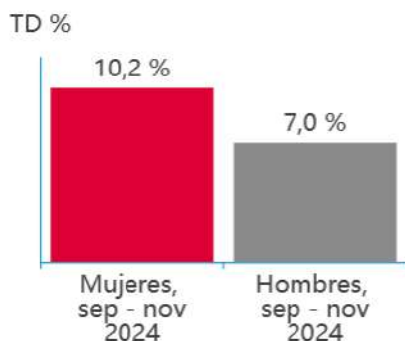
Tasa de desempleo



Made with datamatic.io

Tasa de desempleo de las mujeres en Bogotá

Tasa de desempleo en Bogotá,
según sexo

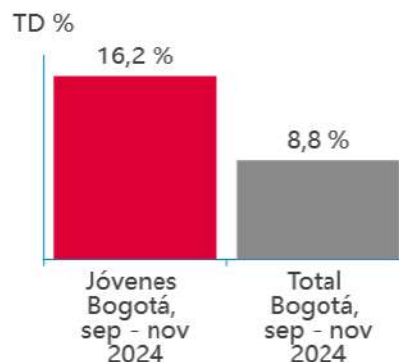


Made with datamatic.io

10,2 %

Tasa de desempleo de los jóvenes de 15 a 28 años en Bogotá

Tasa de desempleo en Bogotá,
población joven



Made with datamatic

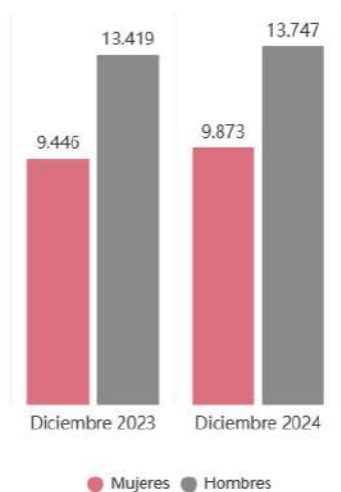
16,2 %

Fuente: DANE. Mercado laboral. Noviembre 2024. Publicado 15 enero 2025.

10,2 % Fue la tasa de desempleo de las mujeres en Bogotá. En el período Sep - Nov 2024, la tasa de desempleo de los hombres fue 7,0%. 16,2 % (trimestre móvil Sep - Nov 2024). Los jóvenes son los más afectados por el desempleo. En Bogotá, la tasa de desempleo de los jóvenes (16,2%) fue mayor al de la ciudad (8,8%).

Ocupados en Colombia

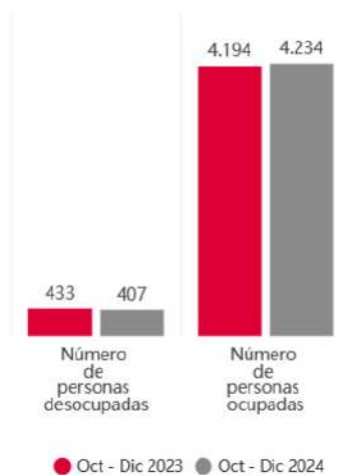
Población ocupada, según sexo en diciembre 2024



Made with datamatic.io

Desempleo en Bogotá

Número de personas desocupadas y ocupadas en Bogotá



Made with datamatic.io

La tasa de desempleo para el total nacional en diciembre de 2024 para las mujeres fue de 11,9%, lo cual significa una reducción de 0,3 p.p. a la presentada en diciembre de 2023 que fue de 12,2%.

La tasa de desempleo de hombres pasó de 8,4% en diciembre de 2023 a 7,0% en diciembre de 2024. La brecha entre hombres y mujeres en diciembre de 2024 fue de 4,9 p.p., mientras que en diciembre de 2023 era de 3,8 p.p., lo cual implica un aumento de 1,1 p.p. en los últimos doce meses en la brecha de género.

El número de ocupados había venido presentando una tendencia hacia la baja en los últimos meses del 2023; para el trimestre móvil octubre - diciembre 2024 el número de ocupados ascendió a 4,2 millones de personas, esto es un crecimiento de 1,0% en comparación con el mismo período del año anterior.

Ocupados en Colombia, según ramas de actividad

Ocupados en Colombia según ramas de actividad

DICIEMBRE 2024

DICIEMBRE 2023



Made with datamatic.io

Ocupados en Bogotá, según ramas de actividad

Ocupados en Bogotá según ramas de actividad

OCT - DIC 2024

OCT - DIC 2023



Made with datamatic.io

Desempleo en Colombia

Tasa de desempleo Nacional, enero 2019 - diciembre 2024

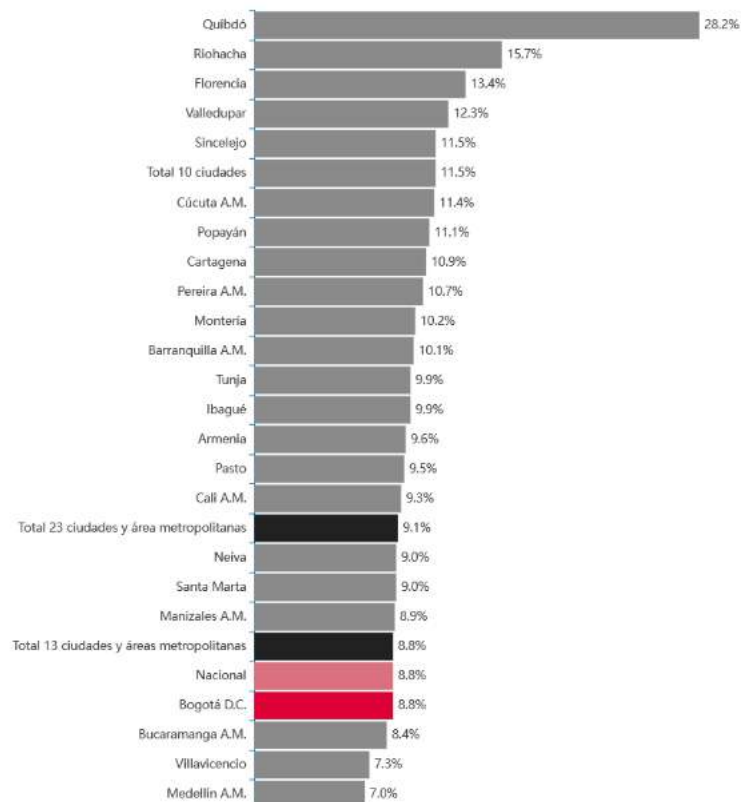


Made with datamatic.io

Fuente: DANE – GEIH

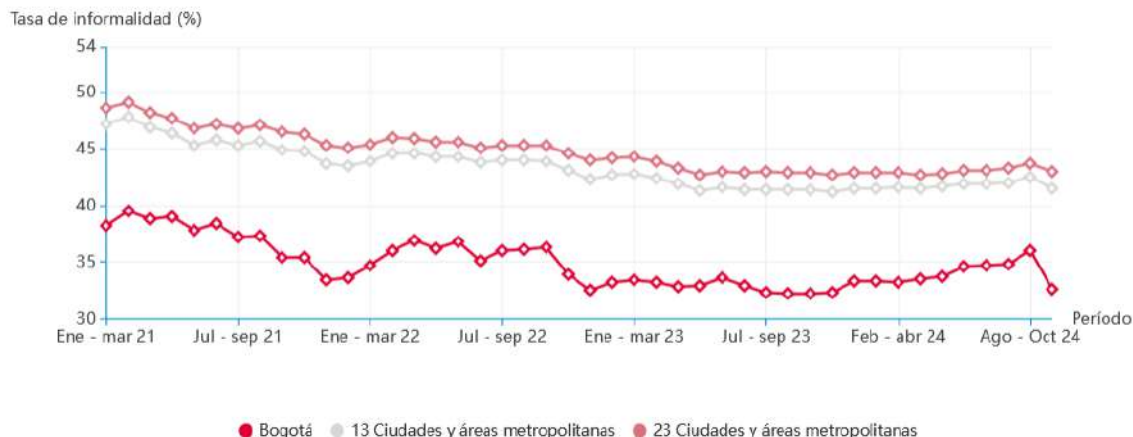
La tasa de desempleo en Colombia en diciembre de 2024 fue de 9,1%, 0,9 p.p. menos que en diciembre de 2023 (10,0%).

Tasa de desempleo – 23 Ciudades



La ciudad con la mayor tasa de desempleo en el trimestre móvil octubre - diciembre 2024 fue Quibdó con una tasa de 28,2%, seguida por Riohacha con 15,7% y Florencia con 13,4%.
La informalidad laboral sigue siendo alta

Tasa de Informalidad laboral 2021-2024



Made with Datamatic

Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH del DANE diciembre 2024. Publicado el 31 de enero 2025.

Salario mínimo

El salario mínimo se ha definido como la cuantía mínima de remuneración que un empleador está obligado a pagar a sus asalariados por el trabajo que éstos hayan efectuado durante un período determinado, cuantía que no puede ser rebajada ni en virtud de un convenio colectivo ni de un acuerdo individual. Sobre la base de esta definición, se considera que existen salarios mínimos en más del 90 por ciento de los Estados Miembros de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

La finalidad del establecimiento del salario mínimo es proteger a los trabajadores contra el pago de remuneraciones indebidamente bajas. La existencia de una remuneración salarial mínima ayuda a garantizar que todos se beneficien de una justa distribución de los frutos del progreso y que se pague un salario mínimo vital a todos quienes tengan empleo y necesiten esta clase de protección. Los salarios mínimos también pueden ser un elemento integrante de las políticas destinadas a superar la pobreza y reducir la desigualdad, incluyendo las disparidades que existen entre hombres y mujeres.

Los sistemas de salarios mínimos deberían ser definidos y diseñados de tal forma que actúen como complemento y refuerzo de otras políticas sociales y de empleo que tienen por objeto establecer las condiciones de empleo de trabajo (por ejemplo, las políticas en materia de negociación colectiva).

Con el transcurso del tiempo, la finalidad del salario mínimo se ha transformado, y éste ya no se considera simplemente como herramienta de política aplicable de forma selectiva en algunos

sectores de bajos salarios, sino que se ha convertido en un instrumento de cobertura mucho más amplia.

La evolución del salario mínimo en Colombia en los últimos diez (10) años es la siguiente:

Año	Salario mínimo mensual	Auxilio Transporte	de	Normatividad Decreto
2025	\$ 1.423.500	\$ 200.000		3150 de dic 30 2024
2024	\$ 1.300.000	\$ 162.000		2292 de dic 29 2023
2023	\$ 1.160.000	\$ 140.606		2623 de dic 28 2022
2022	\$ 1.000.000	\$ 117.172		1724 de dic 15 de 2021
2021	\$ 908.526	\$ 106.454		1786 de dic 29 de 2020
2020	\$ 877.803	\$ 102.854		2360 de dic 26 de 2019
2019	\$ 828.116	\$ 97.032		2451 de dic 27 de 2018
2018	\$ 781.242	\$ 88.211		2269 de dic 30 de 2017
2017	\$ 737.717	\$ 83.140		2209 de dic 30 de 2016
2016	\$ 689.455	\$ 77.700		2552 de dic 30 de 2015
2015	\$ 644.350	\$ 74.000		2731 de dic 30 de 2014
2014	\$ 616.000	\$ 72.000		3068 de dic 30 de 2013



TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO – TRM:

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) es el valor que refleja el precio promedio de la moneda extranjera, en este caso el dólar estadounidense, en relación con el peso colombiano.

Esta tasa es calculada diariamente por la Superintendencia Financiera de Colombia y se basa en las cotizaciones de las principales entidades financieras del país. La TRM es fundamental para las transacciones comerciales y financieras, ya que establece un parámetro de referencia para la compra y venta de divisas en el mercado local.

Uno de los aspectos más relevantes de la TRM es su influencia sobre la economía en general. Un aumento en la TRM implica una depreciación del peso colombiano frente al dólar, lo que puede afectar los costos de importación. Para el sector papelerero y de producción de cartón, que depende de insumos importados como pulpa de papel y maquinaria especializada, un aumento en la TRM puede traducirse en mayores costos de producción. Esto, a su vez, puede impactar en los precios finales de los productos, afectando la competitividad en el mercado.

Por otro lado, la TRM también tiene implicaciones en las exportaciones. Un peso débil puede beneficiar a los productores locales al hacer que sus productos sean más atractivos en el mercado internacional, ya que los compradores extranjeros pueden adquirir más por un costo relativamente menor. Esto es especialmente relevante para el sector papelerero, ya que Colombia posee un potencial significativo para exportar productos de papel y cartón a diferentes mercados, contribuyendo así al crecimiento de la industria y de la economía nacional.

La estabilidad de la TRM es crucial para la planificación financiera y la toma de decisiones en las empresas del sector. Las fluctuaciones en la tasa pueden complicar la elaboración de presupuestos y proyecciones financieras, haciendo que las empresas deban implementar estrategias de gestión de riesgos cambiarios. Esto puede incluir la utilización de instrumentos financieros como contratos de futuros o opciones, que les permitan protegerse contra variaciones desfavorables en la tasa de cambio.



Análisis del Comportamiento del Dólar en Colombia (Febrero 2024 - Febrero 2025)

La gráfica presentada muestra la evolución del precio del dólar en Colombia durante el último año, destacando fluctuaciones significativas en la Tasa Representativa del Mercado (TRM). A continuación, se realiza un análisis detallado de los factores que han influido en este comportamiento, con base en datos actuales y tendencias observadas.

Evolución General

1. Tendencia Inicial a la Baja (Febrero - Junio 2024):

- Durante los primeros meses del período analizado, el dólar mostró una tendencia descendente, alcanzando valores cercanos a los \$3,765 COP en mayo de 2024. Este comportamiento puede atribuirse a:
 - **Revaluación del peso colombiano:** Factores como un aumento en los precios del petróleo durante este período fortalecieron la moneda local, dado que Colombia es un exportador neto de crudo.
 - **Mayor confianza en los mercados emergentes:** En este lapso, se observó una relativa estabilidad política y económica en Colombia, lo que atrajo flujos de inversión extranjera.

2. Incremento Sostenido (Junio - Diciembre 2024):

- A partir de junio, el dólar comenzó a apreciarse de manera constante, alcanzando un pico cercano a los \$4,535 COP en noviembre de 2024. Este aumento estuvo impulsado por:
 - **Política monetaria restrictiva de la FED:** La Reserva Federal de los Estados Unidos continuó incrementando las tasas de interés para combatir la inflación, fortaleciendo el dólar frente a monedas emergentes como el peso colombiano.
 - **Incertidumbre política interna:** Las discusiones sobre reformas tributarias y laborales en Colombia generaron desconfianza entre los inversionistas, lo que debilitó la moneda local.
 - **Caída en los precios del petróleo:** En el segundo semestre de 2024, los precios internacionales del crudo disminuyeron, afectando los ingresos por exportaciones del país.

3. Corrección y Estabilización (Diciembre 2024 - Febrero 2025):

- En los últimos meses, el dólar mostró una ligera corrección, estabilizándose en torno a los \$4,095 COP. Esto puede explicarse por:
 - **Decisiones del Banco de la República:** La autoridad monetaria mantuvo tasas de interés altas (9.5% en enero de 2025) para controlar la inflación y estabilizar la TRM.
 - **Menor presión internacional:** Aunque el dólar sigue fuerte, la desaceleración en los incrementos de tasas por parte de la FED redujo la presión sobre monedas emergentes.

Factores Determinantes

1. Factores Externos

- **Política Monetaria de la FED:**

- Los incrementos en las tasas de interés en EE.UU. durante 2024 fortalecieron el dólar, ya que los inversionistas buscaron activos más seguros y rentables en ese país.

- **Precios del Petróleo:**

- La dependencia de Colombia en las exportaciones de crudo hace que las fluctuaciones en su precio tengan un impacto directo en la TRM. La caída en los precios del petróleo en el segundo semestre de 2024 debilitó el peso colombiano.

- **Tensiones Geopolíticas:**

- Los conflictos internacionales y la incertidumbre global aumentaron la demanda de dólares como moneda de refugio, afectando negativamente al peso colombiano.

2. Factores Internos

- **Inestabilidad Política:**

- Las reformas económicas propuestas por el gobierno generaron incertidumbre en los mercados, afectando la confianza de los inversionistas y presionando al alza la TRM.

- **Inflación y Política Monetaria Local:**

- Aunque el Banco de la República incrementó las tasas de interés para controlar la inflación, estas medidas no lograron contrarrestar completamente las presiones externas sobre el dólar.

Tendencias Observadas

1. Alta Volatilidad:

- La TRM experimentó picos significativos en momentos clave, como los anuncios de la FED y los debates políticos internos.

2. Fortalecimiento del Dólar:

- A pesar de las correcciones recientes, el dólar se mantuvo fuerte durante la mayor parte del período analizado, reflejando las condiciones globales y locales.

3. Estabilidad Relativa en Periodos de Calma:

- En momentos de menor incertidumbre, la TRM se estabilizó en torno a los \$4,000 COP, como se observa en los primeros meses de 2025.

Proyección a Futuro

1. Factores Externos:

- Si la FED detiene los incrementos en las tasas de interés, podría reducirse la presión sobre el peso colombiano.
- La recuperación de los precios del petróleo sería clave para fortalecer la economía colombiana y estabilizar la TRM.

2. Factores Internos:

- La estabilidad política y la implementación de reformas económicas que generen confianza en los mercados serán determinantes para evitar una mayor depreciación del peso.

3. Expectativa de Volatilidad:

- Es probable que la TRM continúe siendo volátil en el corto plazo, influenciada por factores externos como las tensiones geopolíticas y la evolución de la economía global.

Conclusión

El comportamiento del dólar en Colombia durante el último año ha estado marcado por una combinación de factores internos y externos. La TRM mostró una alta volatilidad, con una tendencia al alza en el segundo semestre de 2024 debido al fortalecimiento del dólar a nivel global y a la incertidumbre política local. A futuro, la estabilidad de la TRM dependerá de la evolución de los precios del petróleo, las decisiones de política monetaria de la FED y la capacidad del gobierno colombiano para generar confianza en los mercados.

1.2. Identificación Del Bien

Conforme al Decreto 1082 de 2015, los códigos UNSPSC aplicables para el presente proceso de contratación de acuerdo con el objeto son los siguientes:

Códigos UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Segmento		Familia		Clase	
80 11 16 00	80	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	11	Servicios de recursos humanos	16	Servicios de personal temporal
92 12 15 00	92	Servicios de Defensa Nacional, Orden Publico, Seguridad y Vigilancia	12	Seguridad y protección personal	15	Servicios de guardias
92 12 17 00	92	Servicios de Defensa Nacional, Orden Publico, Seguridad y Vigilancia	12	Seguridad y protección personal	17	Servicios de sistemas de seguridad

Elaboración propia

ANÁLISIS DE LA OFERTA

Para el presente proceso de contratación, que implica la selección de un comisionista para negociar la adquisición de servicios de vigilancia y seguridad privada en la Bolsa Mercantil de Colombia (BMC), el análisis de la oferta debe considerar dos niveles distintos pero

interconectados: la oferta de firmas comisionistas y la oferta de empresas de vigilancia y seguridad privada.

Identificación de Posibles Oferentes (Firmas Comisionistas) La oferta directa para la primera fase de esta contratación (la selección del intermediario) está compuesta por las **Sociedades Comisionistas de Bolsa (SCB)** que se encuentran debidamente habilitadas por la Bolsa Mercantil de Colombia para operar en su Mercado de Compras Públicas (MCP). Este es un grupo definido y regulado de oferentes. La UAECD no realiza una búsqueda abierta en plataformas como SECOP II para identificar a estos comisionistas, sino que el proceso de selección se dirige a este universo específico de firmas autorizadas por la BMC.

La selección de la firma comisionista por parte de la UAECD se basará en criterios que aseguren su idoneidad para representar los intereses de la entidad en la negociación del servicio de vigilancia. Estos criterios incluirán, previsiblemente, su experiencia específica en la negociación de servicios (preferiblemente de vigilancia y seguridad) dentro del MCP de la BMC, su estructura de comisiones, su capacidad operativa y técnica, y su reputación en el mercado. El estudio previo detalla el procedimiento y los criterios para esta selección.

Análisis de la Oferta Subyacente (Empresas de Vigilancia y Seguridad Privada)

El análisis de la demanda es fundamental para que la UAECD comprenda el comportamiento del mercado en la adquisición de servicios de vigilancia y seguridad privada. Este análisis permite contextualizar las necesidades específicas de la entidad frente a cómo otras entidades públicas y el mercado en general demandan y contratan estos servicios, proporcionando una base sólida para la estructuración del presente proceso de contratación a través de un comisionista en la BMC.

Demanda General de Servicios de Vigilancia en el Sector Público

Existe una demanda constante y significativa de servicios de vigilancia y seguridad privada por parte de las entidades estatales en Colombia. Esta demanda se origina en la obligación legal y la necesidad operativa de proteger al personal, los bienes muebles e inmuebles, y la información bajo su custodia, como se describe en la justificación de la necesidad expuesta en el estudio previo. La seguridad es un componente esencial para el funcionamiento continuo y seguro de las entidades públicas.

Análisis de Contrataciones Similares (SECOP II) y Oferentes Típicos

NIT	NOMBRE	Mipyme
890210914	COOPERATIVA DE VIGILANCIA DE SANTANDER COOPVIGSAN CTA	Mipyme

NIT	NOMBRE	Mipyme
860526603	SEGURIDAD EL PENTÁGONO COLOMBIANO LIMITADA - SEPECOL LTDA	Gran empresa
900448609	TAC SEGURIDAD LTDA	Mipyme
860529319	RONDA DE COLOMBIA PROTECCIÓN Y SEGURIDAD LTDA	Mipyme
860090721	COLVISEG COLOMBIANA DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD LIMITADA	Gran empresa
9004101571	AFILCO SEGURIDAD LTDA	Mipyme
900245560	EMPRESA DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA CARIMAR LTDA	Mipyme
860066946	SEGURIDAD SUPERIOR LTDA	Gran empresa
800085492	Seguridad 2000 de Colombia Ltda	Mipyme
802020036	VP GLOBAL LTDA	Gran empresa
900707513	SEGURIDAD CANADA LTDA	Mipyme
860020369	SU OPORTUNO SERVICIO LTDA	Gran empresa
901531819	Seguridad Protección y Tecnología Ltda	Mipyme
830094607	SEGURIDAD EL PROGRESO LTDA	Mipyme
830095166	PRISMA COMPAÑIA DE SEGURIDAD LIMITADA	Mipyme
800103851	CUSTODIAR LIMITADA	Mipyme
830053928	SEGURIDAD RAM LTDA	Mipyme
830015680	VIMARCO LTDA INVESTIGACIONES Y SEGURIDAD PRIVADA	Mipyme
813002358	EMPRESA DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA PRIVADA PUMA LTDA	Mipyme
901153192	DETECCION SEGURIDAD PRIVADA LIMITADA	Mipyme
892120119	VIGILANCIA GUAJIRA LTDA	Gran empresa
8301295814	RISK & SOLUTIONS GROUP LTDA	Mipyme
860518862	SEGURIDAD LAS AMÉRICAS LTDA SEGURIAMÉRICAS LTDA	Gran empresa
830024478	AVIZOR SEGURIDAD LTDA - PROTEGE TU PATRIMONIO	Gran empresa
830039387	INTERCONTINENTAL DE SEGURIDAD LIMITADA	Mipyme
830063683	TECNOLOGÍAS INTEGRALES DE SEGURIDAD DE COLOMBIA LTDA	Gran empresa
860067453	SOCIETY PROTECTION TECHNICS COLOMBIA LTDA	Mipyme
800236801	COMPAÑIA DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA AGUILA DE ORO DE COLOMBIA LTDA	Gran empresa
800085526	VIGILANCIA ACOSTA LTDA	Mipyme
890932539	MIRO SEGURIDAD LTDA	Gran empresa
860050247	VIGIAS DE COLOMBIA SRL LTDA.	Gran empresa
800213173	CUIDAR LTDA	Mipyme

NIT	NOMBRE	Mipyme
830070625	SEGURIDAD NUEVA ERA LTDA	Gran empresa
890111018	SERVICONI LTDA	Gran empresa
827000616	COOPERATIVA AUTONOMA DE SEGURIDAD CTA	Mipyme
890204162	SEGURIDAD Y VIGILANCIA COLOMBIANA SEVICOL LTDA	Gran empresa
830087993	ADPORT LTDA	Mipyme
900448692	Fidelity Security Company Limitada	Gran empresa
830009853	SEGURIDAD PENTA LTDA	Mipyme
804000044	DELTHAC 1 SEGURIDAD LTDA	Gran empresa

La consulta de información en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) permite analizar cómo otras entidades estatales han contratado servicios de vigilancia y seguridad privada (identificados con códigos UNSPSC como los relacionados con servicios de vigilancia y monitoreo de alarmas). Este análisis ayuda a identificar tendencias en modalidades de contratación, valores promedio, alcances típicos del servicio, etc.

Igualmente, la revisión de participaciones en SECOP II permite identificar el tipo de empresas que activamente responden a esta demanda pública. El listado proporcionado, que contiene 40 empresas del sector de vigilancia y seguridad privada que han participado en procesos de contratación pública, sirve como una muestra representativa de los oferentes habituales en este mercado:

- **Composición de la Oferta (Según Muestra SECOP II):** El listado incluye 40 empresas, de las cuales:
 - **Mipymes (Micro, Pequeñas y Medianas Empresas):** 23 empresas (57.5% de la muestra) están clasificadas como Mipymes.
 - **Grandes Empresas:** 17 empresas (42.5% de la muestra) están clasificadas como Grandes Empresas.

Este análisis revela una diferencia notable con respecto al análisis previo basado en una lista diferente. La muestra actual, extraída de participantes activos en SECOP II para el sector vigilancia, muestra una **participación significativamente mayor de Grandes Empresas (42.5%)** en comparación con la muestra anterior (que era aproximadamente 7%). Aunque las Mipymes siguen siendo mayoría (57.5%), la fuerte presencia de Grandes Empresas sugiere que este es un mercado donde las empresas de mayor tamaño compiten activamente por los contratos públicos, posiblemente debido a la escala, complejidad o requisitos técnicos que a menudo demandan las entidades estatales para los servicios de seguridad.

La coexistencia de un número considerable de Mipymes y una fuerte presencia de Grandes Empresas indica un mercado competitivo y diverso. Esto es positivo para la demanda pública, ya que asegura una pluralidad de opciones con diferentes capacidades (flexibilidad y atención personalizada de las Mipymes vs. mayor infraestructura y cobertura de las Grandes Empresas), lo cual puede ser aprovechado en mecanismos de negociación como el de la BMC para obtener condiciones favorables.

- **Implicaciones para la Demanda:** La alta participación de Grandes Empresas podría indicar que las entidades públicas frecuentemente demandan servicios de seguridad que requieren una capacidad operativa, tecnológica o de cobertura geográfica considerable, características a menudo asociadas con empresas de mayor tamaño. Sin embargo, la presencia mayoritaria de Mipymes también demuestra que existe una demanda significativa para servicios que estas pueden satisfacer competitivamente.

Comparación con el Proceso Actual de la UAEC El proceso actual de la UAEC presenta características particulares:

- **Modalidad:** Se opta por la contratación a través de un comisionista en el Mercado de Compras Públicas (MCP) de la BMC, buscando transparencia y optimización de recursos. Esta modalidad, aunque menos frecuente que otras en SECOP II para este servicio, busca aprovechar la competencia entre el tipo de oferentes (tanto Mipymes como Grandes Empresas) identificados.
- **Necesidad Específica:** La demanda se centra en servicios de vigilancia humana **sin arma** para sus instalaciones principales en Bogotá (CAD), con requerimientos específicos de puestos (8 iniciales con diferentes horarios) y un componente significativo de **medios tecnológicos** (CCTV, NVRs, radios, etc.), detallados en el anexo técnico y el formato de cotización.
- **Valor y Plazo:** El estudio previo establece un valor estimado para un plazo de ejecución de veintinueve (29) meses, cubriendo las vigencias 2025, 2026 y 2027, lo que refleja una planificación a mediano plazo.
- **Contexto:** Este proceso se adelanta debido a la próxima finalización del contrato vigente, asegurando la continuidad del servicio esencial de seguridad.

Análisis de los Impulsores de la Demanda Específica de la UAEC Más allá de la comparación general, la demanda específica de la UAEC está impulsada por:

- **Naturaleza de los Activos y Operaciones:** La necesidad de proteger instalaciones administrativas (CAD Torres A y B), áreas de atención al público (Tienda Catastral), y

centros de manejo de información sensible (Planoteca), así como garantizar la seguridad del personal (funcionarios, contratistas, visitantes).

- **Escala del Servicio:** La definición precisa de 8 puestos iniciales con diferentes coberturas horarias y la especificación detallada de los medios tecnológicos requeridos dimensionan la demanda actual.
- **Flexibilidad y Expansión Futura:** La previsión en el estudio previo de poder ajustar la cantidad de servicios y la posibilidad de extender la cobertura a nuevas sedes a nivel nacional, derivadas de su rol como gestor u operador catastral, son elementos clave de la demanda futura y requieren un proveedor (sea Mipyme o Grande Empresa) con capacidad de adaptación y cobertura geográfica potencial.

En conclusión, la demanda de la UAECD se inscribe en la necesidad general de seguridad del sector público. El análisis de los oferentes típicos que responden a esta demanda en SECOP II (según la nueva lista) revela un mercado competitivo con una fuerte presencia tanto de Mipymes como de Grandes Empresas, lo cual es favorable para el proceso de negociación en la BMC. La elección de esta modalidad de contratación responde a una estrategia de optimización y transparencia para satisfacer la demanda específica de la UAECD, que incluye tanto vigilancia humana como un componente tecnológico relevante, con proyecciones de flexibilidad y expansión.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

El análisis de la demanda es crucial para que la UAECD comprenda el comportamiento del mercado en la adquisición de servicios de vigilancia y seguridad privada. Este análisis contextualiza las necesidades específicas de la entidad frente a cómo otras entidades públicas demandan y contratan estos servicios, proporcionando una base sólida para la estructuración del presente proceso de contratación a través de un comisionista en la BMC.

Demanda General de Servicios de Vigilancia en el Sector Público

Existe una demanda constante y significativa de servicios de vigilancia y seguridad privada por parte de las entidades estatales en Colombia. Esta demanda se origina en la obligación legal y la necesidad operativa de proteger al personal, los bienes muebles e inmuebles, y la información bajo su custodia, como se describe en la justificación de la necesidad expuesta en el estudio previo. La seguridad es un componente esencial para el funcionamiento continuo y seguro de las entidades públicas.

Análisis de Contrataciones Similares (SECOP II)

Para entender mejor cómo se materializa esta demanda en el mercado público, se ha analizado un listado de procesos de contratación recientes para servicios de vigilancia y seguridad privada, extraído del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) y contenido en el documento sobre procesos de contratación similares. Este análisis revela patrones y características relevantes:

Proceso	Entidad	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor
SAMC-001-2025	FONDO DE PREVISION SOCIAL DEL CONGRESO DE LA REPUBLICA	Selección abreviada menor cuantía	PRESTAR LOS SERVICIOS DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA PARA LAS DEPENDENCIAS DEL FONDO DE PREVISIÓN SOCIAL DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA	7 (Meses)	135.424.628 COP
LP-02-2024	Rama Judicial – Dirección Seccional de Administración Judicial de	Licitación pública	Contratar en nombre de la Nación - Consejo Superior de la Judicatura, la prestación del servicio de vigilancia y seguridad privada con y sin armas, con supervisión permanente necesarios para la realización de esta labor, con destino a los Despachos Judiciales y sedes administrativas a cargo de la Dirección Seccional de Administración Judicial de Cartagena - Bolívar.	11 (Meses)	1.880.749.236 COP
LP_002 DE 2024	FONDO DE PRESTACIONES ECONOMICAS CESANTIAS Y PENSIONES	Licitación pública	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD EN LA MODALIDAD DE VIGILANCIA FIJA SIN ARMAS PARA LAS DIFERENTES SEDES DEL FONDO DE PRESTACIONES ECONÓMICAS, CESANTÍAS Y PENSIONES - FONCEP.	39 (Meses)	1.868.243.681 COP
LP-003-2024	CUNDINAMARCA- ALCALDIA MUNICIPIO MOSQUERA	Licitación pública	PRESTACION DE SERVICIOS DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA CON MEDIO TECNOLOGICO PARA LAS SEDES DE LA ALCALDIA DE MOSQUERA Y BIENES MUEBLES E INMUEBLES ADSCRITOS AL MUNICIPIO	109 (Días)	1.765.692.755 COP
UAECOB-LP-003-2024	UAE-CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DE BOGOTA	Licitación pública	PRESTAR EL SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA EN LA MODALIDAD DE VIGILANCIA FIJA, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, EN LAS INSTALACIONES QUE LA UAE CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS REQUIERA - SGC.	9 (Meses)	1.300.000.000 COP
L.P. 001 DE 2024	CORPOBOYACA	Licitación pública	SERVICIO DE VIGILANCIA FÍSICA CON ARMA Y SIN CAN EN LAS SEDES DE TUNJA, OFICINAS TERRITORIALES, VIVEROS Y EN GENERAL TODOS LOS INMUEBLES QUE REQUIERAN DEL SERVICIO EN LA JURISDICCIÓN DE LA ENTIDAD, CON LA INSTALACIÓN Y CONTROL DE CÁMARAS DE	331 (Días)	1.147.769.529 COP

Proceso	Entidad	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor
			CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN - CCTV EN LOS DIFERENTES PUESTOS DE VIGILANCIA PARA LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ-CORPOBOYACÁ.		
DC-SG-LP-002-2025	GOBERNACIÓN DEL CAUCA	Licitación pública	"PRESTACIÓN DE SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA ARMADA EN LAS INSTALACIONES DE PROPIEDAD DE LA GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA Y OTRAS A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA, DE CONFORMIDAD CON EL ESTUDIO PREVIO"	137 (Días)	1.690.455.565 COP
LP-SE-002-2024	MUNICIPIO DE YUMBO	Licitación pública	PRESTACION DE SERVICIO DE VIGILANCIA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES URBANAS Y RURALES DEL MUNICIPIO DE YUMBO	111 (Días)	1.675.435.206 COP
No. LP-SC-001-2024 (Presentación de oferta)	ALCALDIA MUNICIPAL DE SIBATE	Licitación pública	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA PARA LOS BIENES DEL Y/O A CARGO DEL MUNICIPIO DE SIBATÉ - CUNDINAMARCA	283 (Días)	1.096.581.660 COP
FDLC-LP-001-2024	FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE LA CANDELARIA	Licitación pública	PRES TAR EL SERVICIO INTEGRAL DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA PERMANENTE, PARA TODOS LOS BIENES MUEBLES E INMUEBLES DE LOS QUE LEGALMENTE ES O LLEGARE A SER RESPONSABLE EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE LA CANDELARIA	380 (Días)	1.113.300.079 COP
UAESP-549-2024.	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS..	Contratación directa	SAF-SAPSF-SDF-SAP-001 Adquisición del servicio de vigilancia y seguridad privada de los bienes muebles e inmuebles de propiedad de la UAESP, y de los que sea legalmente responsable, conforme al reglamento de funcionamiento y operación de la bolsa para el mercado de compras pública	195 (Días)	1.634.469.280,00 COP

- **Modalidades de Contratación:** El listado muestra una predominancia de la **Licitación Pública** (9 de 11 procesos) para contratar servicios de vigilancia, especialmente cuando los valores son significativos. También se observan casos de Selección Abreviada de Menor Cuantía y Contratación Directa (esta última, posiblemente bajo causales específicas, aunque el objeto final sea la vigilancia). Esto indica que para contratos de la magnitud que requiere la UAECD, la Licitación Pública es una modalidad común en SECOP II. La elección de la UAECD de usar la **Bolsa Mercantil de Colombia (BMC)** representa una alternativa estratégica a estas modalidades tradicionales, buscando eficiencia y transparencia a través de un mercado organizado.

- **Valores de los Contratos:** Los valores de los contratos listados en SECOP II presentan una **amplia variación**, desde aproximadamente \$135 millones hasta más de \$1.880 millones de pesos. Esta dispersión se explica por diferencias significativas en:
 - **Plazo:** Duraciones que van desde 109 días hasta 39 meses.
 - **Alcance:** Algunos contratos son para sedes específicas (Cartagena, Mosquera, Yumbo, Sibaté, La Candelaria), otros para múltiples dependencias o jurisdicciones (Rama Judicial Bolívar, Corpoboyacá, Gobernación Cauca).
 - **Especificaciones:** Algunos requieren vigilancia armada, otros sin armas, algunos incluyen explícitamente medios tecnológicos (CCTV) como parte integral. El valor estimado total para el contrato de la UAECD (aproximadamente \$1.063 millones para 29 meses, según el estudio previo y el formato de cotización) se encuentra dentro del rango superior observado en estos procesos de SECOP II, lo cual es consistente con un servicio integral (vigilancia humana y tecnológica) para una entidad con instalaciones importantes y un plazo de ejecución multianual.
- **Plazos de Ejecución:** Los plazos varían desde ejecuciones cortas (109, 111, 137 días) hasta contratos de mediano y largo plazo (7, 9, 11, 39 meses, o plazos en días que equivalen a varios meses). El plazo de 29 meses previsto por la UAECD se alinea con la práctica de establecer contratos multianuales para asegurar la continuidad del servicio.
- **Objeto del Contrato:** La demanda se centra en la "prestación de servicios de vigilancia y seguridad privada". Las variaciones incluyen la modalidad (fija, con/sin armas), la inclusión de supervisión, medios tecnológicos (CCTV), y la especificidad de las instalaciones a cubrir (dependencias administrativas, despachos judiciales, instituciones educativas, sedes territoriales). La demanda de la UAECD (vigilancia fija sin arma, con medios tecnológicos para sus sedes principales y potencial expansión) encaja dentro de los tipos de servicios demandados por otras entidades públicas.

Oferentes que Responden a la Demanda Pública

Como se analizó previamente en la sección de oferta (basado en el listado de 40 empresas participantes en SECOP II), la demanda de servicios de vigilancia en el sector público es atendida por un **mercado diverso**, compuesto tanto por **Mipymes (57.5%)** como por **Grandes Empresas (42.5%)**. Esta estructura de oferta competitiva es la que responde a los procesos de contratación como los listados en el documento de SECOP II, y es la que la UAECD busca aprovechar a través de la negociación en la BMC.

Demanda Específica a Través de la Bolsa Mercantil de Colombia (BMC)

Para complementar el análisis general y enfocarnos en la modalidad específica elegida por la UAECB, se ha revisado el listado corregido de procesos de contratación de servicios de vigilancia y seguridad privada llevados a cabo por diversas entidades estatales a través de la Bolsa Mercantil de Colombia, contenido en el documento Procesos corregidos Bolsa.pdf. Este análisis actualizado arroja información relevante y más precisa:

Fecha Selección	Entidad Estatal	Bien, Producto o Servicio	Valor de la Negociación (antes de IVA)	Valor Máximo Comisión antes de IVA (% porcentaje)	Tipo de Cálculo
25/04/2024	ALCALDIA LOCAL DE KENNEDY	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA	\$ 1.816.302.655	0,796	OFERTA MAS BAJA
21/03/2024	INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL - IDPC	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA	\$ 1.881.062.229	0,64417	OFERTA MAS BAJA
07/03/2024	MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA	\$ 1.748.523.571	0,7	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
07/02/2024	CAJA DE LA VIVIENDA POPULAR	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA	\$ 1.833.390.730	0,7	OFERTA MAS BAJA
10/04/2023	ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TECNOLÓGICO CENTRAL - ETITC	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD	\$ 1.719.242.507	0,6	MAS CERCANA A LA MEDIA ARITMETICA
08/07/2022	MINISTERIO DEL DEPORTE	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD	\$ 1.871.985.998	0,92437	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
28/06/2021	MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	Servicio de Vigilancia	\$ 1.706.411.435	0,4	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
30/09/2019	DIRECCION GENERAL MARITIMA	Servicio de Vigilancia	\$ 1.899.184.080	0,53782	OFERTA MAS BAJA
08/04/2019	COLDEPORTES	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD	\$ 1.830.926.138	0,92437	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
03/12/2018	IDEAM	SERVICIO DE VIGILANCIA Y MEDIOS TECNOLÓGICOS	\$ 1.864.383.092	1,17	OFERTA MAS BAJA
03/04/2014	DEFENSA CIVIL COLOMBIANA	DOTACION - SERVICIO DE VIGILANCIA - AMBULANCIAS	\$ 1.764.175.373	0,862	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
05/11/2019	MINISTERIO DEL INTERIOR	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD	\$ 904.183.612	1	OFERTA MAS BAJA
01/04/2020	MINISTERIO DEL DEPORTE	Servicio de Vigilancia	\$ 1.041.313.014	0,92437	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
18/11/2020	DEFENSA CIVIL COLOMBIANA	Servicio de Vigilancia	\$ 998.445.449	0,7	OFERTA MAS BAJA
03/02/2021	INSTITUTO DISTRITAL DE DEPORTE Y RECREACIÓN DE CARTAGENA-IDER	Servicio de Vigilancia	\$ 1.095.599.275	1	OFERTA MAS BAJA
09/04/2021	CLUB MILITAR	SERVICIO DE VIGILANCIA - APOYO LOGÍSTICO - CARNES	\$ 828.960.376	0,69748	OFERTA MAS BAJA
16/06/2021	RADIO TELEVISIÓN NACIONAL DE COLOMBIA.	Servicio de Vigilancia	\$ 999.424.477	0,929	OFERTA MAS BAJA
05/11/2021	SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS	Servicio de Vigilancia	\$ 852.790.218	0,67227	OFERTA MAS BAJA
18/03/2022	INSTITUTO DISTRITAL DE DEPORTE Y RECREACIÓN DE CARTAGENA-IDER	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD	\$ 1.052.880.812	1	OFERTA MAS BAJA
22/04/2022	CLUB MILITAR	SERVICIO DE VIGILANCIA - SERVICIO OUTSORCING DE PERSONAL	\$ 825.516.370	0,89	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
24/03/2023	CONTRALORÍA DE BOGOTÁ D.C	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA	\$ 952.265.756	0,9	OFERTA MAS BAJA

Fecha Selección	Entidad Estatal	Bien, Producto o Servicio	Valor de la Negociación (antes de IVA)	Valor Máximo Comisión antes de IVA (% porcentaje)	Tipo de Cálculo
21/04/2023	AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS	Servicio de Vigilancia	\$ 1.034.843.657	1,01	OFERTA MAS BAJA
14/11/2023	CLUB MILITAR	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD	\$ 815.275.265	1,3	MAS CERCANA A LA MEDIA ARITMETICA
12/09/2024	SECRETARÍA DISTRITAL DE CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTE	Servicio de Vigilancia	\$ 1.043.807.535	1	OFERTA MAS BAJA
05/02/2025	DEFENSA CIVIL COLOMBIANA	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA	\$ 923.156.634	0,5	OFERTA MAS BAJA
20/02/2025	CLUB MILITAR	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA	\$ 958.636.464	1,3	OFERTA MAS BAJA

- **Validación de la Modalidad:** El listado corregido sigue confirmando que entidades variadas (Alcaldías Locales, Institutos Distritales, Ministerios, Cajas de Compensación, Entidades Técnicas como IDEAM, DIMAR, ANH, Entidades de Control como Contraloría Bogotá, etc.) han utilizado la BMC para contratar servicios de vigilancia entre 2014 y 2025. Esto respalda la viabilidad de la modalidad seleccionada por la UAECD.
- **Valores de Negociación en BMC (Corregido):** Los valores de negociación (antes de IVA) registrados en el documento corregido muestran una **distribución más amplia** que la observada inicialmente. Se identifican dos grupos principales de valores:
 - Un rango superior, con varios contratos situados entre **~\$1.700 y ~\$1.900 millones de pesos**.
 - Un rango inferior significativo, con numerosos contratos cuyos valores oscilan entre **~\$800 y ~\$1.100 millones de pesos**. Esta observación es importante, ya que indica que la BMC se utiliza para contratar servicios de vigilancia de diferentes magnitudes. El valor total estimado para el contrato de la UAECD (aproximadamente \$1.063 millones para 29 meses, según el estudio previo y el formato de cotización) se sitúa dentro de estos rangos observados, particularmente cercano al grupo de valores inferiores, lo cual proporciona un **benchmark de mercado más ajustado** para la magnitud del servicio requerido por la UAECD a través de este mecanismo.
- **Comisiones de Intermediación (Comisionista):** El dato actualizado sobre los porcentajes máximos de comisión (antes de IVA) pagados a las firmas comisionistas es crucial. El listado corregido muestra un **rango que va desde 0.4% hasta 1.3%**. Este rango es ligeramente más amplio en el extremo superior que el identificado previamente (que

llegaba a 1.17%). La **variabilidad sigue siendo significativa**, lo que refuerza la importancia de que la UAECD negocie activamente la comisión con el comisionista seleccionado, utilizando este rango actualizado (0.4% - 1.3%) como referencia del mercado real para este tipo de intermediación.

- **Métodos de Adjudicación Final:** Se mantiene la observación de que se utilizan diversos criterios para la adjudicación final en la rueda de negociación de la BMC (Oferta más baja -siendo el más frecuente-, Más cercana a la media geométrica, Más cercana a la media aritmética). Esto confirma la flexibilidad que tiene la entidad comitente para definir la regla de adjudicación.

Comparación con el Proceso Actual de la UAECD El proceso actual de la UAECD, al optar por la contratación vía comisionista en la BMC, se alinea con una práctica existente en el sector público, como lo demuestra el análisis corregido de procesos similares en la bolsa. Las características particulares de la demanda de la UAECD son:

- **Necesidad Específica:** Servicios de vigilancia humana **sin arma** (8 puestos iniciales) y un componente relevante de **medios tecnológicos** para la sede principal en Bogotá (CAD), según el anexo técnico y el formato de cotización.
- **Valor y Plazo:** Planificación a mediano plazo con un valor estimado para veintinueve (29) meses (vigencias 2025-2027), detallado en el estudio previo.
- **Contexto:** Asegurar la continuidad del servicio ante la finalización del contrato vigente.

Análisis de los Impulsores de la Demanda Específica de la UAECD La demanda concreta de la UAECD está impulsada por:

- **Naturaleza de los Activos y Operaciones:** Protección de instalaciones administrativas clave, áreas de atención al público y centros de información sensible.
- **Escala del Servicio:** Dimensionamiento claro de puestos y tecnología requerida.
- **Flexibilidad y Expansión Futura:** Requerimiento de adaptabilidad del servicio y potencial cobertura nacional, como se indica en el estudio previo.

Conclusión del Análisis de la Demanda

La demanda de servicios de vigilancia y seguridad privada por parte de la UAECD es consistente con las necesidades generales de protección del sector público colombiano. El análisis de procesos similares en SECOP II muestra las modalidades y rangos de valor habituales. El análisis actualizado y corregido de los procesos específicos realizados a través

de la BMC confirma la viabilidad de esta modalidad para servicios de vigilancia de diversas magnitudes y proporciona **benchmarks más precisos y actualizados** sobre los valores de negociación (con rangos entre ~\$800M-\$1.100M y ~\$1.700M-\$1.900M) y, crucialmente, sobre las **comisiones de intermediación (0.4% a 1.3%)**. Esta información es fundamental para que la UAECD gestione eficientemente la selección del comisionista y la posterior negociación del servicio en la bolsa, aprovechando la estructura competitiva del mercado (Mipymes y Grandes Empresas).

ADQUISICIONES ANTERIORES DE LA UAECD

Con el fin de contextualizar el presente proceso de contratación y entender el historial de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) en la satisfacción de sus necesidades de seguridad, se analizan a continuación las contrataciones más recientes para la prestación de servicios de vigilancia y seguridad privada.

El análisis de estos contratos previos proporciona información valiosa sobre las modalidades utilizadas, los contratistas seleccionados, los valores adjudicados y los plazos de ejecución, sirviendo como referencia interna para el proceso actual.

A continuación, se resumen los detalles de los dos contratos más recientes identificados:

Contrato	Proceso	Contratista	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor
783-2021	UAECD-LP-02-2021	COOPERATIVA DE VIGILANTES STARCOOP CTA	Licitación pública	Prestación de servicios de vigilancia y seguridad privada para la permanente y adecuada protección de las personas, los bienes muebles e inmuebles de propiedad de la UAECD, así como de aquellos por los que le correspondiere salvaguardar en virtud de disposición legal, contractual o convencional.	945 (Días)	1.940.419.523 COP
338-2024	UAECD-LP-001-2024 -SERVICIO DE VIGILANCIA	UNION TEMPORAL UAECDC365	Licitación pública	- Prestación de servicios de vigilancia y seguridad privada para la permanente y adecuada protección de las personas, los bienes muebles e inmuebles de propiedad de la UAECD, así como de aquellos por los que le correspondiere salvaguardar en virtud de disposición legal, contractual o convencional	460 (Días)	1.319.561.619 COP

Análisis de las Contrataciones Anteriores:

1. **Objeto Contractual:** Se observa una consistencia en el objeto contractual en ambos procesos, centrado en la "Prestación de servicios de vigilancia y seguridad privada para la permanente y adecuada protección de las personas, los bienes muebles e inmuebles de propiedad de la UAECD...". Esto confirma que la necesidad que busca satisfacer el presente proceso es recurrente y fundamental para la entidad.
2. **Modalidad de Selección:** En los dos contratos anteriores (2021 y 2024), la modalidad de selección utilizada fue la **Licitación Pública**. Esta es una modalidad común para servicios de esta naturaleza y valor en el sector público, como también se observó en el análisis de demanda de SECOP II. La decisión actual de la UAECD de utilizar la **Contratación mediante Régimen Especial - Selección de Comisionista en la Bolsa Mercantil de Colombia (BMC)**, representa un cambio estratégico respecto a sus procesos anteriores, buscando, como se ha justificado, las eficiencias y la transparencia que ofrece el mercado bursátil.
3. **Valores y Plazos:** Los valores y plazos de ejecución (\$1.940 millones por 945 días para el contrato de 2021 y \$1.319 millones por 460 días para el contrato de 2024) reflejan las necesidades y condiciones específicas de cada periodo contractual. Estos valores históricos sirven como referencia interna, aunque la comparación directa con el presupuesto actual debe considerar la inflación, los ajustes anuales de tarifas reguladas por la Supervigilancia, posibles cambios en el alcance del servicio (número de puestos, nivel tecnológico) y el plazo proyectado de 29 meses para el nuevo contrato.
4. **Continuidad del Servicio:** El análisis resalta la importancia de la continuidad del servicio. El contrato vigente (No. 338-2024) finaliza el 31 de julio de 2025, según se indica en el estudio previo. Esta fecha límite es el factor determinante que impulsa la necesidad de adelantar el presente proceso de contratación para evitar interrupciones en la seguridad de las instalaciones y el personal de la UAECD.

En conclusión, el historial de contrataciones de la UAECD confirma la necesidad continua y esencial del servicio de vigilancia. Los procesos anteriores, gestionados mediante Licitación Pública, proporcionan un contexto sobre valores y plazos pasados. El proceso actual introduce un cambio de modalidad hacia la BMC, buscando optimizar la contratación de este servicio recurrente y crítico para la entidad, asegurando su prestación ininterrumpida más allá de julio de 2025.

MYPIMES.

Mipymes en Colombia: Dinamismo y Retos en la Creación de Empresas

La creación de empresas es un indicador clave del desarrollo económico de un país, y en Colombia, las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) desempeñan un papel fundamental en la generación de empleo y dinamización de la economía. De acuerdo con el informe de la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio (Confecámaras) basado en el Registro Único Empresarial y Social (RUES), durante el año 2024 se crearon un total de **297.475 nuevas empresas**, lo que representa una disminución del 2,8% frente a las 305.997 registradas en 2023.

Creación de Empresas por Tamaño

De las empresas creadas en 2024, la gran mayoría corresponde a microempresas, con una participación superior al 99%. Esto resalta el predominio de las Mipymes en el tejido empresarial colombiano y su capacidad para adaptarse a las condiciones del entorno. A continuación, se presenta la distribución de nuevas empresas según su tamaño:

Tamaño	2023	2024	Variación %	Contribución
Microempresa	304.882	296.456	-2,80%	-2,80%
Pequeña	1.050	966	-8,00%	0%
Mediana	54	43	-20,40%	0%
Grande	11	10	-9,10%	0%
Total	305.997	297.475	-2,8%	-2,8%

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

El comportamiento de las microempresas es especialmente significativo, ya que representan el 99,7% del total de nuevas empresas registradas en 2024. Esto subraya su papel crucial en la economía nacional, no solo por su alta participación en la creación de empresas, sino también por su contribución a la generación de empleo y el fortalecimiento del tejido empresarial.

Creación de Empresas por Sectores Económicos

En cuanto a los sectores económicos, el comercio y los servicios continúan liderando la creación de empresas en el país. Sin embargo, algunos sectores registraron caídas importantes en 2024, como el comercio, que tuvo una disminución del 4,8% respecto al año anterior. A continuación, se detalla la creación de empresas por sectores económicos:

Sector	2023	2024	Variación %	Contribución
Agricultura	5.243	5.315	1,4%	0,0%
Construcción	13.424	13.281	-1,1%	0,0%
Resto	8.002	7.828	-2,2%	-0,1%

Sector	2023	2024	Variación %	Contribución
Extracción	1.044	861	-17,5%	-0,1%
Industria	29.616	29.137	-1,6%	-0,2%
Servicios	131.645	129.618	-1,5%	-0,7%
Comercio	117.023	111.435	-4,8%	-1,8%
Total	305.997	297.475	-2,8%	-2,8%

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

La caída más pronunciada se dio en el sector de extracción (-17,5%), aunque su impacto en la variación total fue marginal debido a su baja participación. Por otro lado, el comercio, que es uno de los sectores más representativos, tuvo la mayor contribución negativa (-1,8%) en la variación total de empresas creadas.

Perspectivas para las Mipymes

Las Mipymes continúan siendo el motor principal de la economía colombiana. En 2024, las microempresas representaron casi la totalidad de las nuevas empresas creadas, consolidándose como un pilar esencial para la generación de empleo y el desarrollo local. Sin embargo, el entorno económico desafiante, caracterizado por un crecimiento moderado del PIB (2,0%) y una inflación aún superior a la meta del Banco de la República (5,2%), plantea retos significativos para estas empresas. Es fundamental que las políticas públicas continúen apoyando a las Mipymes, especialmente en términos de acceso a financiamiento, digitalización y diversificación de mercados. Asimismo, fortalecer la capacidad de estas empresas para adaptarse a las nuevas dinámicas económicas será clave para su sostenibilidad y crecimiento en los años venideros.

Clasificación de Mipymes en Colombia: Decreto 957 de 2019 y Actualización del UVT El **Decreto 957 de 2019**, expedido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, establece los criterios para clasificar las empresas en Colombia según su tamaño, basándose en los ingresos por actividades ordinarias anuales. Este decreto reemplazó los criterios tradicionales de clasificación que utilizaban el número de empleados y el volumen de activos, adoptando un enfoque más alineado con las realidades económicas y sectoriales del país. La nueva clasificación permite una mejor identificación de las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes), reconociendo las particularidades de cada sector económico, como manufacturas, servicios y comercio.

¿Qué establece el Decreto 957 de 2019?

El decreto reglamenta el artículo 2 de la Ley 590 de 2000, modificado por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011, y define los rangos de ingresos anuales que determinan el tamaño

empresarial. Estos rangos varían según el sector económico al que pertenece la empresa, permitiendo una clasificación más precisa y adaptada a las dinámicas de cada industria. Los sectores considerados son:

1. Manufacturas

2. Servicios

3. Comercio

La clasificación por ingresos facilita la identificación de las Mipymes y su acceso a beneficios específicos, como programas de apoyo, incentivos tributarios y políticas públicas diseñadas para fomentar su crecimiento y sostenibilidad.

Actualización del UVT y su impacto en la clasificación empresarial

El **valor de la Unidad de Valor Tributario (UVT)**, que se actualiza anualmente, es fundamental para determinar los umbrales de ingresos que clasifican a las empresas. Para el año gravable 2024, la DIAN estableció el valor de la UVT en **\$47.065**, lo que afecta directamente los rangos de ingresos utilizados para clasificar a las empresas como micro, pequeñas o medianas. A continuación, se presentan los umbrales actualizados para 2024, según el Decreto 957 de 2019 y el valor de la UVT:

Clasificación por ingresos anuales (en UVT y pesos colombianos):

Sector	Microempresa	Pequeña Empresa	Mediana Empresa	Gran Empresa
MANUFACTURERO	23.563	De 23.563 UVT hasta 204.995 UVT → Entre \$1.109.852.195 y \$9.646.572.175	De 204.995 UVT hasta 1.736.565 UVT → Entre \$9.646.572.175 y \$81.725.274.725	Más de 1.736.565 UVT → Más de \$81.725.274.725
SECTOR SERVICIOS	Hasta 32.988 UVT → \$1.551.452.220	De 32.988 UVT hasta 131.951 UVT → Entre \$1.551.452.220 y \$6.206.372.615	De 131.951 UVT hasta 483.034 UVT → Entre \$6.206.372.615 y \$22.742.211.210	Más de 483.034 UVT → Más de \$22.742.211.210
COMERCIO	Hasta 44.769 UVT → \$2.106.989.985	De 44.769 UVT hasta 431.196 UVT → Entre \$2.106.989.985 y \$20.287.227.740	De 431.196 UVT hasta 2.160.692 UVT → Entre \$20.287.227.740 y \$101.678.899.980	Más de 2.160.692 UVT → Más de \$101.678.899.980

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

Importancia del Decreto 957 de 2019

El Decreto 957 de 2019 es un avance significativo en la política empresarial de Colombia, ya que:

1. **Reconoce las diferencias sectoriales:** Los umbrales de ingresos varían según el sector económico, lo que permite una clasificación más justa y representativa.
2. **Facilita el acceso a beneficios:** Las empresas clasificadas como Mipymes pueden acceder a programas de apoyo financiero, capacitación y beneficios tributarios diseñados para fomentar su desarrollo.
3. **Promueve la formalización:** Al establecer criterios claros y objetivos, el decreto incentiva a las empresas a formalizarse para acceder a los beneficios asociados a su clasificación.
4. **Fortalece la competitividad:** La clasificación por ingresos permite identificar con mayor precisión las necesidades de las empresas y diseñar políticas públicas más efectivas.

Consideraciones finales

La actualización del UVT y la implementación del Decreto 957 de 2019 son herramientas clave para fortalecer el tejido empresarial colombiano. Al clasificar a las empresas según sus ingresos, se logra una mayor precisión en la identificación de las Mipymes, lo que facilita su acceso a programas de apoyo y fomenta su crecimiento. En un contexto económico desafiante, estas medidas son fundamentales para impulsar la competitividad y sostenibilidad de las empresas en Colombia.

DECRETO 332 – “Por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital”.

De acuerdo con lo estipulado en el decreto 332 del 2020 que tiene como lineamientos el reporte de información “*por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital*”.

“ARTÍCULO 3º. VINCULACIÓN DE MUJERES EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO O CONVENIO. Sin perjuicio de la autonomía presupuestal y contractual de la que están investidas las entidades y organismos distritales, el área técnica respectiva o la dependencia que solicita la contratación, según corresponda, incluirá en los pliegos de condiciones, estudios y documentos previos y en las cláusulas contractuales de los procesos de selección pública y/o contratos y convenios estatales que adelanten, la obligación del futuro contratista u asociado de vincular y mantener un mínimo de mujeres para la ejecución del convenio o contrato, según los porcentajes que se establecen a continuación, y garantizando que la vinculación se realizará con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables.”

Conclusión

Tras analizar el objeto contractual, la modalidad de selección y las características del sector de vigilancia y seguridad privada, se concluye que **la aplicación de las medidas afirmativas específicas de vinculación laboral contenidas en el Decreto 332 de 2020 no resulta pertinente** para el presente proceso de contratación. Los argumentos que sustentan esta decisión, adaptados del análisis previo contenido en el documento que sirve como guía para este estudio, son los siguientes:

1. Naturaleza Técnica y Regulada del Objeto Contractual:

- El servicio de vigilancia y seguridad privada, aunque intensivo en mano de obra, requiere **competencias técnicas específicas y está altamente regulado** por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada (Supervigilancia). Esta regulación, como se detalla en la **circular de tarifas vigente (Circular Externa 20241300000445)**, establece requisitos estrictos de capacitación, acreditación (credenciales), cumplimiento de tarifas mínimas, y condiciones operativas que priman sobre otros criterios.
- La idoneidad del personal de vigilancia se mide por su formación, experiencia, cumplimiento de perfiles de seguridad y capacidad para responder a situaciones de riesgo, aspectos definidos por la normativa sectorial y las necesidades específicas de protección de la UAECD detalladas en **el estudio previo y el anexo técnico**. Los criterios de selección del personal operativo deben centrarse en estas competencias técnicas y de confiabilidad. El género no es un factor determinante para la calidad o idoneidad en la prestación de este servicio crítico.

2. Autonomía del Contratista (Empresa de Vigilancia) en la Gestión de su Recurso Humano:

- La empresa de vigilancia que resulte seleccionada a través de la negociación en la BMC tendrá plena autonomía y responsabilidad en la selección, contratación y gestión de su personal operativo (vigilantes, supervisores), asegurando que cumplan con todos los requisitos legales, regulatorios (Supervigilancia) y los perfiles definidos para el servicio.
- Imponer cuotas de género podría interferir con la capacidad de la empresa para conformar el equipo más idóneo y confiable, potencialmente afectando la calidad y efectividad del servicio de seguridad, que es un aspecto crítico para la UAECD.

3. Impacto en la Calidad y Competitividad del Proceso:

- El objetivo principal es garantizar la seguridad y protección de las personas y bienes de la UAECD, como se justifica en **el estudio previo**. La selección del proveedor final (empresa de vigilancia) a través de la BMC busca la mejor oferta en términos de cumplimiento técnico y eficiencia económica (dentro de las tarifas reguladas indicadas en la **circular de tarifas vigente**).
- Incluir requisitos adicionales de contratación basados en género podría limitar la participación de empresas de vigilancia altamente calificadas que, por diversas razones estructurales del mercado laboral o de su propia organización, no cumplan estrictamente con las cuotas, reduciendo la pluralidad de oferentes y la competitividad en la puja de la BMC.
- Se prioriza asegurar que el proveedor seleccionado cumpla con los más altos estándares técnicos, operativos y de cumplimiento normativo exigidos por la Supervigilancia (según la **circular de tarifas vigente**) y la UAECD (según **el anexo técnico y el estudio previo**).

4. Enfoque Meritocrático y Basado en Resultados:

- Los criterios de evaluación para la selección del comisionista y, posteriormente, los requisitos que este exigirá a las empresas de vigilancia en la BMC, se basan en parámetros objetivos como experiencia, capacidad técnica, cumplimiento regulatorio y condiciones económicas, como se describe en **el estudio previo**.
- Introducir criterios de género en la conformación del equipo operativo podría desviar el enfoque de la selección basada en mérito y capacidad técnica, esenciales para un servicio de seguridad.

5. Contexto del Sector y Modalidad de Contratación (BMC):

- Si bien se busca fomentar la inclusión, el sector de vigilancia privada tiene sus propias dinámicas y regulaciones estrictas. La prioridad en la contratación debe ser el cumplimiento de estas normas y la garantía de un servicio efectivo.
- La modalidad de contratación a través de la BMC, detallada en **el estudio previo**, está diseñada para maximizar la eficiencia y transparencia en la selección basada en criterios técnicos predefinidos y competencia en precio (ajustado a la regulación). Añadir criterios de composición de personal basados en género podría complejizar innecesariamente este mecanismo.

Conclusión Final sobre Decreto 332: Aunque la promoción de la participación de las mujeres es un objetivo loable, en el contexto específico de la contratación de servicios de

vigilancia y seguridad privada para la UAECD, dada la naturaleza técnica, regulada y crítica del servicio, y la modalidad de selección a través de la BMC, **la aplicación de las cuotas de vinculación del Decreto 332 de 2020 no se considera pertinente**. Se priorizarán los criterios técnicos, de experiencia, cumplimiento regulatorio y capacidad operativa para garantizar la selección del proveedor más idóneo y la prestación de un servicio de seguridad eficaz y confiable.

DIRECTIVA DISTRITAL No. 001 DE 2011 DEL ALCALDE MAYOR DE BOGOTÁ D.C – MODIFICADO POR LA DIRECTIVA DISTRITAL No. 18 DE 2011 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, D.C.

Directiva Distrital No. 001 de 2011 del alcalde mayor de Bogotá D.C – modificado por la Directiva Distrital no. 18 de 2011 alcaldía mayor de Bogotá, D.C. La Directiva persigue aportar a las medidas adoptadas por el Decreto Distrital 380 de 2015 el cual reglamentó la Política Pública de Trabajo Decente y Digno en Bogotá en procura de la democratización de las oportunidades económicas en el Distrito Capital y la promoción de estrategias para la participación real y efectiva de las personas naturales vulnerables, marginadas y/o excluidas de la dinámica productiva de la ciudad, generando oportunidades de empleo e ingresos.

Desde el punto de vista técnico, con fundamento en la Directiva No. 001 de 2011 del Alcalde Mayor de Bogotá, D.C., está enfocada a promover la democratización de oportunidades económicas del distrito capital, a personas naturales vulnerables, marginadas y/o excluidas de la dinámica productiva de la ciudad, con edad para trabajar, beneficiarias de procesos de formación para el trabajo y el desarrollo humano adelantados por las entidades y organismos del Distrito Capital, ya sea de manera directa y/o a través de contratos suscrito para el efecto, y que estén domiciliadas en Bogotá, D.C.

Para efectos de la aplicación de la Directiva mencionada, se consideran como población vulnerable aquellas personas de los estratos socioeconómicos 1 y 2 excluidas de las dinámicas del mercado laboral. Bajo esa misma línea, en Colombia según las últimas cifras del DANE, la pobreza multidimensional, la cual abraza condiciones educativas, laborales, de salud y vivienda, fue de 16% para el 2021 a nivel nacional. Ahora, concentrándose en la población que tiene un nivel educativo de tecnólogo, relevante para el presente proceso de contratación, pues es el nivel educativo requerido en lo que tiene que ver con la población técnica, de la totalidad de la población a nivel nacional que hace parte de la fuerza de trabajo, 3,7% lograron culminar la educación tecnológica y en su mayoría, no lograron acceder a la educación superior. Actualmente, Colombia tiene cerca de dos millones de personas entre los 17 y los 21 años (edad para trabajar) por fuera de la cobertura de educación superior, lo cual evidencia una imperante exclusión de esta población de las dinámicas productivas.

Teniendo en cuenta lo anterior, para el futuro proceso de contratación y ejecución del mismo, es discrecional del proponente quien se vea beneficiado de la adjudicación del futuro proceso, la contratación del personal requerido, siempre y cuando, cuente con la experiencia necesaria con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto contractual.

Conclusión

Luego de analizar el objeto del presente proceso, que se centra en la prestación de servicios de vigilancia y seguridad privada, se concluye que **la aplicación de la Directiva Distrital No. 001 de 2011, actualizada por la Directiva Distrital No. 18 de 2011, no resulta pertinente** en este caso. Los argumentos que sustentan esta conclusión, adaptados del análisis previo contenido en el documento que sirve como guía para este estudio, son los siguientes:

1. Naturaleza Técnica, Especializada y Altamente Regulada del Objeto Contractual:

- El servicio de vigilancia y seguridad privada exige **competencias técnicas específicas, formación rigurosa y acreditaciones** emitidas por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada (Supervigilancia), como se detalla en la **circular de tarifas vigente (Circular Externa 20241300000445)** y en los requisitos del **anexo técnico**.
- La idoneidad del personal no se basa en su condición socioeconómica, sino en su capacitación certificada, experiencia, confiabilidad (verificación de antecedentes) y capacidad para actuar bajo protocolos estrictos de seguridad.
- La calidad y efectividad del servicio dependen directamente de la especialización y el cumplimiento normativo del personal operativo, aspectos que deben primar en la selección realizada por la empresa contratista.

2. Autonomía del Contratista (Empresa de Vigilancia) en la Gestión del Recurso Humano (Dentro del Marco Regulatorio):

- La empresa de vigilancia que resulte seleccionada a través de la negociación en la BMC es la responsable directa de seleccionar, contratar y gestionar su personal, asegurando el cumplimiento estricto de los requisitos de la Supervigilancia y los perfiles definidos en **el estudio previo y el anexo técnico**.
- Imponer criterios adicionales de contratación basados en la condición de vulnerabilidad podría interferir con la capacidad de la empresa para conformar el equipo más idóneo y confiable, y potencialmente entrar en conflicto con las regulaciones sectoriales específicas.

3. Enfoque en Competencia, Calidad y Confiabilidad del Servicio:

- El objetivo primordial de la contratación es garantizar la seguridad de las personas y los bienes de la UAECD, como se justifica en **el estudio previo**. Esto requiere un servicio de la más alta calidad y confiabilidad.
- Los criterios de selección del proveedor final en la BMC se basarán en el cumplimiento técnico y la eficiencia económica (dentro de las tarifas reguladas), asegurando la idoneidad del prestador del servicio.
- Introducir criterios de contratación basados en la vulnerabilidad del personal podría desviar el enfoque de la selección basada en mérito técnico y confiabilidad, esenciales para un servicio crítico como la seguridad.

4. Impacto en la Calidad y Competitividad del Proceso:

- La aplicación de la Directiva podría limitar la participación de empresas de vigilancia altamente calificadas que, aunque cumplan con todos los requisitos técnicos y regulatorios, no puedan satisfacer adicionalmente los criterios de vinculación de personal vulnerable, reduciendo la competitividad en la puja de la BMC.
- Priorizar criterios no técnicos podría comprometer la calidad y efectividad del servicio de seguridad, lo cual es inaceptable dado el carácter crítico de la protección requerida por la UAECD.

Conclusión Final sobre Directiva 001 de 2011:

En síntesis, si bien el fomento de oportunidades para poblaciones vulnerables es un objetivo social importante, en el contexto específico de la contratación de servicios de vigilancia y seguridad privada para la UAECD, dadas las exigencias técnicas, la estricta regulación sectorial y la criticidad del servicio, **la aplicación de la Directiva Distrital No. 001 de 2011 (y su modificación) no se considera pertinente**. El enfoque del proceso debe mantenerse en la selección del proveedor que garantice el cumplimiento riguroso de los requisitos técnicos, operativos y normativos, asegurando así la máxima calidad, confiabilidad y efectividad en la protección de la entidad.

METODOLOGÍA PARA ESTABLECER EL PRESUPUESTO

La determinación del presupuesto estimado para la contratación de los servicios de vigilancia y seguridad privada para la UAECD, cubriendo un plazo de veintinueve (29) meses (desde agosto de 2025 hasta diciembre de 2027), se realizó siguiendo una metodología estructurada

que considera los componentes regulados del servicio, los costos asociados a los medios tecnológicos y las proyecciones económicas para las vigencias futuras involucradas.

El cálculo se fundamentó en los requerimientos específicos de la entidad, detallados en el estudio previo y en el anexo técnico, los cuales definen la cantidad y tipo de puestos de vigilancia humana sin arma necesarios, así como los medios tecnológicos requeridos (sistema de CCTV, equipos de comunicación, detectores, entre otros).

Para el componente de vigilancia humana, el costo se estableció aplicando estrictamente las tarifas mínimas obligatorias definidas por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada en la circular vigente para el año 2025 (Circular Externa 20241300000445). Esta circular establece la estructura de costos basada en múltiplos del Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMLMV), cubriendo los costos directos de personal (salarios, prestaciones, seguridad social), el seguro de vida colectivo obligatorio y demás rubros definidos por la regulación. Es importante señalar que, dado que el contrato inicia en agosto de 2025, el cálculo para los meses restantes de esa vigencia (agosto a diciembre) ya incorpora el ajuste tarifario previsto en la mencionada circular a partir del 15 de julio de 2025, debido a la implementación de la reducción de la jornada laboral. Adicionalmente, al costo base regulado por puesto de servicio, se le incorporó el porcentaje correspondiente a los gastos de administración (establecido en un 8% según el documento de cálculo presupuestal) y el Impuesto al Valor Agregado (IVA) aplicable sobre dichos gastos de administración, para obtener el costo total mensual por cada servicio de vigilancia humana.

Para el componente de medios tecnológicos, cuyos costos no están regulados por la circular de tarifas, se realizó una estimación basada en los requerimientos técnicos específicos definidos en el anexo técnico. El documento de justificación de vigencias futuras indica que para este componente se consideró la instalación de cámaras adicionales en el parqueadero, aplicando un incremento inicial estimado del **5.2%, correspondiente al ajuste por el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de 2024**, para reflejar la actualización de costos tecnológicos respecto al año anterior. El valor mensual estimado para los medios tecnológicos se sumó al costo mensual del personal de vigilancia para obtener el costo total mensual del servicio para la vigencia 2025.

Una vez determinado el costo mensual base para el año 2025 (considerando el ajuste tarifario de mitad de año), se procedió a calcular el valor total para los cinco meses de ejecución en dicha vigencia (agosto a diciembre). Posteriormente, para estimar el presupuesto de las vigencias futuras completas (años 2026 y 2027), se tomó el costo anualizado proyectado y se aplicó un incremento anual. Este incremento, según se indica en la justificación de vigencias futuras y se refleja en el cálculo presupuestal, corresponde al 3% para cada uno de los años (2026 y 2027), cifra basada en los supuestos macroeconómicos publicados por la Secretaría Distrital de Hacienda.

La suma de los valores calculados para los cinco meses de 2025, los doce meses de 2026 (con su respectivo incremento) y los doce meses de 2027 (con el incremento acumulado) conforma el valor total estimado del contrato. El valor correspondiente a la suma de las proyecciones para 2026 y 2027 constituye el monto solicitado para la autorización de vigencias futuras ordinarias, tal como se refleja en el Acuerdo del Consejo Directivo.

A continuación, se presenta la tabla que resume el cálculo detallado del presupuesto, mostrando los costos por ítem de servicio, el componente de medios tecnológicos y las proyecciones anuales:

ÍTEM	UBICACIÓN	MODALIDAD DE SERVICIO	CONDICIÓN	CANT. DIAS.	CANT. PERSONAS POR SERVICIO	VALOR 2025 SEGÚN RES AGOSTO DE 2025	PRIMA	ADMÓN 8%	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Supervisor Pisos 12 - 11 - Torre A Piso 2 - Torre B Piso 2 - Torre B Piso 1 Módulo C atención al usuario - Planoteca - Tienda Catastral - Radicación - Sótano Torre A sala de conductores.	Servicio 24 horas, lunes a domingo incluido días festivos	SIN ARMA	30	1	13.224.315,00	1.996,00	1.058.104,88	14.284.415,88	14.284.415,88
2	Piso 11 costado oriental	Servicio 24 horas, lunes a domingo incluido días festivos	SIN ARMA	30	1	13.224.315,00	1.996,00	1.058.104,88	14.284.415,88	14.284.415,88
3	Torre B piso 2 recepción	Servicio 24 horas, lunes a domingo incluido días festivos	SIN ARMA	30	1	13.224.315,00	1.996,00	1.058.104,88	14.284.415,88	14.284.415,88
4	Piso 2 Torre A sala moniotero	Servicio 12 horas diurnas, lunes a viernes sin incluir festivos - CCTV	SIN ARMA	20	1	3.947.546,19	1.787,46	315.946,69	4.265.280,34	4.265.280,34
5	Piso 12 costado occidental	Servicio 12 horas diurnas, lunes a viernes sin incluir festivos	SIN ARMA	20	1	3.947.546,19	1.787,46	315.946,69	4.265.280,34	4.265.280,34

I T	UBICACIÓN	MODALIDA D SERVICIO	CONDICIÓN	CAN T. DIAS.	CANT. PERSONA S POR SERVICIO	VALOR 2025 SEGÚN RES AGOSTO DE 2025	PRIMA	ADMÓN 8%	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
6	Piso 11 costado occidental	Servicio 12 horas diurnas, lunes a viernes sin incluir festivos	SIN ARMA	20	1	3.947.546,19	1.787,46	315.946,69	4.265.280,34	4.265.280,34	
7	Torre B piso 2 Frontera	Servicio 16 horas, lunes a viernes sin incluir festivos	SIN ARMA	20	1	5.365.741,32	2.429,62	429.453,68	5.797.624,62	5.797.624,62	
8	Piso 12 costado oriental	Servicio 16 horas, lunes a sabado sin incluir festivos	SIN ARMA	24	1	6.438.889,59	2.915,54	515.344,41	6.957.149,54	6.957.149,54	
COSTO MES PERSONAL BOGOTA 2025				194	8	63.320.214	16.696	5.066.953	68.403.863	68.403.863	
COSTO MES PERSONAL BOGOTA + AIU + IVA										69.703.536	
9	MEDIOS MAGNÉTICOS + INCREMENTO 2024 - 2025 5,2% E INSTALACIÓN DE 8 CÁMARAS ADICIONALES - PARQUEADERO									2.305.581,08	VALORES REDONDEADOS
COSTO TOTAL BOGOTÁ 2025									72.009.117,29	72.010.000	
VALOR TOTAL 2025 5 MESES									360.045.586,46	360.050.000	
VALOR TOTAL 2026 12 MESES CON INCREMENTO 3%									890.032.689,74	890.044.000	
VALOR TOTAL 2026 12 MESES CON INCREMENTO 3%									916.733.670,43	916.746.000	
VALOR TOTAL CONTRATO 2025-2027									2.166.811.946,64	2.166.840.000	
VALOR TOTAL VIGENCIA FUTURA 2026-2027									1.806.766.360,17	1.806.790.000	

Finalmente, es relevante mencionar que los valores resultantes de estos cálculos, como se observa en la columna final de la tabla anterior y se confirma en el Acuerdo del Consejo Directivo, fueron objeto de redondeo para ajustar las cifras a las prácticas presupuestarias habituales.

Esta metodología asegura que el presupuesto estimado se alinee con la normativa sectorial vigente, considere las proyecciones económicas oficiales y refleje de manera detallada los costos asociados a los requerimientos específicos de seguridad de la UAECD para el periodo contractual previsto. La existencia del Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) No. 431 para la vigencia 2025 y la aprobación del concepto favorable para las vigencias futuras por parte del Consejo Directivo respaldan la aplicación de esta metodología y la asignación de los recursos necesarios.

En resumen, el presupuesto total estimado para la contratación, calculado mediante la metodología descrita, asciende a la suma de **DOS MIL CIENTO SESENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA MIL PESOS M/CTE (\$2.166.840.000)**. Este valor se distribuye por vigencias fiscales de la siguiente manera:

- Vigencia 2025 (5 meses): \$360.050.000 M/CTE.
- Vigencia 2026 (12 meses): \$890.044.000 M/CTE.
- Vigencia 2027 (12 meses): \$916.746.000 M/CTE.

Es importante precisar que estos valores incluyen todos los impuestos, tasas, contribuciones tanto del orden nacional como distrital, así como todos los costos directos e indirectos asociados a la completa ejecución del objeto contractual.

ESTUDIO DE PRECIOS DE MERCADO

El presente estudio tiene como finalidad establecer los precios unitarios de referencia, **en términos mensuales**, para los componentes del servicio de vigilancia y seguridad privada requerido por la UAECD. Esto incluye tanto el personal de vigilancia como los medios tecnológicos asociados, diferenciando entre aquellos de consumo fijo y los de consumo variable según demanda. Este análisis proporciona una base objetiva para la estimación presupuestal y servirá como guía fundamental durante el proceso de negociación que se llevará a cabo a través de la Bolsa Mercantil de Colombia (BMC).

La UAECD realizó un esfuerzo significativo para obtener información actualizada de precios de mercado, particularmente para el componente de medios tecnológicos, cuyos costos no están regulados. Se elaboraron y enviaron solicitudes de cotización a diversas empresas especializadas del sector, detallando los requerimientos técnicos específicos contenidos en **el anexo técnico**. A pesar de las múltiples manifestaciones iniciales de interés y confirmaciones de colaboración por parte de los proveedores contactados, al momento de la consolidación de este estudio, lamentablemente no se recibió ninguna cotización formal. Esta ausencia de respuesta efectiva del mercado, a pesar de los esfuerzos diligentes de la entidad, hizo necesario recurrir a metodologías alternativas para establecer los precios de referencia para dicho componente tecnológico, basándose en la experiencia contractual previa, como se detalla a continuación.

La metodología empleada se ajusta a la naturaleza de cada componente del servicio, diferenciando entre aquellos regulados por normativa y aquellos sujetos a las condiciones del mercado (para los cuales se usó la referencia histórica ante la falta de cotizaciones actuales, aplicando la nueva estructura de costos fijos y variables).

Componente Regulado: Servicios de Vigilancia Humana (Costo Fijo Mensual)

El componente principal del servicio corresponde a la vigilancia humana sin arma, cuyos costos están directamente regulados por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada. Para determinar el precio mensual de referencia de este componente, se aplicaron estrictamente las tarifas mínimas obligatorias definidas en la **circular vigente (Circular Externa N° 20241300000445)**, la cual establece las tarifas para el año 2025. El cálculo consideró la estructura de costos definida en dicha circular, incluyendo el ajuste aplicable a partir del 15 de julio de 2025 por la reducción de la jornada laboral, así como los costos asociados de administración (AIU, estimado en 8% según el **cálculo presupuestal**) y el Impuesto al Valor Agregado (IVA) sobre la administración.

Estos cálculos detallados por cada tipo de servicio (24 horas, 12 horas, 16 horas, etc.) se encuentran desglosados en el **anexo de estudio de precios**, en la hoja correspondiente a los servicios de vigilancia. La aplicación de la tarifa regulada asegura que los precios de referencia para el personal de vigilancia se ajusten plenamente a la normativa vigente, constituyendo el referente de mercado obligatorio y vinculante para este componente. El **valor total mensual** de referencia para los 8 servicios de vigilancia humana, incluyendo AIU e IVA sobre AIU, asciende a **\$69.703.536,21**, según consta en dicho anexo. Este valor representa un costo fijo mensual durante la ejecución del contrato.

Componente No Regulado: Medios Tecnológicos (Costo Fijo Mensual + Bolsa de Consumo Variable)

El segundo componente del servicio abarca los medios tecnológicos necesarios para complementar la vigilancia humana, según las especificaciones contenidas en el **anexo técnico**. Los precios de estos equipos y sus servicios asociados (mantenimiento, monitoreo) no están sujetos a una tarifa oficial regulada. Dada la falta de recepción de cotizaciones actualizadas del mercado, se recurrió a tomar como referencia los **valores unitarios del contrato inmediatamente anterior (Contrato 338-2024)** para establecer una base de precios.

Con base en la estructura definida por el área técnica y reflejada en el **anexo de estudio de precios** (hoja de medios tecnológicos), este componente se divide en dos partes para efectos de su costeo y ejecución:

1. **Ítems de Consumo Fijo Mensual (Ítems 1-6 del anexo):** Corresponden a los equipos principales que generan un costo recurrente y predecible cada mes, como las cámaras IP (bullet, domo, PTZ), monitores, NVRs y radios de comunicación. El costo mensual de referencia para estos ítems se calculó multiplicando las cantidades requeridas por los

valores unitarios históricos del contrato anterior. La suma de estos costos fijos mensuales, según se detalla en el **anexo de estudio de precios**, asciende a **\$2.277.566**.

2. **Ítems de Consumo Variable por Demanda - "Bolsa" (Ítems 7 en adelante del anexo):** Incluyen insumos, repuestos, materiales (como cableado, canaletas, tubería) y servicios específicos (como instalación o certificación de puntos de red) que no se consumen de manera regular todos los meses, sino que se requerirán y ejecutarán según las necesidades reales de mantenimiento o ajuste del sistema tecnológico durante la vigencia del contrato (modalidad de monto agotable). Para estos ítems, el **anexo de estudio de precios** establece los **precios unitarios de referencia**, basados también en los valores del contrato anterior. Estos precios unitarios de referencia son los que **servirán como base para la puja** en la BMC, y **serán incluidos en la sumatoria para calcular el Factor de Comparación de Ofertas (FCO)** que determinará la oferta económicamente más favorable para el componente tecnológico total. El **valor mensual disponible para esta "bolsa"** de consumo variable se determinó como la diferencia entre el costo total mensual estimado para medios tecnológicos en la proyección presupuestal (\$2.305.581) y el costo fijo mensual calculado para los ítems 1-6 (\$2.277.566). Esta diferencia arroja un valor de **\$28.015 mensuales** destinados a cubrir los consumos variables de la bolsa durante la ejecución. Este monto se considera razonable, ya que corresponde al promedio histórico mensual de consumo de este tipo de ítems en contratos anteriores, asegurando así una asignación presupuestal coherente con la experiencia de la entidad.

Consolidación de Precios Unitarios de Referencia

El **anexo de estudio de precios** consolida, por tanto, los precios de referencia mensuales para todos los componentes del servicio: el costo fijo mensual del personal (basado en la circular vigente), el costo fijo mensual de los medios tecnológicos principales (ítems 1-6, basados en precios históricos), y los precios unitarios de referencia para los medios tecnológicos de consumo variable (ítems 7 en adelante, basados en precios históricos) que se ejecutarán contra la bolsa mensual asignada. Este anexo constituye el soporte detallado del estudio de precios y será un insumo fundamental para la Sociedad Comisionista de Bolsa en la preparación y ejecución de la rueda de negociación.

Análisis de Coherencia con la Proyección Presupuestal

Es relevante verificar la coherencia entre los precios de referencia establecidos en este estudio (detallados en el **anexo de estudio de precios**) y los valores utilizados para la elaboración del presupuesto oficial del contrato, detallado en la sección "Metodología para Establecer el Presupuesto" y soportado en el **documento de cálculo presupuestal**.

- **Coherencia en Personal:** Se confirma una **coherencia total** en el componente de personal. El costo fijo mensual de referencia calculado en el **anexo de estudio de precios** (\$69.703.536) coincide exactamente con el valor base mensual utilizado en la **proyección presupuestal** para este mismo componente.
- **Coherencia en Medios Tecnológicos:** Con la estructura planteada, se tiene una **coherencia total y una explicación completa** del costo mensual de medios tecnológicos utilizado en la proyección presupuestal (\$2.305.581). Este valor se descompone precisamente en la suma del costo fijo mensual de los ítems tecnológicos principales (\$2.277.566) y el valor asignado a la bolsa mensual para consumos variables (\$28.015), ambos basados en los precios de referencia históricos y la experiencia de consumo de la entidad, tal como se detalla en el **anexo de estudio de precios**. La estimación inicial del presupuesto (que consideró IPC y cámaras adicionales) justifica el monto total asignado, y la estructura actual detalla cómo se distribuirá y ejecutará dicho monto mensualmente (parte fija y parte variable/bolsa).

En conclusión, los precios de referencia detallados en el **anexo de estudio de precios** guardan una coherencia total con la **proyección presupuestal**, tanto en el componente de personal como en la estructura y valor total del componente de medios tecnológicos.

Conclusión del Estudio de Precios

El presente estudio establece precios unitarios de referencia mensuales para el servicio de vigilancia y seguridad privada, utilizando la normativa vigente para el costo fijo del personal y los precios del contrato anterior como base histórica para estructurar el costo de los medios tecnológicos en un componente fijo mensual y una bolsa mensual para consumos variables con precios unitarios definidos. Esta estructura y sus valores se detallan en el **anexo de estudio de precios**. Se confirma la coherencia total de estos precios y estructura con la proyección presupuestal realizada. Estos precios de referencia servirán como guía objetiva para la Sociedad Comisionista y la UAECD durante la negociación en la Bolsa Mercantil de Colombia, buscando obtener las mejores condiciones económicas posibles. Los precios finales del contrato serán los que resulten de la subasta competitiva en la BMC.

EVALUACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA

La evaluación de las ofertas económicas presentadas por las empresas de vigilancia y seguridad privada durante la rueda de negociación en la Bolsa Mercantil de Colombia (BMC), facilitada por la Sociedad Comisionista seleccionada, se realizará siguiendo un procedimiento objetivo que diferencia los componentes regulados de los no regulados del servicio, con el fin de determinar la oferta más favorable para la UAECD.

1. Verificación del Componente Regulado (Personal de Vigilancia):

Como requisito previo e indispensable para la evaluación económica comparativa, se verificará que el valor ofertado para el componente de **personal de vigilancia humana** se ajuste **exactamente** a las tarifas mínimas obligatorias establecidas en la **circular vigente (Circular Externa N° 20241300000445)** de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada. Este valor mensual, que incluye todos los costos directos, AIU (8%) e IVA sobre AIU, asciende a **\$69.703.536**, según el cálculo detallado en el **anexo de estudio de precios**.

Cualquier oferta que presente un valor inferior al regulado para este componente será considerada **no conforme** y no continuará en la evaluación comparativa. Dado que este valor es fijo y obligatorio, **no constituirá un factor de competencia ni se incluirá en el cálculo del factor de comparación** para la clasificación de las ofertas.

2. Evaluación Comparativa del Componente No Regulado (Medios Tecnológicos):

La competencia económica se centrará exclusivamente en el componente de **medios tecnológicos**. Para comparar las ofertas de manera objetiva, se utilizará un **Factor de Comparación de Ofertas (FCO)**.

- **Cálculo del FCO:** El FCO se calculará como la **sumatoria de los precios unitarios ofertados por el proponente para la totalidad de los ítems de medios tecnológicos** listados en la hoja "MEDIOS TECNOLOGICOS" del **anexo de estudio de precios** (correspondientes a los ítems 1 al 24).

- $FCO = \sum (\text{Precio Unitario Ofertado para Ítem Tecnológico } i)$, donde i va de 1 a 24.

- **Precios de Referencia:** Los precios unitarios detallados en el **anexo de estudio de precios** para los medios tecnológicos, basados en el contrato anterior, servirán como **precios de referencia** o guía durante la negociación. Sin embargo, la evaluación y clasificación se basará estrictamente en el FCO calculado a partir de los precios **efectivamente ofertados** por cada empresa participante en la puja.

3. Clasificación y Adjudicación:

Las ofertas que cumplan con el requisito del componente regulado serán clasificadas en orden ascendente según el **Factor de Comparación de Ofertas (FCO)** calculado para los medios tecnológicos. La oferta que presente el **menor FCO** será considerada la **económicamente más favorable**. La adjudicación del contrato se realizará a dicha oferta, de acuerdo con las reglas de adjudicación establecidas para la rueda de negociación en la BMC (generalmente, la oferta más baja).

Ejecución del Contrato (Aclaración sobre Monto Agotable):

Respecto a la ejecución, el contrato resultante tendrá una estructura mixta:

- Los componentes de **personal de vigilancia** y los **medios tecnológicos de consumo fijo mensual** (ítems 1-6 del anexo de precios) se pagarán mensualmente según los valores fijos resultantes de la adjudicación (tarifa regulada para personal y precios unitarios adjudicados multiplicados por cantidad para tecnología fija).
- Los **medios tecnológicos de consumo variable** (ítems 7 en adelante del anexo de precios) se ejecutarán bajo la modalidad de **monto agotable**. Es decir, se pagarán mensualmente según el consumo real de cada ítem, valorado a los precios unitarios adjudicados, con cargo a la "bolsa" mensual asignada para tal fin (\$28.015 según el estudio de precios). El valor total del contrato representa el techo presupuestal máximo para la suma de todos los pagos durante los 29 meses.

Esta estructura asegura el pago por el servicio efectivamente prestado y consumido, dentro del marco presupuestal aprobado.

DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE MÁXIMO ESTIMADO DE COMISIÓN

El procedimiento para determinar el porcentaje máximo estimado de comisión a pagar a la Sociedad Comisionista de Bolsa (SCB) se fundamenta en un análisis estadístico de la información histórica sobre procesos de negociación realizados a través de la Bolsa Mercantil de Colombia (BMC), específicamente los porcentajes de comisión pactados en dichos procesos. Los datos históricos, que abarcan negociaciones con valores similares para una diversidad de bienes y servicios, fueron suministrados por la propia BMC y se encuentran detallados en tabla de datos. Este análisis busca establecer un referente objetivo y basado en el comportamiento del mercado para la comisión máxima aplicable en el presente proceso.

Fecha Selección	Entidad Estatal	Bien, Producto o Servicio	Valor de la Negociación (antes de IVA)	Valor Máximo Comisión antes de IVA (% porcentaje)	Tipo de Cálculo
17/06/2011	Ministerio de Defensa Nacional	PRENDAS DE VESTIR Y CALZADO	\$ 1.842.624.000	1,6	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
25/06/2013	BATALLÓN ASPC No 21	Miscelanea	\$ 1.849.689.212	0,4	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA

Fecha Selección	Entidad Estatal	Bien, Producto o Servicio	Valor de la Negociación (antes de IVA)	Valor Máximo Comisión antes de IVA (% porcentaje)	Tipo de Cálculo
8/11/2013	Fiscalía General de la Nación	Servicio de Aseo y Cafetería	\$ 1.891.016.423	0,431	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
14/11/2013	Instituto Geografico Agustín Codazzi	VEHICULOS	\$ 1.888.157.105	0,5	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
15/11/2013	UNIDAD PARA LA ATENCIÓN Y REPARACIÓN INTEGRAL A LAS VICTIMAS	Tecnología	\$ 1.703.525.274	0,7	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
3/04/2014	DEFENSA CIVIL COLOMBIANA	DOTACION - SERVICIO DE VIGILANCIA - AMBULANCIAS	\$ 1.764.175.373	0,862	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
26/06/2014	Servicio Nacional de Aprendizaje	Elementos de Aseo	\$ 1.848.796.772	0,862	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
27/03/2015	IDEAM	SERVICIO DE TRANSPORTE	\$ 1.786.000.000	1	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
4/11/2016	ALCALDÍA DE NEIVA	MATERIAL ASFALTICO	\$ 1.706.891.350	0,43103	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
30/05/2017	ARMADA NACIONAL	PINTURAS, LLANTAS, EPP, MATE CONSTRUCCIÓN, REPUESTOS AA	\$ 1.811.615.610	0,79	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
3/12/2018	IDEAM	SERVICIO DE VIGILANCIA Y MEDIOS TECNOLÓGICOS	\$ 1.864.383.092	1,17	OFERTA MAS BAJA
5/04/2019	CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA	Tecnología	\$ 1.846.667.440	0,35294	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
8/04/2019	COLDEPORTES	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD	\$ 1.830.926.138	0,92437	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
24/04/2019	ARMADA NACIONAL	PINTURAS, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y ELEMENTOS DE ASEO	\$ 1.864.749.271	1,45	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
30/09/2019	DIRECCION GENERAL MARITIMA	Servicio de Vigilancia	\$ 1.899.184.080	0,53782	OFERTA MAS BAJA
25/03/2020	INSTITUTO PARA LA PROTECCIÓN DE LA NIÑEZ Y LA JUVENTUD	Transporte	\$ 1.697.377.322	0,61	OFERTA MAS BAJA
29/04/2020	COMANDO BASE NAVAL ARC BOLIVAR	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y PINTURAS	\$ 1.779.894.423	1,45	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
10/05/2021	COMANDO BASE NAVAL ARC BOLIVAR	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y PINTURAS	\$ 1.722.950.339	0,49	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
28/06/2021	MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	Servicio de Vigilancia	\$ 1.706.411.435	0,4	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
30/06/2021	AUTORIDAD NACIONAL DE ACUICULTURA Y PESCA	INSUMOS ACUICULTURA	\$ 1.745.679.535	0,46	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
4/10/2021	SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD	EQUIPO TECNOLÓGICO Y LICENCIAMIENTO	\$ 1.747.134.226	0,5	OFERTA MAS BAJA
10/11/2021	CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA	LICENCIAS HITACHI	\$ 1.705.095.591	0,7037	OFERTA MAS BAJA
7/12/2021	SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD	INSUMOS BIOLÓGICOS	\$ 1.748.722.020	0,477	OFERTA MAS BAJA
08/07/2022	MINISTERIO DEL DEPORTE	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD	\$ 1.871.985.998	0,92437	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
08/07/2022	FONDO ROTATORIO DE LA POLICIA	SERVICIO DE CONFECCIÓN DE GORRAS	\$ 1.717.473.000	0,46	OFERTA MAS BAJA

Fecha Selección	Entidad Estatal	Bien, Producto o Servicio	Valor de la Negociación (antes de IVA)	Valor Máximo Comisión antes de IVA (% porcentaje)	Tipo de Cálculo
10/04/2023	ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TECNOLÓGICO CENTRAL - ETITC	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD	\$ 1.719.242.507	0,6	MAS CERCANA A LA MEDIA ARITMETICA
13/06/2023	AUTORIDAD NACIONAL DE ACUICULTURA Y PESCA	COMPONENTE DE ACUICULTURA	\$ 1.771.119.120	0,55	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
28/09/2023	INSTITUTO DISTRITAL PARA LA PROTECCIÓN DE LA NIÑEZ Y LA JUVENTUD - IDIPRON	Alimentos	\$ 1.876.641.106	0,8	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
29/09/2023	INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	\$ 1.736.906.362	0,98	OFERTA MAS BAJA
3/10/2023	SENADO DE LA REPÚBLICA	SERVICIO DE SUMINISTRO DE TIKETES AEREOS	\$ 1.869.386.357	0,719	MAS CERCANA A LA MEDIA ARITMETICA
13/10/2023	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	\$ 1.858.409.457	0,76	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
7/02/2024	CAJA DE LA VIVIENDA POPULAR	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA	\$ 1.833.390.730	0,7	OFERTA MAS BAJA
12/02/2024	FONDO ROTATORIO DE LA POLICIA	SERVICIO DE CONFECCIÓN DE OVEROLES IGNÍFUGOS	\$ 1.745.995.798	0,56	OFERTA MAS BAJA
7/03/2024	MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA	\$ 1.748.523.571	0,7	MAS CERCANA A LA MEDIA GEOMETRICA
21/03/2024	INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL - IDPC	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA	\$ 1.881.062.229	0,64417	OFERTA MAS BAJA
25/04/2024	ALCALDIA LOCAL DE KENNEDY	SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA	\$ 1.816.302.655	0,796	OFERTA MAS BAJA
18/10/2024	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	\$ 1.900.036.207	0,908	OFERTA MAS BAJA
29/10/2024	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN	LICENCIAS DE SOFTWARE	\$ 1.717.692.094	0,4195	OFERTA MAS BAJA
29/10/2024	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN	VEHICULO TIPO CAMIONETA	\$ 1.756.620.874	0,6117	OFERTA MAS BAJA
20/11/2024	INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS INVIMA	SOLUCIÓN TECNOLÓGICA	\$ 1.757.333.334	0,67227	OFERTA MAS BAJA
7/03/2025	DIRECCION GENERAL MARITIMA	SERVICIO DE RENTING DE VEHICULOS	\$ 1.840.312.671	0,68067	OFERTA MAS BAJA

El punto de partida consistió en el análisis detallado de los datos correspondientes a los porcentajes de comisión (antes de IVA) aplicados en estas negociaciones previas. Para comprender la distribución y características de estos datos históricos, se calcularon diversas medidas estadísticas, tanto de tendencia central como de dispersión. Estas medidas permiten obtener una visión clara del comportamiento típico de las comisiones y de su variabilidad. Las medidas estadísticas calculadas a partir de los porcentajes de comisión históricos fueron las siguientes:

- **Mínimo:** Representa el valor porcentual más bajo de comisión observado en el conjunto de datos analizado.
- **Máximo:** Indica el valor porcentual más alto de comisión registrado entre los procesos considerados.
- **Promedio (Media Aritmética):** Es la suma de todos los porcentajes de comisión dividida por el número total de procesos analizados, ofreciendo un valor central típico.
- **Media Geométrica:** Una medida de tendencia central especialmente útil para promediar porcentajes o tasas de cambio, calculada como la raíz n-ésima del producto de todos los valores.
- **Media Armónica:** Otra medida de tendencia central, calculada como el recíproco de la media aritmética de los recíprocos de los valores. Es particularmente adecuada cuando se promedian tasas y es menos sensible a valores muy altos.
- **Desviación Estándar (Desv Est):** Mide el grado de dispersión o variabilidad de los datos de comisión alrededor del promedio. Un valor más alto indica que las comisiones tienden a estar más alejadas del promedio.
- **Coeficiente de Variación (CV):** Es una medida de dispersión relativa, calculada como la desviación estándar dividida por el promedio y expresada en porcentaje. Permite comparar la variabilidad de los datos independientemente de su magnitud. Un CV alto indica una gran dispersión.
- **Coeficiente de Asimetría (CA):** Indica si la distribución de los datos de comisión es simétrica o si está sesgada hacia valores más altos o más bajos. Un valor positivo indica una asimetría hacia la derecha (cola más larga hacia valores altos), sugiriendo la presencia de valores atípicos elevados.

El análisis de la dispersión de los datos históricos de comisión arrojó un Coeficiente de Variación (CV) del **41%**. Este valor se considera relativamente alto, indicando una dispersión significativa en los porcentajes de comisión y sugiriendo que el promedio simple (media aritmética) podría no ser totalmente representativo de los datos debido a la variabilidad existente.

Adicionalmente, se calculó un Coeficiente de Asimetría (CA) de **1.36**. Al ser un valor positivo y mayor que cero, indica que la distribución de los datos está sesgada hacia la derecha. Esto confirma que la dispersión observada se debe, en parte, a la presencia de valores atípicos o extremos concentrados principalmente hacia los porcentajes de comisión más elevados dentro de la muestra histórica. Dada la evidencia de alta dispersión (CV del 41%) y la

presencia de valores atípicos altos (indicada por el CA positivo de 1.36), se determinó que la métrica más adecuada y robusta para establecer el valor máximo de la comisión a pagar era la **Media Armónica**. Se seleccionó esta medida de tendencia central específicamente porque su método de cálculo la hace menos susceptible a la influencia distorsionadora de valores extremos, particularmente los valores muy altos que se identificaron en el análisis de asimetría. La Media Armónica tiende a dar menos peso a los valores grandes, proporcionando un valor central más estable en presencia de outliers elevados.

A continuación, se presenta la tabla que resume el análisis estadístico realizado sobre los

Menor Valor	0,35
Mayor Valor	1,60
Promedio	0,72
Media Geométrica	0,67
Media armónica	0,63
Desv. Estándar	0,29
CV	41%
CA	1,36
Métrica	Media armónica
Comisión	0,63

Basándose en el cálculo de la Media Armónica sobre el conjunto de datos históricos de comisiones de procesos similares proporcionados por la Bolsa Mercantil de Colombia, se estableció que el porcentaje máximo de comisión estimado a pagar a la Sociedad Comisionista de Bolsa, antes de IVA, para el presente proceso es del **0.63%**.

Este procedimiento permite definir un techo máximo para la comisión de manera objetiva, utilizando como referencia el comportamiento histórico del mercado en negociaciones similares gestionadas a través de la BMC, y seleccionando una métrica estadística (Media Armónica) que mitiga el impacto de datos extremos y ofrece un valor representativo y prudente para la entidad.

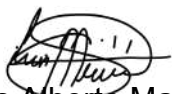
CONCLUSIONES:

El presente análisis del sector y estudio de mercado ha proporcionado una comprensión integral de las condiciones y dinámicas relevantes para la contratación de un comisionista destinado a negociar, a través de la Bolsa Mercantil de Colombia (BMC), la prestación de servicios de vigilancia y seguridad privada para la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD). Los hallazgos y conclusiones derivados de este estudio son los siguientes:

1. **Caracterización del Sector y Mercado:** Se confirma que tanto el servicio subyacente (vigilancia y seguridad privada) como la actividad de intermediación bursátil pertenecen al sector terciario (servicios). El mercado de vigilancia es maduro, altamente regulado por la Supervigilancia (con tarifas mínimas obligatorias y requisitos estrictos de operación) y muestra una tendencia hacia la integración tecnológica. El mercado de intermediación vía BMC para compras públicas, aunque más específico, evidencia un uso creciente por entidades estatales que buscan transparencia y eficiencia.
2. **Análisis de la Oferta:** La oferta directa para la intermediación se limita a las Sociedades Comisionistas de Bolsa habilitadas por la BMC. La oferta subyacente de empresas de vigilancia y seguridad privada es amplia y competitiva, con una presencia significativa tanto de Mipymes (mayoría en la muestra analizada de SECOP II) como de Grandes Empresas, lo que sugiere una pluralidad adecuada para la competencia que se busca fomentar a través de la BMC.
3. **Análisis de la Demanda:** La necesidad de la UAECD de contratar servicios de vigilancia humana sin arma y medios tecnológicos para sus instalaciones es consistente con la demanda general del sector público. El análisis de procesos similares en SECOP II y, de manera más específica, el análisis actualizado de contrataciones vía BMC, confirman la viabilidad de esta modalidad para servicios de vigilancia de magnitudes diversas. Los valores de negociación observados en la BMC (con rangos identificados entre ~\$800M-\$1.100M y ~\$1.700M-\$1.900M) y, crucialmente, los porcentajes de comisión pagados a los intermediarios (entre 0.4% y 1.3% antes de IVA), proporcionan benchmarks de mercado relevantes para el presente proceso.
4. **Pertinencia Normativa Específica:** Se concluyó de manera fundamentada que, dadas las características técnicas, la alta regulación y la criticidad del servicio de vigilancia y seguridad privada, la aplicación de las medidas afirmativas contenidas en el Decreto Distrital 332 de 2020 (cuotas de género) y la Directiva Distrital 001 de 2011 (vinculación de población vulnerable) **no resulta pertinente** para este proceso. La prioridad debe ser garantizar la idoneidad técnica, la confiabilidad y el cumplimiento estricto de la normativa sectorial por parte del personal operativo, respetando la autonomía del contratista en la gestión de su recurso humano dentro de dicho marco.

5. **Metodología Presupuestal y Valor Estimado:** El presupuesto oficial estimado para el contrato, que asciende a **DOS MIL CIENTO SESENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA MIL PESOS M/CTE (\$2.166.840.000)** para un plazo de 29 meses (distribuido en las vigencias 2025, 2026 y 2027), se estableció mediante una metodología rigurosa. Esta se basó en la aplicación estricta de las tarifas reguladas por la **circular vigente** para el componente de personal y en proyecciones económicas (IPC, supuestos macroeconómicos) para los medios tecnológicos y las vigencias futuras. Esta metodología asegura la alineación con la normativa y las condiciones económicas proyectadas, y cuenta con el respaldo presupuestal correspondiente (CDP y concepto favorable de vigencias futuras).
6. **Estudio de Precios de Referencia y Estructura de Costos:** Se determinaron precios unitarios de referencia mensuales para los componentes del servicio. Para el **personal**, se aplicó directamente la **circular vigente**, resultando en un costo fijo mensual. Para los **medios tecnológicos**, ante la documentada imposibilidad de obtener cotizaciones actualizadas del mercado, se utilizaron como referencia los precios históricos del contrato inmediatamente anterior, detallados en el **anexo de estudio de precios**. Con base en estos precios históricos, se **estructuró el costo tecnológico mensual** en dos partes: a) un **componente fijo** para los equipos principales (ítems 1-6 del anexo) y b) **precios unitarios de referencia** para los ítems de consumo variable (7 en adelante del anexo), los cuales serán objeto de puja para el **Factor de Comparación de Ofertas (FCO)** y se ejecutarán contra una **bolsa mensual** asignada. Se confirmó la **coherencia total** entre el valor mensual resultante de esta estructura (fijo tecnológico + bolsa) y la proyección presupuestal detallada para medios tecnológicos.
7. **Porcentaje Máximo de Comisión:** Mediante un análisis estadístico de datos históricos de comisiones en la BMC, que reveló alta dispersión y asimetría positiva, se determinó que la Media Armónica era la medida más robusta para establecer el techo de la comisión. Con base en este análisis, se fijó un porcentaje máximo de comisión estimado a pagar a la Sociedad Comisionista de Bolsa del **0.63%** (antes de IVA). Este valor se considera objetivo y prudente, al estar fundamentado en el comportamiento histórico del mercado y mitigar el efecto de valores atípicos.
8. **Justificación de la Modalidad (BMC):** La elección de contratar a través de un comisionista en la Bolsa Mercantil de Colombia se justifica por la búsqueda de mayor transparencia en la formación de precios, la promoción de una competencia más amplia entre las empresas de vigilancia (aprovechando la diversidad del mercado), la eficiencia procesal y la potencial optimización de los recursos públicos, todo dentro del marco regulatorio aplicable.

En síntesis, el presente estudio del sector y análisis de mercado proporciona a la UAECD una base sólida y documentada para adelantar el proceso de selección del comisionista y la posterior negociación del servicio de vigilancia y seguridad privada en la BMC. Los parámetros definidos (presupuesto, comisión máxima, requisitos técnicos y habilitantes implícitos en el análisis) se consideran alineados con las condiciones regulatorias y de mercado identificadas, permitiendo a la entidad proceder con el objetivo de asegurar la continuidad y calidad de un servicio esencial para su operación de manera eficiente y transparente.



Luis Alberto Mariño
Contratista
Subgerencia Financiera UAECD



ESTUDIOS PREVIOS COMPLEMENTARIOS PARA ADQUISICIONES POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

A continuación, se presentan los estudios previos requeridos conforme con lo dispuesto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80/93 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (en adelante UAECD) presenta los estudios previos complementarios a los elaborados por Colombia Compra Eficiente para adelantar proceso de selección de los proveedores a través de la Tienda virtual del Estado Colombiano.

Teniendo en cuenta lo anterior, en el presente documento se plasmarán los aspectos específicos que regirán la contratación entre el proveedor de la tienda Virtual y la UAECD y que no se encuentre reglados en el documento que regirá la contratación sea este un Acuerdo Marco de Precios o un instrumento de Agregación a Demanda o en los Manuales y términos de condiciones de uso de la Tienda Virtual del Estado Colombiano.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

Que la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (en adelante UAECD), es una entidad de carácter eminentemente técnico y especializado, con personería jurídica, autonomía administrativa y presupuestal y con patrimonio propio, adscrita a la Secretaría Distrital de Hacienda que tiene por objeto: *"Responder por la recopilación e integración de la información georreferenciada de la propiedad inmueble del Distrito Capital en sus aspectos físico, jurídico y económico, que contribuya a la planeación económica, social y territorial del Distrito Capital, así mismo podrá prestar los servicios de gestión y operación catastral en cualquier lugar del territorio nacional"*.

Que la UAECD, en desarrollo de sus procesos misionales y en cumplimiento de las funciones que le han sido asignadas a través de la Ley 14 de 1983, la Ley 601 de 2000, la Ley 1955 de 2019, el Decreto Reglamentario 148 de 2020, el Decreto Nacional 1170 del 28 de mayo de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Administrativo de Información Estadística", la Resolución 1040 de 2023 expedida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi y el Acuerdo Distrital 257 de 2006 y demás normas concordantes y relacionadas, es la entidad encargada de adelantar los procesos de formación, actualización y conservación catastral.



ESTUDIOS PREVIOS COMPLEMENTARIOS PARA ADQUISICIONES POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

Que el Plan Distrital de Desarrollo (PDD) 2024-2028 “Bogotá Camina Segura”, adoptado mediante Acuerdo Distrital No. 927 de 2024, por el Concejo de Bogotá D.C., tiene como objetivo general mejorar la calidad de vida de las personas garantizándoles el ejercicio pleno de sus derechos, una mayor seguridad, inclusión, libertad, igualdad de oportunidades y un acceso más justo a bienes servicios públicos; fortaleciendo el tejido social en un marco de construcción de confianza colaboración, aprovechando el potencial de la sociedad y su territorio a partir de un modelo de desarrollo comprometido con la acción climática y la integración regional.

Que el PDD establece los siguientes objetivos estratégicos, de los cuales la UAECD articuló su Planeación estratégica con el cinco (5):

- 1. Bogotá avanza en seguridad** - Bogotá debe ser una ciudad en la que cada uno pueda vivir sin miedos, y sin necesidades, en dónde todos sus habitantes se puedan desplazar tranquilamente en los ámbitos urbano, rural y regional.
- 2. Bogotá confía en su bienestar** - Bogotá ha de ser el sitio donde sus habitantes quieran estar y puedan desarrollar todo su potencial. Una ciudad que sea la misma para todas y todos sus habitantes.
- 3. Bogotá confía en su potencial** - Bogotá debe ser una ciudad en la que todos y todas podamos desarrollar y aprovechar al máximo nuestro potencial como personas, familias, empresas, academia y sociedad.
- 4. Bogotá ordena su territorio y avanza en su acción climática, justicia ambiental e integración regional** - Bogotá es la capital de Colombia que más acoge a su gente, la más diversa y multicultural, donde se ofrece mayor empleo y servicios para la población.
- 5. Bogotá Confía en su Gobierno.**

Y consideró dentro del objetivo estratégico cinco (5) "Bogotá confía en su gobierno:": Una ciudad pujante, en la que se quiera vivir, requiere un Gobierno que atienda las necesidades, garantice los derechos de las personas, especialmente de los niños, niñas y adolescentes, y brinde un servicio amable, ágil y oportuno en todo el territorio, con un gasto eficiente. Un Gobierno en el que la ciudadanía crea y confíe. Lograr un Gobierno con este talante es un trabajo de todas y todos: de las entidades del sector público y de la ciudadanía.



ESTUDIOS PREVIOS COMPLEMENTARIOS PARA ADQUISICIONES POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

Sin embargo, cinco sectores en especial deben trabajar articuladamente para generar las condiciones con tal propósito: “Gobierno, Gestión Pública, Gestión Jurídica, Planeación y Hacienda”. En este contexto, se definió el programa 32 de la ciudad: “Gobierno abierto, íntegro, transparente y corresponsable” con su meta sectorial 341, incluida dentro del Anexo 4 del Acuerdo 927 de 2024 “Metas de Producto”, el cual consiste en: ***“Desarrollar el 100% de las acciones para disponer una plataforma tecnológica que integre la información geográfica y catastral de Bogotá”***, el cual, según se expone en las bases del Plan Distrital de Desarrollo “(...) se enmarca en la apuesta por un Estado Abierto donde se fortalecerán los avances en la implementación del Gobierno Abierto de Bogotá mediante una estrategia de gobernanza inteligente que: (a) articule de forma integral los desafíos transversales de la transparencia, la participación y la colaboración en las soluciones públicas, mediante el uso estratégico de procesos de transformación digital y la innovación pública; (b) implemente, ponga en práctica, coopere e intercambie experiencias y recomendaciones con alianzas y organismos internacionales, regionales y nacionales; y (c) utilice esquemas permanentes de medición para evaluar logros, desafíos y niveles de madurez en el desempeño de una gestión pública abierta, íntegra y corresponsable. (...)”.

Que teniendo en cuenta lo anterior como se menciona en el **CAPÍTULO V OBJETIVO ESTRATÉGICO “BOGOTÁ CONFÍA EN SU GOBIERNO”** *“Artículo 15. Propósito y estrategias del objetivo “Bogotá confía en su gobierno” Los propósitos de este objetivo se centrarán en fortalecer los procesos de relacionamiento entre las instituciones y la ciudadanía de los 15 sectores administrativos, las 61 entidades distritales y las 20 alcaldías locales, en cuanto a los siguientes propósitos:*

1. La efectividad en la prestación de trámites y servicios a la ciudadanía.
2. Fortalecimiento de capacidades del talento humano
- 3. Tecnología, datos y colaboración pública para un gobierno inteligente**
4. Gobierno abierto para una gestión pública transparente, participativa e innovadora
5. Lucha contra la corrupción con control interno y colaboración pública



ESTUDIOS PREVIOS COMPLEMENTARIOS PARA ADQUISICIONES POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

Que mediante el artículo 63 literal b y d del Acuerdo Distrital 257 de 2006, se concretaron como funciones de UAECD las siguientes: “Generar y mantener actualizada la Cartografía Oficial del Distrito Capital”, y *“Generar los estándares para la gestión y el manejo de la información espacial georreferenciada y participar en la formulación de las políticas para los protocolos de intercambio de esa información y coordinar la Infraestructura de Datos Espaciales del Distrito Capital. (IDECA)”*. Estas funciones fueron reiteradas en el Acuerdo No. 004 de 2021.

Que para el cumplimiento del componente misional de la UAECD se tiene como fundamento las competencias asignadas por el Concejo Distrital a la Infraestructura Integrada de Datos Espaciales para el Distrito Capital – IDECA mediante el Acuerdo Distrital de creación 130 de 2004 el cual tiene por objeto: “Proveer a la administración Distrital del orden central, descentralizado y de las localidades de un instrumento que permita identificar de manera constante la condición, movilidad, dinámica, expansión, procesos, proyectos y necesidades de la ciudad de Bogotá D.C., en sus áreas urbana y rural, para disponer con ello de elementos georreferenciados suficientes que le permitan a las autoridades del Distrito atender a la ciudadanía y conseguir la más acertada toma de decisiones en beneficio de la ciudad y de sus habitantes”, la cual es coordinada por parte de la UAECD.

Que, en concordancia con lo anterior, el Artículo 21 del Acuerdo No. 004 de 2021 establece las funciones de la Gerencia de Infraestructura de Datos Espaciales (IDECA): **“1) Definir, proponer y difundir el marco normativo (políticas, estándares, normativa general) y el plan estratégico anual de IDECA, con la participación de los miembros de ésta, dentro del marco de las políticas establecidas. 2) Concertar y armonizar medios y esfuerzos para la integración, intercambio, el uso de datos y servicios de información geográfica de Bogotá, D.C. y de las ciudades en las que la Unidad ejerza como gestor y operador catastral, dando aplicación a las políticas de IDECA y ejerciendo la Secretaría Técnica de la Comisión de IDECA. 3) Formular los manuales, guías y capacitaciones para la transmisión del conocimiento a los/as miembros y/o a los/as usuarios/as de IDECA, de conformidad con los procedimientos establecidos. 4) Establecer las innovaciones, estudios, diagnósticos y mejores prácticas en materia de Infraestructura de Datos Espaciales y proyectos de información geográfica en los cuales se identifiquen los beneficios económicos, sociales y ambientales derivados de su uso, a**



ESTUDIOS PREVIOS COMPLEMENTARIOS PARA ADQUISICIONES POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

través de métodos y técnicas reconocidas. Orientar la promoción de IDECA en el ámbito distrital, regional, nacional e internacional, de acuerdo con las necesidades definidas por la Unidad. 5) Orientar la elaboración y difusión de los catálogos de objetos y servicios geográficos del Distrito Capital. 6) Adoptar las metodologías, procedimientos y métodos para el desarrollo de la analítica de Datos. 7) Diseñar estrategias para la consolidación y actualización de la base de datos de proyectos geográficos del Distrito y de los territorios con convenios de gestor y operador catastral, para evitar la duplicidad en la generación de la información, atendiendo estándares de calidad y oportunidad. 8) **Apoyar, conceptualizar y viabilizar los proyectos transversales con componente geográfico en el Distrito Capital y en las entidades territoriales donde la UAECD se desempeñe como gestor y/u operador catastral.** 9) Diseñar e implementar mecanismos para la socialización de las iniciativas y proyectos de información geográfica elaborados por los miembros de IDECA. 10) Establecer mecanismos y convenios especiales de cooperación para la transferencia de conocimientos y establecer las metodologías de atención de requerimientos de acuerdo con las necesidades y hallazgos, y los proyectos, acciones y mecanismos tendientes a la racionalización de los recursos de IDECA, en el marco de las políticas institucionales. 11) Elaborar, implementar y difundir los catálogos de objetos y servicios geográficos del Distrito Capital y de los territorios en las que la Unidad ejerza como gestor y operador catastral. 12) Realizar alianzas estratégicas y convenios especiales de cooperación, orientadas al fortalecimiento del uso y apropiación del Catastro Multipropósito en el desarrollo de la condición de gestor y/u operador catastral de la UAECD. 13) Realizar el seguimiento y evaluación estratégicos a los miembros de la Comisión IDECA, del cumplimiento del plan estratégico de acuerdo con los procedimientos establecidos. 14) **Alimentar la información geo-referenciada de su competencia.** 15) Las demás que le sean propias o asignadas de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.”

Que, el Decreto Distrital 608 de 2022 “Por medio del cual se actualiza la reglamentación de la Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital (IDECA), se deroga el Decreto 653 de 2011 y se dictan otras disposiciones”, en el artículo 3, establece como objetivos de IDECA, entre otros, los de: “1. Articular la adquisición, producción, documentación, interoperabilidad, integración, intercambio, custodia, disposición, publicación, socialización, promoción, acceso, uso y aprovechamiento de la información geográfica y demás recursos



ESTUDIOS PREVIOS COMPLEMENTARIOS PARA ADQUISICIONES POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

relacionados con ésta, teniendo en cuenta las políticas y los lineamientos de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones y el Gobierno Abierto”, “2. Maximizar los beneficios económicos, sociales y ambientales derivados del uso de la información geográfica y demás recursos relacionados con esta, a partir del conocimiento, aprovechamiento e intercambio de las experiencias y tecnologías asociadas a la gestión de la información geográfica”, “3. Promover el acceso, la disposición, el conocimiento y el intercambio armónico de la información geográfica y los demás recursos relacionados con esta, acorde con los nuevos desafíos, retos y tendencias que se originen con relación a las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE)” y “7. Fomentar la cooperación, investigación, innovación, estudios, análisis, complementación y el intercambio de experiencias en áreas relacionadas con el ámbito de IDECA y con otras infraestructuras de datos espaciales, con el fin de ampliar el nivel de conocimiento y accesibilidad de la información geográfica y demás recursos relacionados con ésta”.

Que la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE CATASTRO DISTRITAL – UAECD –, en el marco del Plan Distrital de Desarrollo 2024-2028, formuló cuatro (4) proyectos, así:

- 7966-Optimización de la gestión catastral mediante la interoperabilidad, automatización de actividades y captura oportuna de cambios en los predios de la ciudad de Bogotá
- 8092-Fortalecimiento de la infraestructura de datos espaciales para facilitar la producción, integración, explotación de información geográfica y catastral para potenciar la toma de decisiones en Bogotá D.C.
- 8103-Fortalecimiento del acceso y cobertura de los servicios y trámites digitales de la UAECD en Bogotá D.C.
- 8099-Fortalecimiento tecnológico e institucional orientado a la mejora en la prestación de los servicios a la ciudadanía en Bogotá D.C

Que el proyecto 8092 fortalecerá la Infraestructura de Datos Espaciales del Distrito Capital - IDECA para su transformación hacia una infraestructura de conocimiento espacial soporte de Bogotá como territorio inteligente y sostenible con posicionamiento a nivel local y regional. La experiencia adquirida permite plantear la evolución de la IDE incluyendo mayor profundidad y cobertura de



ESTUDIOS PREVIOS COMPLEMENTARIOS PARA ADQUISICIONES POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

información, en interoperabilidad y experiencia del usuario e interacción con la ciudadanía.

Que las iniciativas planteadas en el marco de IDECA apuntan al cumplimiento de los nuevos retos y metas contempladas en el plan distrital de desarrollo para IDECA, así como en el proyecto de inversión 8092, con su objetivo estratégico de “Fortalecer la Infraestructura de Datos Espaciales del Distrito Capital como herramienta que permite la integración, análisis y explotación de la información geográfica y catastral para la toma de decisiones.”, y su meta “Ejecutar el 100 % de las actividades para optimizar la gestión catastral a partir de técnicas innovadoras de captura y procesamiento geográfico”.

Que, de otra parte, la IDE Bogotá – IDECA, se encuentra definida como el “conjunto de datos, estándares, políticas, tecnologías y acuerdos institucionales, que de forma integrada y sostenida facilitan la producción geográfica del Distrito Capital, con el fin de apoyar su desarrollo social, económico y ambiental”, la cual adicionalmente cuenta con cinco (5) componentes: comunidad; políticas y estándares; **datos; tecnología;** y fortalecimiento institucional. Para el propósito de esta contratación se resaltan los componentes de datos y tecnología, pues el fortalecimiento del componente tecnológico es el habilitador directo para la generación, procesamiento y análisis de nuevos conjuntos de datos geoespaciales de alto valor, siendo ambos pilares para la evolución de la Infraestructura.

Por lo anterior, y para dar cumplimiento a las responsabilidades misionales y a los objetivos del proyecto de inversión 8092, la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) requiere fortalecer su capacidad tecnológica para el procesamiento y análisis de grandes volúmenes de datos geográficos.

La adquisición de estas estaciones de trabajo de alto rendimiento es fundamental para materializar varias de las funciones misionales de la Gerencia IDECA, resaltadas con anterioridad, permitiendo:

- Establecer innovaciones y mejores prácticas en el tratamiento de información geográfica, lo cual demanda una alta capacidad de cómputo para procesar datos LiDAR y fotogramétricos.
- Apoyar y viabilizar proyectos transversales con componente geográfico, siendo las workstations la herramienta clave para generar los productos



ESTUDIOS PREVIOS COMPLEMENTARIOS PARA ADQUISICIONES POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

cartográficos básicos (ortofotos, modelos digitales de superficie y terreno) que sirven de insumo.

- Alimentar la información geo-referenciada de competencia de la Gerencia, materializando esta labor con la producción y custodia de datos ráster que consolidan el mapa de referencia.

De manera crucial, la adquisición es indispensable para capitalizar la capacidad de captura de datos ya instalada en la entidad, la cual cuenta con drones especializados para la obtención de imágenes aéreas. El uso de estas workstations permitirá el desarrollo de procesos fotogramétricos y el análisis de datos LiDAR, insumos vitales para la identificación de cambios en alturas, la actualización del censo inmobiliario y la labor de generar y apoyar la actualización de la cartografía oficial del Distrito Capital.

Finalmente, estas capacidades de hardware, en conjunto con los equipos de captura aerofotogramétrica (drones) existentes en la entidad, son el complemento indispensable para la adquisición de los software especializados que se adelanta en la Entidad (PAA_Plan Anual de Adquisiciones, líneas **SCDPI-150-00505-25 y SCDPI-150-00506-25**), que incluye licencias de TerraSolid y Global Mapper Pro. Esta sinergia entre equipos de captura, hardware de alto rendimiento y software especializado conforma la solución técnica integral para cumplir los objetivos propuestos.

En cumplimiento de los principios de eficiencia, transparencia y optimización de recursos, la UAECD ha verificado la disponibilidad de estos equipos a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano y los Acuerdos Marco de Precios, encontrando que las especificaciones requeridas se alinean con las opciones ofertadas en dicho mecanismo de compra pública. Dado que esta adquisición se realiza bajo el Acuerdo Marco de Precios, la contratación se realizará a través de los proveedores habilitados en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, garantizando pluralidad de oferentes y optimización de recursos públicos.

El presente proceso de contratación se encuentra respaldado por la Línea del Plan Anual de Adquisiciones No. **SCDPI-150-00504-25**.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR.CON SUS ESPECIFICACIONES.

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311





ESTUDIOS PREVIOS COMPLEMENTARIOS PARA ADQUISICIONES POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

2.1. OBJETO:

Compraventa de dos (2) estaciones de trabajo (Workstations) con sistema operativo y periféricos.

2.2. ALCANCE DEL OBJETO:

No aplica

2.3. ESPECIFICACIONES ESENCIALES DEL OBJETO A CONTRATAR:

Workstations

CANTIDADES:		
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Estación de trabajo de alto rendimiento para procesamiento de datos geoespaciales, LiDAR, fotogrametría e inteligencia artificial. Incluye procesador de última generación, memoria RAM de alto desempeño, almacenamiento combinado SSD y HDD, tarjeta gráfica de alto rendimiento compatible con CUDA, monitor profesional de alta resolución y certificaciones de eficiencia energética y sostenibilidad.	2

2.4. PLAZO:

El plazo de ejecución del contrato es de SESENTA (60) DIAS. Dicho término empezará a contar desde la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato que se celebre.

2.5. SITIO DE ENTREGA:

La entrega de los elementos deberá realizarse en la Avenida Carrera 30 No. 25-90, donde se encuentran las instalaciones de la UAECD, específicamente en la Oficina de la Subgerencia de Operaciones de IDECA, de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, o en el lugar que indique el supervisor del contrato

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311





ESTUDIOS PREVIOS COMPLEMENTARIOS PARA ADQUISICIONES POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

2.6. CLÁUSULAS QUE RIGEN LA ORDEN DE COMPRA:

Las obligaciones de las partes, la forma de pago, condiciones de la entrega y demás estipulaciones que rigen el contrato serán las establecidas del Instrumento de agregación de demanda número **Acuerdo Marco de Precios para la Compra o Alquiler de Computadores y Periféricos ETP - III, CCE-280-AMP-2021**, si hay condiciones especiales se deben establecer en el presente documento.

2.7. SUPERVISIÓN:

Dadas las características del objeto contractual, la cuantía del mismo, con independencia de la modalidad de selección, no se encuentra la necesidad de contar con interventoría para la ejecución del mismo; sin embargo, sí se debe contar con supervisión.

De conformidad con el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, la supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que sobre el cumplimiento del objeto del contrato se requiere, ya que no se requieren conocimientos especializados.

La supervisión del contrato será realizada por: **El seguimiento al cumplimiento del contrato será realizado por el SUBGERENTE DE OPERACIONES, o por quien designe el ordenador del gasto, sin perjuicio a que pueda reasignarla en otros funcionarios**

El supervisor tendrá las siguientes obligaciones:

1. Expedir constancia oportuna sobre el cumplimiento de las obligaciones de EL CONTRATISTA, para efectos de realizar el pago del contrato.
2. Informar oportunamente sobre el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales al ordenador del gasto y elaborar el informe respectivo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.
3. Certificar la ejecución del contrato dentro de las condiciones exigidas, lo cual es requisito para efectuar los pagos.
4. Elaborar y suscribir las actas respectivas, tales como el acta de inicio y de liquidación del contrato, si a ello hubiere lugar.
5. Vigilar que se mantenga vigente la póliza que ampara el contrato, y exigir su renovación, restablecimiento y actualización en el evento de



ESTUDIOS PREVIOS COMPLEMENTARIOS PARA ADQUISICIONES POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

- presentarse modificaciones en el valor del contrato, su plazo o en virtud de la aplicación de multas, sanciones y demás vicisitudes.
6. El supervisor(a) ejercerá la labor encomendada de acuerdo con lo establecido en la Ley, en especial en el artículo 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011 y el Manual de Contratación y supervisión incluido en el Sistema de Gestión de Calidad de la UAECD, y sus modificaciones.
 7. Exigir el pago efectuado por EL CONTRATISTA por concepto de salud, pensiones, y riesgos laborales, de acuerdo con lo exigido en el párrafo 1 del artículo 23 de la ley 1150 de 2007, ley 1562 de 2012, ley 1607 de 2012, Ley 1819 de 2016 y demás normas que regulen la materia, en caso de que aplique de conformidad con lo señalado en el estudio previo.
 8. Actualizar de manera oportuna la plataforma SECOP II, con los documentos de ejecución del contrato.
 9. Reportar dentro de mes siguiente a la terminación del contrato, el informe final de supervisión a la Subgerencia de Contratación.
 10. Gestionar la liquidación del contrato de manera oportuna, cuando haya lugar a ello.
 11. Dar aplicación al Manual de Contratación y Supervisión aprobado por la UAECD.
 12. Hacer cumplir las obligaciones y demás condiciones establecidas en los documentos que soportan el presente contrato y establecidos por la Tienda Virtual del Estado Colombiano.
 13. En general, todas las que se desprendan del ejercicio de la supervisión.

Nota Primera: En ningún caso podrá el Supervisor exonerar al CONTRATISTA del cumplimiento o responsabilidad derivada de las obligaciones adquiridas contractualmente o por disposición legal, ni tampoco, modificar los términos del contrato.

Nota Segunda: Toda orden o instrucción que imparta el/la Supervisor/a deberá contar por escrito.

Nota Tercera: En todo caso, el competente de la ordenación del gasto podrá modificar unilateralmente la designación de supervisión, lo cual se comunicará por escrito al supervisor designado, con copia al contratista, a través de medio idóneo

Nota Cuarta: Cuando el supervisor entre en periodo de vacaciones, licencia o cualquier tipo de suspensión de funciones, antes de empezar dicho periodo, tendrá que personalmente hacer la gestión ante el ordenador del gasto, para que su labor

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311





ESTUDIOS PREVIOS COMPLEMENTARIOS PARA ADQUISICIONES POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

como supervisor del presente contrato sea asumida por otra persona. Será responsabilidad del supervisor titular adjuntar la designación del supervisor temporal al expediente creado en la Tienda Virtual del Estado Colombiano.

Nota Quinta: La supervisión del presente contrato se sujeta en forma principal al cargo designado y no a la persona y tendrá que conocer todos los documentos del expediente electrónico de la Tienda Virtual del Estado Colombiano.

Nota Sexta: Será responsabilidad exclusiva del supervisor informar a la Administradora de Riesgos Laborales cuando por cualquier circunstancia se suspenda en forma definitiva o temporal la ejecución del presente contrato, o cuando se ceda el desarrollo del mismo.

3. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

Fundamento para Instrumento de agregación de Demanda:

Ley 1150 de 2007 establece en su artículo segundo, numeral 2°, literal a) que se adelantará por la modalidad de selección abreviada:

“a) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.

Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos;” (Negrilla fuera de texto).

El Gobierno Nacional crea mediante el Decreto 4170 de 2011, la Agencia Nacional de Contratación Pública (Colombia Compra Eficiente - CCE) como un portal de agregación y contacto entre oferentes y compradores para optimizar el proceso de compras por parte de entidades del sector público colombiano. Una de las modalidades de compra a través de CCE es Acuerdo Marco de Precios.



ESTUDIOS PREVIOS COMPLEMENTARIOS PARA ADQUISICIONES POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

El artículo 2° del Decreto 4170 de 2011, contempla: *“La Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente como ente rector, tiene como objetivo desarrollar e impulsar políticas públicas y herramientas orientadas a la organización y articulación, de los partícipes en los procesos de compras y contratación pública con el fin de lograr una mayor eficiencia, transparencia y optimización de los recursos del Estado”*, es así que entre sus funciones se encuentra la de diseñar, organizar y celebrar los acuerdos marco de precios y demás mecanismos de agregación de demanda de que trata el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, de acuerdo con los procedimientos que se establezcan para el efecto.

El numeral 7 del artículo 3° del Decreto 4170 de 2011, contempla que Colombia Compra Eficiente es la entidad encargada de diseñar, organizar y celebrar los Acuerdos Marco de Precios y demás mecanismos de agregación de demanda y, en consecuencia, es quien debe adelantar los procesos de contratación para los Acuerdos Marco de Precios.

El artículo 2.2.1.1.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015, define el acuerdo marco de precios como *“(…) el contrato celebrado entre uno o más proveedores y Colombia Compra Eficiente, o quien haga sus veces, para la provisión a las Entidades Estatales de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes, en la forma, plazo y condiciones establecidas en este”*, los que a su vez consolidan la información del mercado e identifican oportunidades de cooperación entre Entidades. El acuerdo marco de precios ofrece a las entidades públicas procesos ágiles para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes.

Tal como lo dispone el inciso primero del artículo 2.2.1.2.1.2.9. del Decreto 1082 de 2015, en la etapa de planeación del proceso, la Entidad debe verificar la existencia de un acuerdo marco de precios vigente con el cual se pueda satisfacer la necesidad anteriormente identificada. Revisado el Sistema Electrónico de Contratación Pública-SECOP se encontró vigente el (Acuerdo Marco de Precios para la Compra o Alquiler de Computadores y Periféricos ETP - III, CCE-280-AMP-2021. Desde 07/02/2022 hasta 07/08/2025

Con motivo de lo expuesto en la descripción de la necesidad y luego de realizado el análisis comparativo de las condiciones técnicas requeridas por la UAECD frente a las establecidas en el mencionado Acuerdo Marco de Precios, se concluye que dichas condiciones se ajustan a las necesidades de la Entidad.



ESTUDIOS PREVIOS COMPLEMENTARIOS PARA ADQUISICIONES POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

4. EL ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

4.1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

El valor estimado para la presente contratación es de **CIENTO SETENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y UN MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS M/Cte. (\$171.381.942)**, valor que incluye IVA y todos los gastos y tributos que se generen con ocasión de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, cuando esta última aplique.

Este valor se obtiene de la cotización presentada por [XXXXXXX](#), el [XXXXX](#), a través de la plataforma de Colombia Compra Eficiente, [atendiendo el evento de cotización N° del día XXXX de 20XX](#).

4.2. VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA RESPECTIVA CONTRATACIÓN:

Para determinar el presupuesto oficial estimado del presente proceso de contratación, y en cumplimiento de los principios de planeación, transparencia y selección objetiva, la Entidad realizó un análisis exhaustivo del sector para establecer el valor del contrato en condiciones de mercado. La metodología se basó en la consulta de múltiples fuentes de información, garantizando así la pluralidad de oferentes y la obtención de un valor representativo y justificado.

Las gestiones y fuentes consultadas fueron las siguientes:

1. Solicitud de Información (RFI) en la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC): Se realizó una simulación de compra a través de la plataforma de Colombia Compra Eficiente, identificada con el **Evento de Cotización N° 33680** del 10 de junio de 2025. Esta consulta se dirigió a los proveedores habilitados en el Acuerdo Marco de Precios para la Compra o Alquiler de Computadores y Periféricos (**ETP - III, CCE-280-AMP-2021**). Como resultado, se obtuvieron siete (7) ofertas económicas válidas de las siguientes empresas:

- ITELCO TI SAS (NIT 830.040.420)
- ACONPIEXPRESS SAS (NIT 830.113.886)
- DISCOMPUCOL SAS (NIT 900.032.888)



ESTUDIOS PREVIOS COMPLEMENTARIOS PARA ADQUISICIONES POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

- TECNOPHONE COLOMBIA SAS (NIT 900.741.497)
- CLARYICON SAS (NIT 900.442.893)
- QUALITY GROUP SERVICES SAS (NIT 900.183.423)
- PROVEEDORES PARA SISTEMAS Y CIA SAS (NIT 860.530.386)

2. Cotizaciones Directas del Mercado: De forma complementaria y con el fin de contrastar los precios del Acuerdo Marco con los del mercado abierto, el área técnica solicitó directamente cotizaciones a empresas especializadas en la comercialización de equipos de cómputo de alto rendimiento. Se recibieron dos (2) ofertas formales de los siguientes proveedores:

- GRUPO X MAYOR S.A.C. (NIT 901.275.664-9)
- CLONES & PERIFERICOS (Christian Rodriguez)

3. Sondeo Adicional de Mercado: Con el ánimo de ampliar aún más el espectro de la consulta, el equipo técnico contactó a otras empresas reconocidas en el sector tecnológico. Sin embargo, las siguientes empresas informaron que no presentarían cotización para el requerimiento:

- GTB INTEGRADORES S.A.S. (gtbi.net)
- PROCALCULO S.A. (info@procalculo.com)
- DATUM INGENIERIA S.A.S.

Esta gestión adicional, aunque no arrojó más ofertas, se documenta como evidencia de la debida diligencia en la exploración del mercado.

Consolidación y Análisis de Ofertas Recibidas

En total, se obtuvieron nueve (9) ofertas económicas válidas y comparables, las cuales se consolidan a continuación. Todos los valores corresponden al costo total por la adquisición de las dos (2) estaciones de trabajo, incluyendo IVA y demás costos asociados:

#	Proveedor	NIT	Fuente de Información	Valor Total (2 Unidades, IVA Incluido)
1	GRUPO X MAYOR S.A.C.	901.275.664-9	Cotización Directa	\$137,487,840
2	CLONES & PERIFERICOS	N/A	Cotización Directa	\$156,714,000

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



ESTUDIOS PREVIOS COMPLEMENTARIOS PARA ADQUISICIONES POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

#	Proveedor	NIT	Fuente de Información	Valor Total (2 Unidades, IVA Incluido)
3	ITELCO TI SAS	830.040.420	RFI - TVEC	\$156,954,357
4	ACONPIEXPRESS SAS	830.113.886	RFI - TVEC	\$161,212,808
5	DISCOMPUCOL SAS	900.032.888	RFI - TVEC	\$162,713,405
6	TECNOPHONE COLOMBIA SAS	900.741.497	RFI - TVEC	\$163,686,766
7	CLARYICON SAS	900.442.893	RFI - TVEC	\$164,731,100
8	QUALITY GROUP SERVICES SAS	900.183.423	RFI - TVEC	\$183,478,426
9	PROVEEDORES PARA SISTEMAS Y CIA SAS	860.530.386	RFI - TVEC	\$202,722,572

Análisis Estadístico y Determinación del Presupuesto

Con base en las nueve (9) ofertas válidas, se realizó un análisis estadístico para determinar la métrica más adecuada para establecer el presupuesto.

- **Valor Mínimo:** \$137,487,840
- **Valor Máximo:** \$202,722,572
- **Promedio Aritmético:** \$165,522,364
- **Coeficiente de Variación (CV):** 11.04%

El Coeficiente de Variación (CV) resultante es del 11.04%, un valor que se considera bajo e indica que los precios obtenidos del mercado son homogéneos y presentan una baja dispersión entre sí. Esta homogeneidad valida la robustez de la muestra de precios y permite utilizar una medida de tendencia central, como el promedio, como un estimador fiable y representativo del valor de mercado para los bienes requeridos.

Conclusión del Valor del Presupuesto

Por lo anteriormente expuesto, se determina que la variable más idónea para calcular el presupuesto es el **promedio aritmético** de las nueve (9) ofertas recibidas.

El valor unitario de referencia por cada estación de trabajo, IVA incluido, se establece en **\$82,761,182**.

En consecuencia, el presupuesto oficial estimado para la adquisición de las dos (2) estaciones de trabajo objeto de este proceso es de **CIENTO SESENTA Y CINCO**



ESTUDIOS PREVIOS COMPLEMENTARIOS PARA ADQUISICIONES POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

MILLONES QUINIENTOS VEINTIDÓS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$165,522,364), valor que incluye IVA y todos los demás costos directos e indirectos asociados a la ejecución del contrato.

4.3. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL (CDP) Y RUBRO PRESUPUESTAL:

La presente contratación se encuentra respaldada con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal **No. XXX de fecha XXX de XXX de 2025**, indicado y adjunto por la Entidad en la plataforma SECOP II.

4.4. FORMA DE PAGO:

La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital UAECD realizará un pago correspondiente al cien por ciento 100% del valor total del contrato, una vez sean entregados los bienes y recibidos a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

ESTAMPILLAS: Corresponde al Contratista el pago de:

1. El 0.5% Estampilla Pro-Cultura, tal como lo contempla el artículo 1 Decreto 479 del 30 de diciembre de 2005: “responsables del recaudo. Las entidades que conforman el Presupuesto Anual del Distrito Capital de Bogotá serán agentes de retención de las Estampillas “PRO CULTURA”, por lo cual descontarán, al momento de los pagos y de los pagos anticipados de los contratos y adiciones que suscriban, el 0.5% por concepto de cada estampilla, del valor pagado,... (...).”
2. El 2.0 % Estampilla Pro Adulto Mayores, tal como lo advierte el artículo 67 del acuerdo 645 de 2016: “Se modifica el artículo 4 del Acuerdo Distrital 188 de 2005, el cual quedará así: Artículo 4. Causación. Las entidades que conforman el presupuesto anual del Distrito Capital de Bogotá serán agentes de retención de la “Estampilla para el Bienestar del Adulto Mayor”, por lo cual descontarán, al momento de los pagos y de los pagos anticipados de los contratos y adiciones que suscriban, el 2% de cada valor pagado, sin incluir el impuesto a las ventas de acuerdo con lo establecido en el artículo 4 de la Ley 1276 de 2009” (...).
3. Estampilla Universidad Distrital, 1.1%.

El pago se efectuará dentro de los sesenta (60) días siguientes a la presentación de cada factura correspondiente. Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompaña de los documentos requeridos para el pago, el término para éste

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311





ESTUDIOS PREVIOS COMPLEMENTARIOS PARA ADQUISICIONES POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

solamente empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

El valor será pagado en pesos colombianos a través de consignación en la cuenta corriente o de ahorros señalada por el contratista, en una de las entidades financieras afiliadas al sistema automático de pagos, previo los descuentos de ley.

En todo caso, para los pagos, el contratista deberá presentar una certificación firmada por el representante legal o el revisor fiscal, si lo hubiere, en el que conste que la empresa ha realizado el pago total y oportuno por concepto de aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos laborales y aportes al Servicio Nacional de Aprendizaje, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Caja de Compensación Familiar, del mes inmediatamente anterior, para lo cual aportará los documentos que den cuenta de los pagos hechos, con el fin de realizar las verificaciones de que trata el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. No obstante, lo anterior, el pago estará sujeto a la disponibilidad de PAC.

Parágrafo Primero: En el evento que, el contratista durante la ejecución del contrato cambie de número de cuenta o de entidad bancaria, esta situación se deberá informar a través de oficio a la supervisión, anexando a la misma copia de la certificación bancaria donde se deben realizar los siguientes pagos. Esta información se deberá remitir por la supervisión a la Subdirección Administrativa y Financiera para las gestiones internas del caso y actualización de la información. El cambio de la cuenta bancaria no requiere de modificación del contrato.

Parágrafo Segundo: Los pagos se efectuarán dentro de los sesenta (60) días hábiles siguientes a la radicación en la Subgerencia Administrativa y Financiera de la certificación de cumplimiento a satisfacción del objeto y obligaciones, expedida por el supervisor o interventor del contrato, acompañada de los respectivos recibos de pago por concepto de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral en Salud, Pensión y Riesgos Laborales, aportes parafiscales: Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

Parágrafo Tercero: Los pagos se efectuarán en la cuenta de ahorros o corriente de la entidad financiera que indique el contratista, de la cual sea titular este. Sin perjuicio de lo anterior queda entendido que la forma de pago supone la prestación real y efectiva de la contraprestación pactada.



ESTUDIOS PREVIOS COMPLEMENTARIOS PARA ADQUISICIONES POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE (LEY 1150 DE 2007 Y DECRETO 1082 DE 2015.

En consideración a lo contemplado en el artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, se hacen las siguientes precisiones:

- La UAECD, procedió a consultar en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, las tarifas ofrecidas por los proveedores incluidos en el Catálogo.
- En consideración a lo contemplado en el artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, se procederá a realizar la selección del proveedor de acuerdo CCE-280-AMP-2021.
- De otra parte y atendiendo lo establecido en el AMP vigente, Cláusula 6 – Acciones de la Entidad Compradora durante el proceso de compra, literal c): “Diligenciar el formulario de estudios previos en la Tienda Virtual del Estado Colombiano y generar una solicitud de Orden de Compra sobre la Cotización del Proveedor que haya cotizado el menor valor para el total de productos requeridos según las cantidades estimadas. Si la Entidad Compradora considera que la Cotización con el menor valor contiene un precio que parece artificialmente bajo, debe aplicar el procedimiento previsto en el artículo 2.2.1 .1 .2.2.4. del Decreto 1 082 de 2015.
- La Cotización está vigente por el término de 30 días calendario contados a partir del plazo de finalización del evento de Cotización. Vencido este plazo, la Entidad Compradora solo podrá colocar la Orden de Compra si el Proveedor que cotizó el menor valor acepta extender la vigencia de la Cotización. En caso contrario, la Entidad Compradora deberá cancelar el evento de Cotización e iniciar uno nuevo.”

6. EL ANÁLISIS DE LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

De conformidad con lo dispuesto en el inciso 2 del artículo 2.2.1.2.1.2.9., del Decreto 1082 de 2015, no se exigirán las garantías de que trata el Título III del citado Decreto, en razón a que el instrumento de agregación de demanda contempla la constitución de garantías por parte de los proveedores a favor de la Agencia Nacional de Contratación – Colombia Compra Eficiente.



ESTUDIOS PREVIOS COMPLEMENTARIOS PARA ADQUISICIONES POR LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

7. RECOMENDACIÓN.

Con la presentación de este estudio, queda evidenciada la conveniencia y oportunidad del objeto a contratar para cumplir con los fines de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital; por consiguiente, se solicita adelantar la contratación **CCE-280-AMP-2021 y Desde 07/02/2022 hasta 07/08/2025.**

**SALOMÉ NARANJO LUJÁN
GERENTE
INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES IDECA**

Elaboró: Fabián Guzmán Patiño /Contratista/Subgerencia de operaciones - IDECA

Revisó: Carlos Plazas /Contratista /Gerencia IDECA

Aprobó: Pedro Alberto Pinzón Montero /Subgerente de Operaciones/Dependencia



RE: PROCESO ENAJENACIÓN

Desde Michel Ricardo Zúñiga Martin <mrzuniga@catastrobogota.gov.co>

Fecha Mié 11/06/2025 2:56 PM

Para Luis Alberto Mariño Riveros <Imarino@catastrobogota.gov.co>; Nury del Pilar Vera Vargas <nvera@catastrobogota.gov.co>; Angela Patricia Lozano Useche <plozano@catastrobogota.gov.co>; Janeth Castiblanco Ortiz <jcastiblanco@catastrobogota.gov.co>

CC Silvia Juliana Manrique Florez <smanrique@catastrobogota.gov.co>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>

 1 archivo adjunto (74 KB)
20250609_Fto_Est_Sector.docx;

Cordial saludo,

Continuando con el avance del proceso de enajenación, me permito adjuntar diligenciado el Formato base estudio del sector, con la información respectiva.

Por otra parte se envió el viernes pasado 6 de junio por correo electrónico a 5 empresas, la solicitud de cotización con plazo de respuesta el próximo viernes 13-junio.

Atentamente,



Michel Ricardo Zúñiga Martin

Profesional Universitario

Subgerencia Administrativa y Financiera

Gestión de bienes e inventarios

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Tel:(57) 601 2347600 Ext. 7113

www.catastrobogota.gov.co

Nota Aclaratoria de Datos Personales: La información aquí contenida es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino, por tal motivo no puede ser divulgada por personas distintas a su destinatario. Está estrictamente prohibida su utilización, copia, descarga, distribución, modificación y/o reproducción total o parcial, sin el permiso expreso de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, toda vez que la información puede estar definida como información clasificada o reservada y/o contener material privilegiado. Si usted recibió esta información por error, por favor contacte al remitente de la misma, borre material de su computador y absténgase de usarlo, copiarlo o divulgarlo. El presente correo electrónico solo refleja la opinión de su remitente y no representa necesariamente la opinión oficial de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales, de acuerdo con lo establecido en la ley 1581 de 2012, la cual puede ser consultada en www.catastrobogota.gov.co

De: Michel Ricardo Zúñiga Martin <mrzuniga@catastrobogota.gov.co>

Enviado: lunes, 9 de junio de 2025 4:09 p. m.

Para: Luis Alberto Mariño Riveros <Imarino@catastrobogota.gov.co>; Nury del Pilar Vera Vargas <nvera@catastrobogota.gov.co>; Angela Patricia Lozano Useche <plozano@catastrobogota.gov.co>; Janeth Castiblanco Ortiz <jcastiblanco@catastrobogota.gov.co>

Cc: Silvia Juliana Manrique Florez <smanrique@catastrobogota.gov.co>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RE: PROCESO ENAJENACIÓN

Cordial saludo,

Continuando con el avance del proceso, me permito adjuntar la mesa de solicitud de evento de cotización en la plataforma Secop II, para la recepción de ofertas.

Mesa No. SOL0348549-25

Detalles de la solicitud: SOL0348549-25				Solicitar el caso	Editar solicitud	Agregar comentarios	Adjuntar documento	Atender
Cliente: 2.Meia Servicios Contratación								
Fecha/hora de apertura		Estado	Urgencia	Área de solicitud		ANS		
09/06/2025 15:58:38		Abierta	2-Pronto					
Descripción de solicitud								
Consultar saluda.								
Se necesita gestionar la apertura de un evento de cotización en la plataforma transaccional del SECOP II para facilitar la recepción de ofertas.								
Propiedades								
Nombre		Valor			Ejemplo			
Historial								
Contacto		Fecha	Tipo		Resumen			
Zúñiga Martín, Miche		09/06/2025 16:02:15	Adjuntar documento		Adjuntar documento : 20250606_Anu_Pto_Cotizac.docx			
Zúñiga Martín, Miche		09/06/2025 16:02:15	Adjuntar documento		Adjuntar documento : 20250609_Sol_Cotizac_Prov.doc			
Zúñiga Martín, Miche		09/06/2025 16:02:15	Adjuntar documento		Adjuntar documento : 20250606_Anu_Tecnico_Ven.doc			
Zúñiga Martín, Miche		09/06/2025 15:58:38	Inicial		Contact: Zúñiga Martín, Michel Ricardo Teléfono: 3192311293 Correo electrónico: mrzuniga@catastrobogota.gov.co			
Archivos adjuntos								
Documento		Descripción			Adjuntado el		Estado	
20250609_Sol_Cotizac_Prov.doc					09/06/2025 16:01:02		Instalado	
20250606_Anu_Tecnico_Ven.doc					09/06/2025 16:01:33		Instalado	
20250606_Anu_Pto_Cotizac.docx					09/06/2025 16:01:56		Instalado	

Atentamente,



Michel Ricardo Zúñiga Martín
Profesional Universitario
Subgerencia Administrativa y Financiera
Gestión de bienes e inventarios
Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital
Tel: (57) 601 2347600 Ext. 7113
www.catastrobogota.gov.co

Nota Aclaratoria de Datos Personales: La información aquí contenida es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino, por tal motivo no puede ser divulgada por personas distintas a su destinatario. Está estrictamente prohibida su utilización, copia, descarga, distribución, modificación y/o reproducción total o parcial, sin el permiso expreso de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, toda vez que la información puede estar definida como información clasificada o reservada y/o contener material privilegiado. Si usted recibió esta información por error, por favor contacte al remitente de la misma, borre material de su computador y absténgase de usarlo, copiarlo o divulgarlo. El presente correo electrónico solo refleja la opinión de su remitente y no representa necesariamente la opinión oficial de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales, de acuerdo con lo establecido en la ley 1581 de 2012, la cual puede ser consultada en www.catastrobogota.gov.co

De: Luis Alberto Mariño Riveros <lmariño@catastrobogota.gov.co>

Enviado: jueves, 5 de junio de 2025 4:53 p. m.

Para: Nury del Pilar Vera Vargas <nvera@catastrobogota.gov.co>; Michel Ricardo Zúñiga Martín

<mrzuniga@catastrobogota.gov.co>; Angela Patricia Lozano Useche <plozano@catastrobogota.gov.co>; Janeth Castiblanco Ortiz <jcastiblanco@catastrobogota.gov.co>

Cc: Silvia Juliana Manrique Florez <smanrique@catastrobogota.gov.co>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpil@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RE: PROCESO ENAJENACIÓN

Buenas tardes, estimada Nury,

Con el propósito de avanzar en el desarrollo del proceso, me he permitido revisar y ajustar de manera prioritaria el Formato de Cotización que tú, muy gentilmente preparaste como base para iniciar el proceso de cotización. Este esfuerzo conjunto tiene como fin garantizar que el formato esté listo para su uso inmediato y así agilizar las gestiones necesarias para cumplir con los plazos establecidos.

Adjunto al presente correo la **versión ajustada del formato de cotización**. Con esta versión, se puede proceder con los siguientes pasos:

- 1. Solicitud a la Subgerencia Contractual:** Gestionar la apertura de un evento de cotización en la plataforma transaccional del SECOP II para facilitar la recepción de ofertas.
- 2. Gestión directa por parte del Equipo Técnico:** Es fundamental que el equipo técnico estructurador **se dé a la tarea de contactar de manera inmediata a empresas del sector** para solicitar cotizaciones directamente a través de correos electrónicos. Este paso es crucial para garantizar la obtención de un mínimo de tres (3) cotizaciones, como lo exige la normativa.

Adicionalmente, y con el objetivo de facilitar la estructuración del estudio del sector, adjunto un **formato base como plantilla**, el cual he elaborado como guía para que el equipo técnico estructurador pueda consolidar de

manera eficiente y completa la información del sector. Es importante avanzar en esta tarea **a la mayor brevedad posible**, dado que esta información es fundamental para el proceso.

Quedo atento a resolver cualquier duda o inquietud relacionada con los documentos adjuntos o con los pasos siguientes. Estoy seguro de que, con la colaboración de todos, lograremos avanzar exitosamente en esta etapa.

Cordial saludo,

Luis Mariño

De: Nury del Pilar Vera Vargas <nvera@catastrobogota.gov.co>

Enviado: jueves, 5 de junio de 2025 10:30 a. m.

Para: Michel Ricardo Zuñiga Martin <mrzuniga@catastrobogota.gov.co>; Angela Patricia Lozano Useche <plozano@catastrobogota.gov.co>; Janeth Castiblanco Ortiz <jcastiblanco@catastrobogota.gov.co>; Luis Alberto Mariño Riveros <lmario@catastrobogota.gov.co>

Cc: Silvia Juliana Manrique Florez <smanrique@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RE: PROCESO ENAJENACIÓN

Cordial saludo:

Adjunto formato debidamente ajustado dejando explicito el objeto del proceso como quedo en el PAA, así como la modalidad de contratación de acuerdo a la norma, tambien allego el formato de solicitud de cotización ajustado en el objeto y los códigos con el fin de darle revisión y continuar con el trámite conforme lo indica la circular 009 numeral 6 flujo de trabajo, este formato debe ser enviado una vez revisado a Luis Mariño para su aprobación.

Lo anterior con el fin de que se pueden solicitar las cotizaciones cuanto antes pues el tiempo va corriendo y debemos avanzar

quedo atenta de cualquier duda

Cordialmente

NURY DEL PILAR VERA VARGAS
Abogada Contratista
Subgerencia Administrativa y Financiera

De: Michel Ricardo Zuñiga Martin <mrzuniga@catastrobogota.gov.co>

Enviado: martes, 3 de junio de 2025 1:22 p. m.

Para: Angela Patricia Lozano Useche <plozano@catastrobogota.gov.co>; Nury del Pilar Vera Vargas <nvera@catastrobogota.gov.co>; Janeth Castiblanco Ortiz <jcastiblanco@catastrobogota.gov.co>; Luis Alberto Mariño Riveros <lmario@catastrobogota.gov.co>

Cc: Silvia Juliana Manrique Florez <smanrique@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RE: PROCESO ENAJENACIÓN

Cordial saludo,

Adjunto me permito actualizar el formato de Anexo Técnico con el objeto relacionado y adicionar al final la tabla de valores en libros, que se había hablado en la última reunión.

Quedo atento,



Michel Ricardo Zúñiga Martin

Profesional Universitario

Subgerencia Administrativa y Financiera

Gestión de bienes e inventarios

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Tel:(57) 601 2347600 Ext. 7113

www.catastrobogota.gov.co

Nota Aclaratoria de Datos Personales: La información aquí contenida es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino, por tal motivo no puede ser divulgada por personas distintas a su destinatario. Está estrictamente prohibida su utilización, copia, descarga, distribución, modificación y/o reproducción total o parcial, sin el permiso expreso de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, toda vez que la información puede estar definida como información clasificada o reservada y/o contener material privilegiado. Si usted recibió esta información por error, por favor contacte al remitente de la misma, borre material de su computador y absténgase de usarlo, copiarlo o divulgarlo. El presente correo electrónico solo refleja la opinión de su remitente y no representa necesariamente la opinión oficial de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales, de acuerdo con lo establecido en la ley 1581 de 2012, la cual puede ser consultada en www.catastrobogota.gov.co

De: Angela Patricia Lozano Useche <plozano@catastrobogota.gov.co>

Enviado: martes, 3 de junio de 2025 10:03 a. m.

Para: Nury del Pilar Vera Vargas <nvera@catastrobogota.gov.co>; Janeth Castiblanco Ortiz <jcastiblanco@catastrobogota.gov.co>; Michel Ricardo Zúñiga Martin <mrzuniga@catastrobogota.gov.co>; Luis Alberto Mariño Riveros <lmariño@catastrobogota.gov.co>

Cc: Silvia Juliana Manrique Florez <smanrique@catastrobogota.gov.co>

Asunto: Re: PROCESO ENAJENACIÓN

Mil gracias

Obtener [Outlook para Android](#)

From: Nury del Pilar Vera Vargas <nvera@catastrobogota.gov.co>

Sent: Tuesday, June 3, 2025 10:01:40 AM

To: Angela Patricia Lozano Useche <plozano@catastrobogota.gov.co>; Janeth Castiblanco Ortiz <jcastiblanco@catastrobogota.gov.co>; Michel Ricardo Zúñiga Martin <mrzuniga@catastrobogota.gov.co>; Luis Alberto Mariño Riveros <lmariño@catastrobogota.gov.co>

Cc: Silvia Juliana Manrique Florez <smanrique@catastrobogota.gov.co>

Subject: PROCESO ENAJENACIÓN

Compañeros cordial saludo.

Teniendo en cuenta nuestro proceso de enajenación, les comparto el objeto con el que se va a desarrollar el proceso para que el mismo se incluído en los documentos que se van a estructurar, así como en la cotización:

" SELECCIONAR UN PROMOTOR Y/O INTERMEDIARIO PÚBLICO O PRIVADO QUE REALICE LA ENAJEACIÓN DE BIENES MUEBLES OBSOLETOS, SERVIBLES NO UTILIZABLES O INSERVIBLES DE PROPIEDAD DE LA UAED A TRAVÉS DE SUBASTA PUBLICA".

Así mismo los códigos UNSPC que quedaron en el plan y que deben quedar en el proceso son los siguientes:

80141700

80141705

80141706

80141703

Quedo atenta de cualquier inquietud cordialmente

NURY DEL PILAR VERA VARGAS

Abogada Contratista

Subgerencia Administrativa y Financiera

Objeto a contratar	<i>Adquisición de productos de cartografía básica</i>

1. ANTECEDENTES

Como parte integral de los requisitos habilitantes de un proceso contractual, se encuentran los índices de Capacidad Financiera y Capacidad Organizacional, los cuales define la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital “UAECD”, estableciéndolos de forma adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato.

Los requisitos habilitantes exigidos deben guardar proporción con el valor y objeto del contrato del proceso de contratación, la complejidad del mismo, plazo, forma de pago, los riesgos asociados al proceso de contratación; además del análisis respectivo del sector económico y de los posibles oferentes, que se encuentren acordes con las necesidades que requiere satisfacer las Entidades. La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital “UAECD” debe evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente y los parámetros establecidos en la ley.

Los requisitos habilitantes miden la capacidad del proponente para participar en un proceso de contratación y están referidos en el Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional No. 1082 de 2015; en su artículo 2.2.1.1.1.5.3., y que establece los requisitos habilitantes contenidos en el Registro Único de Proponentes – RUP, entre ellos incluye la capacidad Financiera y Organizacional así:

Experiencia: es el conocimiento del proponente derivado de su participación previa en actividades iguales o similares a las previstas en el objeto del contrato

Capacidad Jurídica: es la facultad de una persona para celebrar contratos con una Entidad Estatal

Capacidad Financiera: condiciones mínimas que reflejan la situación financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento

Capacidad Organizacional: cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.

Algunas de estas organizaciones se dedican al análisis económico y social de políticas públicas, en tanto, otras han fincado su experticia en recolección de información.

2. REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES

De conformidad con lo establecido en el numeral 15 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, en los numerales 3 y 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 de acuerdo con la actividad a contratar, la capacidad financiera y organizacional será objeto de verificación a todos los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación.

El proponente deberá anexar a su propuesta el Registro Único de Proponentes -RUP y mediante éste se verificará la capacidad financiera del proponente, bien sean oferentes nacionales o personas naturales extranjeras con domicilio en el país o las personas jurídicas extranjeras que tengan establecida sucursal en Colombia. Los indicadores financieros solicitados, se calcularán con base en la información financiera de las empresas que componen el sector, teniendo en cuenta último año fiscal 2024, reflejado en el Registro Único de Proponentes – RUP, de cada proponente.

La verificación del cumplimiento de la capacidad financiera mínima exigida por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, es un requisito habilitante para la participación de la propuesta en el proceso de selección y no otorga puntaje, en concordancia con lo establecido en el numeral 1° del Artículo 5° de la Ley 1150 de 2007.

3. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas revisión 4 adaptada para Colombia – CIIU Rev. 4 A.C1, permite categorizar la oferta que el sector económico proporciona para cubrir la necesidad de contratación. Mediante la identificación de los códigos CIIU correspondientes, se realizará el análisis de indicadores financieros y de capacidad organizacional.

Tomando como base la verificación de los códigos bajo los cuales están registradas la mayoría de empresas del sector que regularmente participan dentro de procesos similares en el SECOP II, se estableció que estas empresas trabajan con los siguientes códigos CIIU:

- M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
800.061.409	BATEMAN INGENIERIA SAS	Pyme
800.064.761	SESAC S.A.	Pyme
800.068.234	INGENIERIA ESPECIALIZADA S.A.	Pyme
800.072.172	INGENIERIA Y TELEMATICA G&C SAS	Pyme
800.122.811	COTEL SAS	Pyme
800.129.789	HACE INGENIEROS SAS	Pyme
800.166.199	DELTEC SA	Pyme
800.215.658	SIGNUM INGENIERIA SAS	Pyme
800.237.475	REDES Y COMUNICACIONES DE COLOMBIA LTDA-EN REORGANIZACION	Pyme
800.252.997	servicios de ingenieria y construccion sas	Pyme
802.009.465	Inmobiliaria e Inversiones ISAN SAS	Pyme
804.001.735	INTERPRO SAS	Pyme
804.010.786	iINGENIERIA Y TECNOLOGIA ESPECIALZIADA SAS	Pyme
804.011.804	COPOWER LIMITADA	Pyme
810.002.747	INGENIERIA Y CONSULTORIA INGECON SAS	Pyme
811.041.313	INGENIERIA TECNOLOGIA E INSTRUMENTACION SA	Pyme
813.008.777	SEGURIDAD AMBIENTE CALIDAD Y SALUD CONSULTORES S.A.S.	Pyme
816.001.576	CONSULTEC SAS	Pyme
820.000.836	INTERESTUDIOS INGENIERIA S.A.S	Pyme
822.007.239	ARM CONSULTING SAS	Pyme
830.010.893	GEOCING SAS	Pyme
830.011.122	COPEBA SAS	Pyme
830.013.009	DESARROLLADORA DE PROYECTOS DE INGENIERIA SAS	Pyme
830.013.230	MEDINA & RIVERA INGENIEROS ASOCIADOS POR ACCIONES SIMPLIFICADAS S A S	Pyme
830.023.758	INGENIERIA Y DISEÑO INGEDISA S.A.	Pyme
830.038.192	TECNA INTEGRITY AND CORROSION ENGINEERING S.A	Pyme

¹ DANE. (21 de Marzo de 2012). *Clasificación Industrial Uniforme de Todas las Actividades Económicas*. Recuperado el 27 de Mayo de 2019, de DANE: https://www.dane.gov.co/files/nomenclaturas/CIIU_Rev4ac.pdf

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
830.042.394	INGENIERIA Y SERVICIOS TECNICOS INGSETEREC S A	Pyme
830.042.398	ENVIRONMENTAL INGENIEROS CONSULTORES SA	Pyme
830.046.338	GOMEZ MACIAS Y CIA S EN C	Pyme
830.058.737	VQ INGENIERIA S.A.S.	Pyme
830.067.768	LIGHGEN INGENIERIA SAS	Pyme
830.105.897	compañía de Desarrollo Territorial Sas	Pyme
830.116.500	MERIDIAN CONSULTING LTDA	Pyme
830.503.751	GESTION AMBIENTAL SAS	Pyme
830.515.117	GNG INGENIERIA SAS	Pyme
860.003.342	LA VIALIDAD LTDA	Pyme
860.009.250	RESTREPO URIBE SAS	Pyme
860.014.285	CONSULTORES TECNICOS Y ECONOMICOS SAS	Pyme
860.027.091	INTERVENTORIAS Y DISEÑOS S.A	Pyme
860.032.057	SALGADO MELENDEZ Y ASOCIADOS INGENIEROS CONSULTORES S.A.S.	Pyme
860.055.558	ACEVERDE S.A.S	Pyme
860.062.439	PROYECTOS Y DISENOS SAS	Pyme
860.067.745	ESTUDIOS Y PROYECTOS AMBIENTALES Y MECANICOS SAS	Pyme
860.353.659	DE VALDENEBRO INGENIEROS LTDA	Pyme
860.450.644	INTERSA S.A	Pyme
890.116.722	INGENIERIA DE PROYECTOS S.A.S	Pyme
890.303.126	PLANES SAS	Pyme
890.403.012	AFA CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.	Pyme
890.929.122	ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES AIM SAS	Pyme
900.033.933	CCR INGENIEROS ASOCIADOS SAS	Pyme
900.071.212	CONSTRUCTORA DOMUS SAS	Pyme
900.108.455	AUSCULTAR SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	Pyme
900.139.110	MAB INGENIERIA DE VALOR SA	Pyme
900.204.764	VILTEC SAS	Pyme
900.218.054	TECNOLOGIAS Y CONSULTORIAS AMBIENTALES Y DE GESTION	Pyme
900.223.787	BUELVAS GANDARA & ALMARIO INGENIEROS LTDA BGA INGENIEROS LTDA	Pyme
900.241.492	B&C DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES LTDA	Pyme
900.249.549	SMARTY COLOMBIA SAS BIC	Pyme
900.269.791	ARNOLDO BERROCAL INGENIERIA S.A.S	Pyme
900.280.445	INGENIERIA Y CONSULTORIA NACIONAL INALCON S.A.S.-EN REORGANIZACION	Pyme
900.309.161	MS INGENIEROS SL SUCURSAL EN COLOMBIA	Pyme
900.320.206	DOBLE R ARQUITECTURA E INGENEIERIA SAS	Pyme
900.327.528	SERTIC SAS - EN REORGANIZACION	Pyme
900.345.143	PEDELTA COLOMBIA S A S	Pyme
900.346.221	WESTPHALIA SAS	Pyme
900.350.044	SURVEY SERVICES SAS	Pyme
900.361.734	FARO COLOMBIA SAS	Pyme
900.365.677	CDM SMITH	Pyme
900.375.840	AGNIS SAS	Pyme
900.409.971	5T SAS BIC	Pyme
900.413.231	PRODEGI SAS	Pyme
900.413.588	INGENIERIA Y SOLUCIONES ESPECIALIZADAS S.A.S. (ISES S.A.S.)	Pyme
900.425.518	GIC GERENCIA INTERVENTORIA Y CONSULTORIA SAS	Pyme
900.451.680	CONSULTECNICOS GERENCIA SAS	Pyme
900.494.141	AYESA INGENIERIA Y ARQUITECTURA SAU SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
900.494.484	GINPROSA INGENIERIA S L SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
900.498.289	CONURMA INGENIEROS CONSULTORES SL COLOMBIA	Pyme
900.536.270	INGENIERIA Y GESTION ADMINISTRATIVA SAS	Pyme
900.598.628	DESTACAR SAS	Pyme
900.620.409	SIRACUSA INVERSIONES SAS	Pyme
900.641.409	SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LATINO AMERICA SIGLA SAS	Pyme
900.644.351	CONSULTORES DONOVAN SAS	Pyme
900.663.419	GREELEY AND HANSEN COLOMBIA S.A.S.	Pyme
900.667.140	MOFFATT & NICHOL SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
900.685.058	GB PLUS SAS	Pyme
900.736.836	CONSULTORIA INTERVENTORIA Y SERVICIOS S A S	Pyme
900.863.185	1 SOLUTION SAS	Pyme
901.074.431	EMPRESA DE SERVICIOS DE CONSULTORIA SAS	Pyme
901.278.143	AMAN INVERSIONES SAS	Pyme
901.366.369	CONSULTORÍA Y TELECOMUNICACIONES SAS SOCIEDAD DE BENEFICIO E INTERES COLECTIVO-BIC	Pyme
901.419.879	KALERI SAS	Pyme
800.003.776	DICONSULTORIA	Pyme
800.007.208	GRUPO POSSO SAS	Pyme
800.010.028	DISEÑOS INTERVENTORIAS Y SERVICIOS S.A.S.	Pyme
800.015.774	B&C S.A.	Pyme
800.022.797	PUCCINI THERAN LIMITADA	Pyme
800.022.961	RM SECURITY PRODUCTS LTDA	Pyme
800.028.455	VELNEC SA	Pyme

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
800.032.277	ESTUDIOS TECNICOS Y CONSTRUCCIONES SAS	Pyme
800.032.486	INPROTEKTO LIMITADA	Pyme
800.053.619	CUIPULA S.A	Pyme
800.058.709	GRUPO LOPERA INGENIEROS SA	Pyme
800.058.809	FCR SAS	Pyme
800.063.546	IPI INGENIERIA DE PROCESOS INDUSTRIALES LTDA O IPI LTDA	Pyme
800.066.663	VELZEA SAS ESP	Pyme
800.067.737	IINSPEQ INGENIERIA LTDA	Pyme
800.078.300	CIVALCO SAS	Pyme
800.081.740	EPROQMECANIOCA SAS	Pyme
800.085.328	GEODESIA POR SATELITE DE COLOMBIA LTDA	Pyme
800.086.501	EDL S.A.S.	Pyme
800.091.140	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA Y LA REGION CARIBE SA	Pyme
800.093.483	TECNICA INGENIERIA SAS	Pyme
800.093.661	GEOAMBIENTAL SAS	Pyme
800.097.991	INGENIERIA CONSULTORIA Y PLANEACION INCOPLAN SA	Pyme
800.117.971	INEICA LTDA	Pyme
800.141.159	INARE SAS	Pyme
800.147.194	GEMI SAS	Pyme
800.168.477	ARQ SAS	Pyme
800.172.871	GEOCOL CONSULTORES S.A.	Pyme
800.179.722	NYL ELECTRONICA SA	Pyme
800.181.867	ITECO CONSULTORES SAS BIC	Pyme
800.191.462	PROYECTOS Y SERVICIOS SAS	Pyme
800.200.436	AB PROYECTOS SA	Pyme
800.204.178	ARIANA LTDA. GEOLOGOS CONSULTORES	Pyme
800.217.575	ALTAIR INGENIERIA SAS	Pyme
800.217.706	CONSTRUCTORA SILMA LIMITADA EN REORGANIZACION	Pyme
800.217.972	SERVICIOS EN TELECOMUNICACIONES TELEMATICA, SISTEMAS Y CONTROL DE CORROSION SAS	Pyme
800.217.975	SERVICIOS GEOLOGICOS INTEGRADOS SAS SGI SAS	Pyme
800.219.705	ROCA + SAS	Pyme
800.220.798	ARQUITECTOS E INGENIEROS CIVILES - ARQCIVILES S A S	Pyme
800.221.051	HERNANDEZ PANTOJA SAS	Pyme
800.223.144	EYR ESPINOSA RESTREPO SAS	Pyme
800.227.395	SERVICIOS ELECTRONICOS PARA LA INDUSTRIA SEI LTDA	Pyme
800.237.326	EVALTEC S.A.S.	Pyme
800.252.554	CONSULTORIA INTERVENTORIA TECNICAS CIVILES SAS	Pyme
800.252.568	KAMATI LTDA BIC	Pyme
800.256.897	GRUPO EMPRESARIAL DE INFRAESTRUCTURA COLOMBIANO S.A.S.	Pyme
802.001.831	iINDUTRONICA DEL CARIBE SAS	Pyme
802.002.629	SUPERTEG DEL CARIBE S.A.S.	Pyme
802.009.374	ECO PLANET LTDA	Pyme
802.009.745	INGENIERIA Y PROYECTOS DE CONSTRUCCION SAS	Pyme
802.010.096	PROCELEM INGENIERIA SAS	Pyme
802.019.927	SISTELAT SAS	Pyme
802.024.876	JET INGENIERIA S.A.S INGENIERIA S.A.S	Pyme
804.002.564	MOVIPETROL SAS EN REORGANIZACION	Pyme
804.002.601	C.S.I. CONSULTORIAS Y SERVICIOS INTEGRADOS DE INGENIERIA S.A.S.	Pyme
804.007.332	CONSULTORIA Y MEDIO AMBIENTE SA	Pyme
804.009.092	REVISIONES TECNICAS EN GAS RTG SAS	Pyme
804.010.528	PI SAS PROYECTOS DE INGENIERIA SAS	Pyme
804.012.755	SITELSA SAS	Pyme
804.013.207	GEOTECNOLOGIA SAS	Pyme
804.014.238	DISEÑOS ESPECIALES E INGENIERIAS LIMITADA. DESING LTDA	Pyme
804.015.242	CONSTRUSUELOS DE COLOMBIA SAS	Pyme
804.016.628	CAF PROAMBIENTE LTDA	Pyme
805.009.710	CIM COMPAÑIA DE INGENIERIA Y MONTAJES SAS	Pyme
805.017.818	Grivan Ingenieria S.A.	Pyme
805.022.607	DESARROLLOS ELÉCTRICOS Y CIVILES S.A.S - DEC S.A.S	Pyme
805.030.943	Constructora Palmetto S.A	Pyme
806.004.368	GESTORA LAS AMERICAS S.A.S.	Pyme
806.010.696	AMERICAN LIGHTING S.A.S.	Pyme
809.000.735	DCI INGENIEROS SAS	Pyme
810.002.601	MPC Y ASOCIADOS SAS	Pyme
811.003.170	VIECO INGENIERIA DE SUELOS SAS	Pyme
811.004.340	GESTION EN INGENIERIA CIVIL Y AMBIENTAL S.A.S.	Pyme
811.016.508	LUIS GUILLERMO RESTREPO Y CIA S.A.S	Pyme
811.017.887	SOLUCIONES DE TRAFICO SAS	Pyme
811.033.850	INGECONCRETO S.A.S	Pyme
811.046.254	Smartchip SAS	Pyme
811.046.878	AQUA Y TERRA CONSULTORES ASOCIADOS SAS	Pyme
813.002.887	INGESUELOS DE COLOMBIA LTDA	Pyme

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
822.003.568	INGECINCO LTDA.	Pyme
823.001.405	JERICO TRADING CORPORATION SAS	Pyme
827.001.025	SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS	Pyme
829.000.918	GAMMA RITE EN REORGANIZACION	Pyme
830.005.444	CIVILTEC INGENIEROS LTDA	Pyme
830.007.339	C&CO SERVICES SAS EN REORGANIZACION	Pyme
830.009.940	IIE INGENIERIA SAS	Pyme
830.010.109	GRUPO METRO COLOMBIA SAS	Pyme
830.010.175	IINAR ASOCIADOS SAS	Pyme
830.016.526	RADIAN COLOMBIA SAS	Pyme
830.018.821	TECNOLOGIA DE NUEVAS MEDICIONES COLOMBIA S.A.S.	Pyme
830.019.851	DEMO INGENIERIA LTDA	Pyme
830.023.404	ACT TELEMATICA SA	Pyme
830.023.696	CAL Y MAYOR Y ASOCIADOS SC	Pyme
830.023.761	2C INGENIEROS SA	Pyme
830.025.968	AUTOMATIZACION AVANZADA SA	Pyme
830.026.612	EMEC SAS	Pyme
830.034.128	SEEL SA	Pyme
830.042.755	DOMINGUEZ SANCHEZ SAS	Pyme
830.042.921	PROING SAS PROYECTOS E INGENIERIA SAS	Pyme
830.043.188	BIOTECN INGENIERIA DE TRATAMIENTO DE AGUAS LTDA	Pyme
830.043.424	LABORATORIOS CONTECON URBAR S.A.S	Pyme
830.045.278	CASTRO URIBE INGENIEROS SAS	Pyme
830.049.115	AVALUOS INTEGRALES SAS	Pyme
830.053.662	TES AMERICA ANDINA SAS	Pyme
830.053.806	INGENIERIA TOTAL LIMITADA	Pyme
830.054.097	STEER DAVIES & GLEAVE LIMITED SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
830.054.864	INGENIERIA Y PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA IPI SAS	Pyme
830.059.237	COINTELCO SA	Pyme
830.061.122	HERA COLOMBIA SAS	Pyme
830.061.316	CONSULCONS LTDA	Pyme
830.062.201	AQUADATOS SAS	Pyme
830.065.430	REDES E INGENIERIA ELECTRICA LTDA	Pyme
830.065.444	PARQUE DE MAQUINARIA SAS	Pyme
830.066.044	COMMERCIAL OPERATIONS COMPANY S.A.S	Pyme
830.066.396	REFRATERMIC S A	Pyme
830.066.555	WPD Y ASOCIADOS INGENIERIA DE SERVICIOS SAS	Pyme
830.066.664	ALFONSO URIBE S & CIA S.A.	Pyme
830.067.539	JM GOMEZ PROYECTOS E INVERSIONES SCA	Pyme
830.068.345	GESTION INTEGRAL DE PROYECTOS SAS	Pyme
830.068.724	ARA INGENIERIA SAS	Pyme
830.069.082	GRUPO EMPRESARIAL CARVAJAL Y VALDERRAMA S.A.S ENLIQUIDACION	Pyme
830.069.215	S2R INGENIEROS SAS	Pyme
830.077.054	INVERTANZA SAS	Pyme
830.078.702	CONSTRUSAN INGENIEROS CIVILES SAS	Pyme
830.078.903	ORBE CONSULTORIA EN ARQUITECTURA E INGENIERIA S A	Pyme
830.082.285	PERT DPM SAS	Pyme
830.082.693	ARCOMAT SAS	Pyme
830.083.649	SPIRAL INGENIERIA SAS	Pyme
830.084.203	ELECTRONICS DEVICE COMPANY S.A. EN REORGANIZACION	Pyme
830.087.225	JASEN CONSULTORES S A S	Pyme
830.094.833	CAUDALES DE COLOMBIA SAS ESP	Pyme
830.095.451	IT Services	Pyme
830.097.620	ALDEA PROYECTOS SAS	Pyme
830.106.672	INDUSTRIA Y TECNOLOGIA SYMTEK SAS	Pyme
830.110.454	BRICCON S.A.S.	Pyme
830.117.370	SERVIMETERS SAS	Pyme
830.117.841	AVANZADA SA	Pyme
830.119.382	BOEING INTERNATIONAL CORPORATION	Pyme
830.120.862	LR PROYECTOS DE INGENIERIA SAS	Pyme
830.133.692	PCS AUTOMATIZACION Y CONTROL SAS	Pyme
830.140.829	CONSULTORA LATINOAMERICANA DE INGENIERIA SA	Pyme
830.500.525	SERVICIOS DE INGENIERIA TECNICA ESPECIALIZADA SAS	Pyme
830.501.913	Gelvez & Ramirez Ingenieria y Desarrollo SAS	Pyme
830.504.035	ARDECO SAS	Pyme
830.504.592	INGENIERIA Y GESTION VIAL SAS	Pyme
830.509.674	INGARK SAS	Pyme
830.513.245	PINTUSEL SAS	Pyme
830.513.942	CORVEZ SAS	Pyme
844.005.086	DUVAL LTDA	Pyme
860.001.986	INGENIEROS CONSULTORES CIVILES Y ELECTRICOS S.A.S.	Pyme
860.038.516	GRUPO CONSULTOR DE INGENIERIA SAS	Pyme

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
860.040.871	Plinco s.a	Pyme
860.041.968	COMPAÑIA DE PROYECTOS TECNICOS CPT SA	Pyme
860.043.799	HIDROMECANICS LTDA INGENIERIA GESTION Y AUDITORIA AMBIENTAL	Pyme
860.050.146	INGECONTROL SA	Pyme
860.054.967	Constructora Plinco	Pyme
860.063.108	PAYANES ASOCIADOS SAS - EN REORGANIZACIÓN	Pyme
860.065.452	INGENIERIA TECNICA Y CIENTIFICA SAS	Pyme
860.067.236	ASESORIAS INGENIERIA DE CALIDAD EMAC LTDA	Pyme
860.067.561	JOYCO SAS BIC	Pyme
860.068.910	PROYECTOS ESTRUCTURALES LTDA	Pyme
860.069.446	HIDROCONSULTA SAS	Pyme
860.351.432	PRODUCEL INGENIEROS SAS	Pyme
860.354.402	J FELIPE ARDILA V & CIA SAS	Pyme
860.402.221	VIBRAN SAS	Pyme
860.403.102	PROYECTOS E INTERVENTORIAS SAS	Pyme
860.451.253	CIVING INGENIEROS CONTRATISTAS SAS. BIC	Pyme
860.505.064	GUTIERREZ DIAZ SAS	Pyme
860.522.801	INGENIERIA INSAN SAS	Pyme
860.528.698	ESTUDIOS CIVILES Y SANTITARIOS ESSERE S.A	Pyme
890.104.625	ECOVIAS SAS	Pyme
890.211.924	ICL INGENIERIA DE CORROSION LTDA	Pyme
890.300.498	CONSULTANTE PANAMERICANA DE COLOMBIA	Pyme
890.316.966	CONSULTORIA TECNICA LATINOAMERICANA Y DEL CARIBE SAS EN REORGANIZACION	Pyme
890.329.022	ISE INGENIERIA SAS	Pyme
890.329.571	ANALISIS AMBIENTAL SAS	Pyme
890.404.975	ELECTRICA INGENIERIA SAS	Pyme
890.907.724	GEOMINAS SA	Pyme
890.908.097	CIA COLOMBIANA DE CONSULTORES SAS	Pyme
890.919.661	SG PROPIEDAD RAIZ SAS	Pyme
890.920.656	INTERVE S.A.S	Pyme
890.922.907	SERVIMINAS S A S EN REORGANIZACION	Pyme
890.928.156	PLANICALCULOS SAS	Pyme
892.003.659	BOSQUES SUELOS Y AGUAS LTDA	Pyme
900.012.579	VECTOR GEOPHYSICAL SAS EN REORGANIZACION	Pyme
900.023.107	ASESORES DEL CARIBE COLOMBIANA S.A.S.	Pyme
900.023.512	PERLUN SAS - EN REORGANIZACION	Pyme
900.025.906	VIALTOP S A S	Pyme
900.027.116	TECNICAS COLOMBIANAS DE INGENIERIA SAS	Pyme
900.028.247	CONSTRUCCION, FINANZAS Y TECNOLOGIA S.A. - COFINTEC S.A.	Pyme
900.041.179	JHS INGENIERIA LIMITADA	Pyme
900.045.355	CIVILE S A S BIC	Pyme
900.049.245	GEOLOGIA REGIONAL Y PROSPECCION SAS	Pyme
900.058.982	PLANTAR FUTURO INVERSIONES SAS	Pyme
900.066.323	ILUMINACIONES DEL ALTO MAGDALENA IAMSA SA	Pyme
900.070.165	DIXPRO SAS	Pyme
900.074.453	POWERLINE WIRELESS COMMUNICATIONS SAS EN REORGANIZACION	Pyme
900.074.967	VARITEL PROYECTOS E INGENIERIA SAS	Pyme
900.079.860	COMPAÑIA DE EQUIPOS PESADOS SA	Pyme
900.081.535	ASESORIA Y SERVICIOS INVERSIONES INMOBILIARIAS INTEGRALES SAS	Pyme
900.081.985	GEODIM SAS	Pyme
900.099.170	GYR INGENIERIA S.A.S. BIC	Pyme
900.099.965	C.I PHOINIX ADAMAS S.A.S	Pyme
900.103.929	ECODES INGENIERIA SAS	Pyme
900.106.202	COMPAÑIA COLOMBIANA DE CERTIFICACION SA	Pyme
900.107.155	TELEMETRIA INDUSTRIAL TELEMETRIK SAS	Pyme
900.108.928	DCARAVAN SAS	Pyme
900.115.223	CIVAREL INGENIERIA LTDA	Pyme
900.120.841	GASENERGY SAS	Pyme
900.129.770	INSUELECTRI SAS	Pyme
900.130.567	GSA INGENIERIA SAS	Pyme
900.131.329	ORO BARRACUDA SAS	Pyme
900.138.461	INTEGRA GERENCIA Y CONSTRUCCION SAS	Pyme
900.154.758	CYMADE S.A.S.	Pyme
900.157.444	ESTRUCTURAS Y AGUAS I.C. S.A.S	Pyme
900.159.278	PROCTEK S.A.S.	Pyme
900.161.993	SONDEOS GEOFISICOS SAS	Pyme
900.165.846	INPROYECT SAS	Pyme
900.171.000	CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S	Pyme
900.175.904	SOLCICOL SAS	Pyme
900.181.969	HYBRYTEC SAS	Pyme
900.182.037	MASTERPLAN INGENIERIA Y CIA LTDA	Pyme
900.183.504	RGA SOLUCIONES LTDA	Pyme

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
900.186.191	ALIAR INVERSIONES Y PROYECTOS SAS	Pyme
900.189.239	IMEIM LTDA EN REORGANIZACION EMPRESARIAL	Pyme
900.193.350	PMO CONSULTORIA SAS	Pyme
900.194.642	GESPROYECT SAS	Pyme
900.198.610	EI&T INGENIERIA SAS	Pyme
900.198.755	Ingeciv C&C SAS	Pyme
900.199.790	AGRODINCO SAS	Pyme
900.200.493	EVOLUTION SERVICES & CONSULTING SAS	Pyme
900.201.108	GEOTAM SAS	Pyme
900.206.480	INGETEC INGENIERIA & DISEÑO SAS	Pyme
900.206.483	INGETEC GERENCIA & SUPERVISION SAS	Pyme
900.208.425	SEIING SAS BIC	Pyme
900.209.807	SLACOL SAS	Pyme
900.211.067	GP STRATEGIES COLOMBIA LTDA	Pyme
900.220.578	ASB LTDA	Pyme
900.226.256	SOLUTIONS INC SAS EN REORGANIZACION	Pyme
900.226.951	SOCIEDAD INDUSTRIAL DE CONSTRUCCIONES ELECTRICAS SL LIMITADA	Pyme
900.226.975	SAEXPLORATION INC SUCURSAL COLOMBIANA	Pyme
900.230.949	deek machine sas	Pyme
900.232.333	ULTRATEK SAS	Pyme
900.233.015	ENTERPRISE MANAGEMENT SERVICES SAS	Pyme
900.241.197	INVERSIONES LAS ARKAS SAS	Pyme
900.248.366	ILP INGENIERIA SAS	Pyme
900.250.217	EPYPSA COLOMBIA	Pyme
900.268.616	COMPAÑIA URBANIZADORA TORO Y CONSTRUCTORA Y EDIFICADORA ORTIZ SAS	Pyme
900.268.896	AXON GROUP LTDA	Pyme
900.269.775	SIGA INGENIERIA Y CONSULTORIA SA SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
900.277.518	EMPRESA DE SERVICIOS INTEGRALES DE INGENIERIA EMSIC SAS	Pyme
900.278.445	SETRI SUSTENTABILIDAD BIC SAS	Pyme
900.293.361	GEOMARES SAS	Pyme
900.293.698	SICMECI S.A.S.	Pyme
900.294.071	CERTION SAS	Pyme
900.295.767	EYR SERVICIOS GEOTECNICOS SAS	Pyme
900.298.552	TUBODRILLING INSPECTION COMPANY S A S	Pyme
900.298.874	SIGA INGENIERIA SAS	Pyme
900.308.132	Hepta Proyectos SAS	Pyme
900.311.747	DARDA OIL SERVICES SAS	Pyme
900.316.599	PS INTERNATIONAL S.A.S.	Pyme
900.321.674	CUMBRE INGENIERIA SAS	Pyme
900.333.415	SAFT DE COLOMBIA SAS	Pyme
900.335.108	TECNICA Y PROYECTO SA TYP SA	Pyme
900.335.275	Ingeniería y Servicios Tecnicos SERINGTEC SAS	Pyme
900.338.346	CONSTRUCCION, INGENIERIA Y CONSULTORIA	Pyme
900.341.780	HARP INGENIERIA LTDA	Pyme
900.343.825	LEONEL GONZALEZ & CIA SAS	Pyme
900.353.914	AMGO CONSTRUCCIONES SAS	Pyme
900.355.829	DISEÑOS ESTRUCTURALES JAA S.A.S.	Pyme
900.363.507	JUAN BERNARDO BOTERO INGENIERIA SAS	Pyme
900.373.106	INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA SAS	Pyme
900.375.963	VENEZOLANA DE PROYECTOS INTEGRADOS VEPICA C.A. SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
900.380.666	SONDEOS ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
900.381.226	I V INGENIEROS CONSULTORES SUCURSAL COLOMBIA S A	Pyme
900.382.494	RAL CONSTRUCCIONES SAS	Pyme
900.394.870	INGENIERIA CIVIL & AMBIENTAL - INGENIEROS CONSULTORES S.A.S. EN PROCESO DE REORGANIZACION	Pyme
900.400.115	GEOTERRA CONSULTORES GEOTECNICOS SAS	Pyme
900.408.146	RJR SUMINISTROS E INGENIERIA SAS	Pyme
900.408.150	GLOBAL DOMINION ACCESS SA SUCURSAL COLOMBIANA	Pyme
900.412.645	INGENIERIA DISEÑOS Y MONTAJES INDISMONT S.A.S.	Pyme
900.413.753	CONSTRUCEC SAS	Pyme
900.416.154	PROINTEC COLOMBIA	Pyme
900.418.767	JCL DESIGN & CONSTRUCTION SAS	Pyme
900.419.340	CR CONSTRUCTORA EL ROBLE S.A.S	Pyme
900.421.178	MEJORAMIENTO INDUSTRIAL SAS	Pyme
900.421.539	GILGAL INTERNACIONAL SAS	Pyme
900.421.758	INGENIERIA DE CONSULTA INCOSTAS S A S	Pyme
900.423.160	INGICAT SAS	Pyme
900.427.417	INGSA S.A.S.	Pyme
900.427.442	KER INGENIERIA SAS BIC	Pyme
900.429.049	CLL INVERSIONES SAS	Pyme
900.433.214	DEACIVIL SAS BIC	Pyme
900.436.114	EUROESTUDIOS SAS	Pyme
900.453.899	A & A INGENIERIA ELECTRICA SAS	Pyme

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
900.454.679	PERFORACIONES CARONI DRILLING COLOMBIA SAS	Pyme
900.455.558	THOR INVESTMENT SAS	Pyme
900.458.714	SERVICIOS CIVILES Y MECANICA SAS	Pyme
900.462.129	PEYCO COLOMBIA	Pyme
900.464.075	SCANDROOTS COLOMBIA SAS	Pyme
900.467.640	Y&V INGENIERIA Y CONSTRUCCION SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
900.474.031	INTECH SAS	Pyme
900.475.023	GRUPO INGENIERIA Y PROYECTOS SAS	Pyme
900.477.831	NETWORKING EMPRESARIAL COLOMBIA SAS	Pyme
900.478.591	BAC ENGINEERING CONSULTANCY GROUP SAS	Pyme
900.482.157	Interventoria, Asesorias y Construcción SAS	Pyme
900.482.751	SOLUCIONES DE INGENIERIA MOVILIDAD Y ARQUITECTURA SIMARQ SAS	Pyme
900.483.711	Idom Consulting Engineering Architecture SAU	Pyme
900.484.308	APPLUS NORCONTROL CONSULTORIA E INGENIERIA SAS	Pyme
900.489.249	IIP SAS	Pyme
900.490.296	AIRIFICIAL INTELLIGENCE STRUCTURES S.A. SUCURSAL EN COLOMBIA	Pyme
900.501.031	CONSULTORES EN INGENIERIA SAS	Pyme
900.502.031	HESEGO INGENIERIA SAS	Pyme
900.504.637	AUDUBON COLOMBIA LLC SUCURSAL COLOMBIANA	Pyme
900.508.277	R & Q INGENIERIA COLOMBIA S.A.	Pyme
900.512.882	EQUIPOS DE GEOTECNIA Y OBRAS DE INGENIERIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS	Pyme
900.513.643	DUZAING CONSTRUCCIONES SAS	Pyme
900.517.788	TYPSA SAS	Pyme
900.521.768	ANTEA IBEROLATAM SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
900.521.792	IICEACSA COLOMBIA SA	Pyme
900.523.290	HIPSITEC LATAM SAS	Pyme
900.524.390	Nippon Koe Co Ltd Sucursal Colombia	Pyme
900.531.289	ROSEN COLOMBIA SAS	Pyme
900.542.922	CARTAGO NOVA S.A.S.	Pyme
900.543.517	CONSULTORIA AMBIENTAL, EDUCATIVA E INGENIERIA SAS	Pyme
900.549.818	G2M INGENIERIA SAS	Pyme
900.555.808	INGELOG CONSULTORES DE INGENIERIA Y SISTEMAS SA SUCURSAL EN COLOMBIA	Pyme
900.560.824	CONDUCCIONES DE FLUIDO REDES Y CONSTRUCCIONES OVIDIO CALA SAS	Pyme
900.574.087	SERINCO COLOMBIA	Pyme
900.579.723	INFRAESTRUCTURA INTEGRAL SAS	Pyme
900.589.973	IMF INGENIERIA SAS	Pyme
900.594.193	WORLDWIDE ENGINEERING SOLUTIONS TEAM WEST S.A.S	Pyme
900.595.360	INGEANDINA CONSULTORES DE INGENIERIA S.A.S.	Pyme
900.600.242	P3 INFRAESTRUCTURA SAS	Pyme
900.601.829	SUMAC LATINOAMERICA S.A.S	Pyme
900.606.675	CONSTRUCCIÓN E INTERVENTORIA LEGAL S.A.S.	Pyme
900.606.776	BATIMETRIA SAS	Pyme
900.618.804	PROINGCA SAS	Pyme
900.631.235	PENTAGON ENGINEERING CONSULTING Y EXECUTION SAS	Pyme
900.631.363	TEC CUATRO S.A SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
900.635.225	P&P PROYECTOS SAS	Pyme
900.635.962	HPO GLOBAL RESOURCES VENTURES INC SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
900.637.861	AECOM TECHNICAL SERVICES INC	Pyme
900.642.964	+ VERDE S.A.S	Pyme
900.644.505	CONSULTORIA Y GESTIÓN AMBIENTAL SAS BIC	Pyme
900.646.157	CONSTRUCTORA SOLE SAS	Pyme
900.651.802	SITECSYS	Pyme
900.654.628	IN STORE COLOMBIA SAS	Pyme
900.660.122	SERVICIOS COMERCIALES DEL LLANO SAS	Pyme
900.661.192	VERTICE VERTICAL SAS	Pyme
900.685.288	CONSTRUCTORA CSA SAS	Pyme
900.706.046	ARUP COLOMBIA SAS	Pyme
900.722.467	EIC SAS	Pyme
900.747.879	T.Y. LIN COLOMBIA SAS	Pyme
900.748.300	CONSULTORIA INGENIERIA, & PROYECTOS MARTINEZ RONCANCIO SAS	Pyme
900.753.174	EUROESTUDIOS INGENIEROS DE CONSULTA SAS	Pyme
900.756.999	JORGE FANDIÑO ESTUDIOS Y DISEÑOS SAS	Pyme
900.771.796	GT SERVICES SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
900.775.705	TYPACOL SAS	Pyme
900.782.194	BESCO COLOMBIA SAS	Pyme
900.787.019	MAB SERVICIOS SAS	Pyme
900.797.235	TPF GETINSA EUROESTUDIOS COLOMBIA	Pyme
900.799.056	MGM SUSTAINABLE ENERGY SAS	Pyme
900.822.791	ASIK SAS BIC	Pyme
900.823.820	SOLAR PLUS SAS	Pyme
900.843.992	SELECTRIK SAS	Pyme
900.859.296	MELO Y ALVAREZ INGENIERIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS	Pyme

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
900.866.374	INTERDISEÑOS INTERNACIONAL	Pyme
900.888.903	CONSTRUCCION S.A.S.	Pyme
900.892.342	VEPICA COLOMBIA S A S	Pyme
900.915.689	INGENIERIA MASTER SAS	Pyme
900.916.608	GAVINCO INGENIEROS CONSULTORES SAS	Pyme
900.938.855	PARCELCON	Pyme
900.941.375	INGESUB SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	Pyme
900.975.258	ENVOLVENTES Y PAQUETIZADOS MILEM SAS BIC	Pyme
900.992.984	CINTELI COLOMBIA SAS	Pyme
901.043.572	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC SAS	Pyme
901.053.131	PROCOL PROYECTOS DE COLOMBIA SAS	Pyme
901.061.715	CEMOSA INGENIERIA Y CONTROL SAS	Pyme
901.115.174	INTECSA COLOMBIA INTERNACIONAL SAS	Pyme
901.118.824	ADEMINCOL SA	Pyme
901.127.371	HOLDING VALENCIA S.A.S	Pyme
901.167.602	ABO WIND RENOVABLES COLOMBIA SAS	Pyme
901.256.066	COMPAÑIA CONSULTORA COLOMBIANA TRIPLEC SAS- BIC	Pyme
901.286.716	MIRANDA, ARANA VELASCO S.C. - SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
901.295.438	MGM ALUMBRADOS PUBLICOS COLOMBIA S.A.S	Pyme
901.323.187	MGM ENERGY EFFICIENCY COLOMBIA SAS	Pyme
901.326.181	HYTSA ESTUDIOS Y PROYECTOS S.A SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
901.340.287	TECNICAS REUNIDAS DE COLOMBIA SAS	Pyme
901.349.046	LPAS SAS	Pyme
901.349.331	CONSTRUCTORA PROECTA GROUP SAS	Pyme
901.380.787	ANDINA DE ENERGIA S.A.S	Pyme
901.529.306	ALDEIC BIC SAS	Pyme
901.542.814	JIFS CONSULTORES S.A.S. - BIC	Pyme
802.015.564	DESARROLLOS Y PROYECTOS SAS	Gran
830.126.461	HITOS URBANOS SAS	Gran
830.501.720	DESARROLLOS Y CONSTRUCCIONES SAS	Gran
830.513.773	APPLUS NORCONTROL COLOMBIA LIMITADA	Gran
860.000.656	HMV INGENIEROS LTDA	Gran
860.002.837	OSPINAS & CIA. S.A.	Gran
860.008.018	ESTUDIOS TECNICOS SAS	Gran
860.031.361	CONSULTORIA COLOMBIANA S.A.	Gran
860.034.335	Gomez Cajiao y Asociados SAS	Gran
860.055.182	WSP COLOMBIA SAS	Gran
860.059.851	ACI PROYECTOS SAS	Gran
860.077.099	PAYC S.A.S	Gran
860.535.490	TELVAL SAS	Gran
890.903.055	INTEGRAL S.A.	Gran
890.910.447	Sedic SA	Gran
890.922.265	HATCH S.A.S.	Gran
890.937.250	UNION ELECTRICA S.A. EN PROCESO DE NEGOCIACIÓN DE EMERGENCIA	Gran
900.113.435	SUMMUM PROJECTS S.A.S	Gran
900.179.369	CONFIPETROL SAS	Gran
900.504.398	3B PROYECTOS SAS	Gran
900.765.896	HMV CONSULTORÍA S.A.S	Gran
900.869.209	OMIA INVERSIONES SAS	Gran
800.073.584	ANTEA COLOMBIA SAS EN REORGANIZACION	Gran
800.107.832	KENT ENERGY COLOMBIA SAS	Gran
800.113.559	TopSuelos Ingenieria SAS	Gran
800.169.794	INGENIERIA, SUMINISTROS, MONTAJES Y CONSTRUCCIONES S.A.S I.S.M.S.A.S.	Gran
800.241.849	CDI SA EN REORGANIZACION EMPRESARIAL	Gran
802.016.387	RATTAN HOLDING S.A.	Gran
811.015.529	SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRAFICOS S.A	Gran
811.042.087	COMPAÑIA INTEGRAL NEGOCIOS DE COLOMBIA SAS	Gran
811.043.176	INTEGRAL INGENIERIA DE SUPERVISION S.A.S.	Gran
830.083.572	HIDROSUELOS SAS	Gran
830.085.844	WOOD ENGINEERING AND CONSULTANCY COLOMBIA S.A.S	Gran
830.087.219	PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORIA EMPRESARIAL Y DE INGENIERIA SAS PROASEM SAS	Gran
830.100.540	INGENIERIA CIVIL Y GEODESIA SAS	Gran
830.507.705	RELIABILITY MAINTENANCE SERVICES SAS	Gran
860.001.074	WSP INGENIERÍA S.A.S	Gran
860.046.927	T.EN COLOMBIA S.A.	Gran
860.048.081	MONTINPETROL SA	Gran
860.072.045	HL INGENIEROS S.A. EN REORGANIZACION	Gran
892.200.328	DISTRIBUCIONES ELECTRICAS DE SABANAS SAS (DISELECSA SAS)	Gran
900.018.793	INTERTEK INDUSTRY SERVICES COLOMBIA LIMITED	Gran
900.180.705	FEM INGENIERIA SAS	Gran
900.309.576	PETROSEISMIC SERVICES SA	Gran
900.323.811	WORLEY COLOMBIA SAS	Gran

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
900.324.784	CONSULTEC INTERNATIONAL SUCURSAL COLOMBIA	Gran
900.346.779	A&A CONSULTORIA E INGENIERIA SAS	Gran
900.388.146	G.O.C SUCURSAL COLOMBIA	Gran
900.396.394	PI EPSILON PROYECTOS DE INGENIERIA ESPECIALIZADA SAS	Gran
900.436.515	GESTION INTEGRAL DEL SUELO S.L COLOMBIA	Gran
900.458.019	FREYSSINET TIERRA ARMADA COLOMBIA S.A.S	Gran
900.491.846	AZIMUT ENERGIA SAS	Gran
900.618.552	SOCIEDAD DE DESARROLLOS INMOBILIARIOS SAS	Gran
900.791.211	COLVALOR PROPIEDADES COLOMBIANAS S.A.S	Gran
900.799.375	NYCE COLOMBIA S.A.S.	Gran
900.839.160	HL INFRAESTRUCTURA SAS	Gran
900.967.937	SERVICIOS DE INTERVENTORIA INTEGRAL S.A.S.	Gran
901.230.477	ACINCO INGENIERIA S.A.S EMPRESA DE BENEFICIO E INTERES COLECTIVO - BIC -	Gran
901.420.837	CCECC FUZHOU SURVEY AND DESIGN INSTITUTE COLOMBIA SUCURSAL	Gran
901.522.596	ASESORIA CONSULTORIA E INTERVENTORIA COLOMBIANA SAS EMPRESA DE BENEFICIO E INTERES COLECTIVO	Gran
901.645.491	ODINSA AEROPUERTOS S.A.S.	Gran

ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas revisión 4 adaptada para Colombia – CIIU Rev. 4 A.C., permite categorizar la oferta que el sector económico proporciona para cubrir la necesidad de contratación. Mediante la identificación de los códigos CIIU correspondientes, se realizará el análisis de indicadores financieros y de capacidad organizacional. Para el presente estudio, enfocado en la **"Adquisición de productos de cartografía básica"**, se ha identificado que el código CIIU más representativo de las empresas que proveen estos servicios especializados es el **7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica**. Este código abarca la prestación de servicios de ingeniería, incluyendo levantamientos geodésicos, topográficos, cartográficos, fotogramétricos, y la consultoría técnica especializada inherente a la generación de productos como ortoimágenes, modelos digitales de terreno y datos LiDAR. La consulta a la base de datos de la Superintendencia de Sociedades, filtrando por el código CIIU 7112, arrojó un universo inicial de **547 empresas registradas**. Un análisis de la composición de este grupo según su tamaño empresarial revela una marcada predominancia de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (Mipymes). De este total:

- **486 empresas corresponden a la categoría de Mipymes**, lo que representa un significativo **89%** del sector.
- Las **61 empresas restantes (11%)** se clasifican como **grandes empresas**.

Análisis de la Composición del Sector (CIIU 7112):

Esta distribución porcentual (89% Mipymes y 11% Grandes Empresas) dentro del código CIIU 7112 sugiere varias características importantes del sector de ingeniería y consultoría técnica relevante para los servicios geomáticos y cartográficos:

1. **Fuerte Base de Mipymes Especializadas:** La abrumadora mayoría de Mipymes indica que el sector se nutre de un gran número de empresas que, a menudo, se caracterizan por un alto grado de especialización en nichos específicos de la ingeniería y la consultoría técnica. En el contexto de la cartografía y la geomática, esto puede traducirse en Mipymes expertas en fases

particulares del proceso productivo (ej. captura de datos con drones, procesamiento fotogramétrico, análisis SIG específicos, levantamientos topográficos de precisión).

2. **Agilidad y Flexibilidad:** Las Mipymes suelen ofrecer mayor agilidad y flexibilidad para adaptarse a las necesidades particulares de los proyectos y de los clientes, lo que es valioso en servicios técnicos que pueden requerir soluciones a medida.
3. **Amplia Oferta Potencial:** Un universo de 547 empresas, con una base tan amplia de Mipymes, sugiere una oferta potencial considerable para la UAECD, lo que puede fomentar la competencia en los procesos de contratación.
4. **Rol de las Grandes Empresas:** Aunque minoritarias en número, la presencia de un 11% de grandes empresas es significativa. Estas organizaciones suelen tener la capacidad de abordar proyectos de mayor envergadura, complejidad e integración tecnológica, ofreciendo soluciones integrales y contando con mayores recursos financieros y humanos. Su participación es crucial para proyectos que demandan una alta capacidad instalada.
5. **Implicaciones para la Contratación:** Para la UAECD, esta composición del sector subraya la importancia de diseñar procesos de contratación y requisitos habilitantes que, si bien aseguran la idoneidad y capacidad de los proponentes, permitan la participación de un espectro amplio de empresas competentes, tanto Mipymes como grandes. Refuerza la idea de que se puede esperar una participación diversa en el proceso de selección.

Depuración de la Muestra para el Análisis de Indicadores Financieros:

Para garantizar la solidez del estudio y obtener resultados financieros representativos que reflejen adecuadamente la salud y el comportamiento del sector, se procedió a depurar la muestra inicial de 547 empresas. Se excluyeron del análisis aquellas empresas que, según la información financiera reportada, presentaban una **utilidad operacional negativa y, simultáneamente, un patrimonio negativo**. Esta depuración es una práctica estándar en los análisis financieros sectoriales, ya que las empresas con estas características pueden distorsionar los indicadores promedio y no representan necesariamente el comportamiento típico de las empresas financieramente viables del sector.

Tras aplicar este criterio de depuración, el conjunto de empresas aptas para el análisis estadístico de los indicadores financieros se redujo a un total de **429 empresas**. Esta muestra depurada será la base para el cálculo y análisis de los indicadores de liquidez, endeudamiento, razón de cobertura de intereses, rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo, con el fin de establecer los márgenes habilitantes para el presente proceso de contratación.

Esta caracterización inicial y depuración del sector bajo el código CIU 7112 proporciona un contexto valioso y una base de datos más robusta para el posterior análisis de los indicadores financieros y la definición de los umbrales que se solicitarán a los proponentes.

4. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Teniendo en cuenta que las Entidades Estatales deben determinar requisitos mínimos habilitantes para adelantar su gestión contractual, en los casos que así se determine, según lo establecido en el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación elaborado por Colombia Compra Eficiente y en los numerales 3. “Capacidad Financiera” y 4. “Capacidad Organizacional”, del Artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital “UAECD” adelantó el análisis de la información financiera del sector relacionado al objeto de contratación en estudio.

A continuación, se presentan las definiciones de los indicadores financieros requeridos por el Decreto 1082 de 2015 y los indicadores adicionales que sean necesarios, según las características del proceso de contratación²².

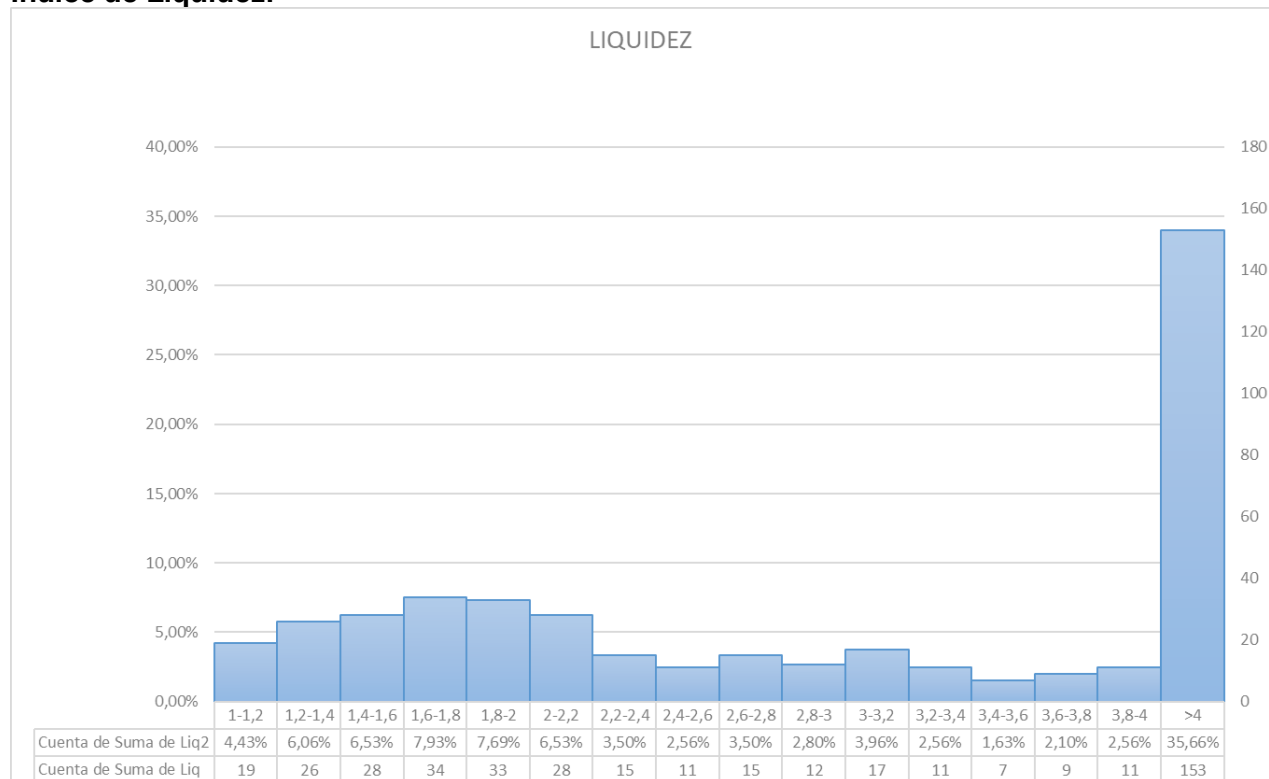
- ✓ **Indicadores de capacidad Financiera:** los siguientes indicadores miden la fortaleza financiera del interesado, para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto del contrato:
 - Índice de Liquidez: (activo corriente/pasivo corriente), el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo
 - Nivel de endeudamiento: (Pasivo total/Activo total), el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente.
 - Razón de Cobertura de Intereses: (Utilidad Operacional / Gastos de Intereses) el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras.
- ✓ **Indicadores adicionales de Capacidad Financiera:** Las Entidades Estatales pueden establecer indicadores adicionales a los establecidos en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, solo en aquellos casos en que sea necesario por las características del objeto a contratar, la naturaleza o complejidad del Proceso de Contratación:
 - Capital de Trabajo: (Activo Corriente – Pasivo Corriente): Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente
- ✓ **Indicadores de Capacidad Organizacional:** La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.

²² Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación. Colombia Compra Eficiente. M-DVRHPC-05. Disponible en:

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_manual_requisitos_habilitantes.pdf

- Rentabilidad del Patrimonio (Utilidad Operacional / Patrimonio), el cual 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 del Activo (Utilidad Operacional / Activo Total, el cual 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.

**Capacidad Financiera:
Índice de Liquidez:**



El análisis del Índice de Liquidez para la muestra depurada de 429 empresas del sector de "Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica" (CIU 7112) revela información valiosa sobre la capacidad de estas entidades para cubrir sus obligaciones de corto plazo. El histograma de distribución de frecuencias muestra una concentración significativa de empresas en los rangos más bajos del índice, aunque con una dispersión considerable hacia valores más altos.

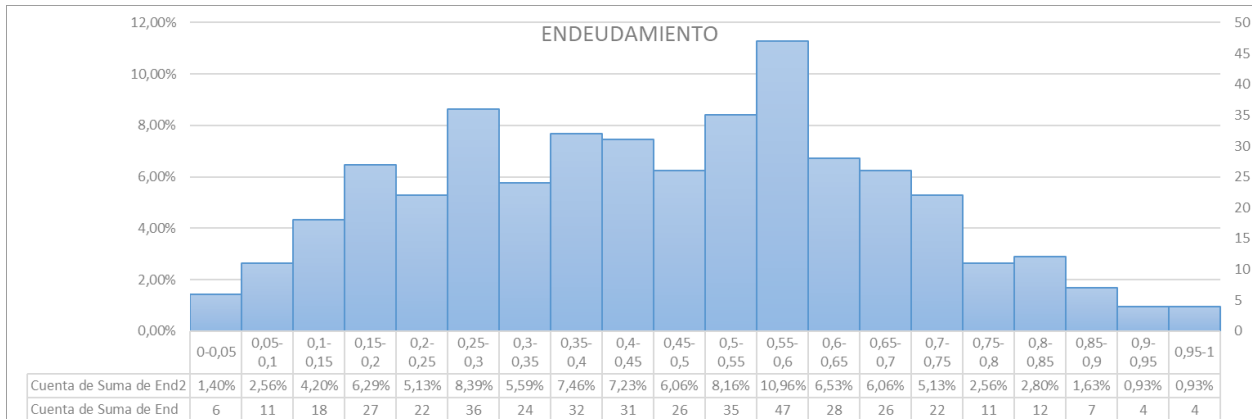
Observando la distribución, no se aprecia una forma simétrica de campana de Gauss. En su lugar, la gráfica presenta una **asimetría positiva pronunciada, con una cola larga hacia la derecha**. Esto indica que, si bien un grupo de empresas se agrupa en niveles de liquidez moderados, existe un número considerable de ellas con índices de liquidez notablemente elevados. Específicamente, el rango ">4" concentra el mayor porcentaje individual de empresas (35,66%), lo que sugiere la presencia de valores que podrían considerarse atípicos o que reflejan estrategias financieras particulares en una porción del sector.

Es fundamental recordar que un Índice de Liquidez igual a uno (1) representa la condición mínima de solvencia a corto plazo, donde por cada peso de deuda corriente, la empresa cuenta con un peso de activo corriente para su respaldo. Valores por debajo de uno indicarían dificultades potenciales para afrontar dichas obligaciones. Por otro lado, índices de liquidez excesivamente altos, aunque demuestran una amplia capacidad de pago, también podrían ser indicativos de una subutilización de activos o la presencia de capitales ociosos que no están generando rentabilidad, lo cual no siempre es óptimo desde una perspectiva de eficiencia financiera.

Para efectos de establecer un requisito habilitante en un proceso de contratación pública, el interés se centra en asegurar una capacidad de pago adecuada sin llegar a niveles que puedan ser ineficientes o poco representativos de una gestión financiera activa. Por ello, se presta especial atención al comportamiento de los datos en los rangos superiores a uno (1) y hasta un nivel razonable, como podría ser dos (2). En la muestra analizada, se observa que el **4,43%** de las empresas se sitúan en el primer rango evaluado (1 a 1,2). Sumando los porcentajes de los rangos que van desde 1 hasta 2 (1-1,2; 1,2-1,4; 1,4-1,6; 1,6-1,8; y 1,8-2), se encuentra que aproximadamente el **32,64%** de las empresas se ubican en esta franja, que podría considerarse una zona de liquidez saludable y operativa.

Considerando la necesidad de asegurar que los proponentes cuenten con una capacidad financiera suficiente para atender las obligaciones derivadas del contrato, pero sin imponer barreras excesivas que limiten la competencia, y observando el comportamiento del sector, la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) establece como requisito habilitante para participar en el presente proceso de selección un **Índice de Liquidez mayor o igual a 1,2**. Al analizar la muestra, se encuentra que un **95,57%** de las empresas (es decir, 100% menos el 4,43% que está por debajo de 1,2) cumplen con este umbral. Este alto porcentaje de cumplimiento indica que el requisito es razonable y se alinea con la capacidad financiera demostrada por la gran mayoría de las empresas del sector analizado, garantizando así un grupo robusto de potenciales oferentes con solvencia a corto plazo.

Endeudamiento:



El análisis del Nivel de Endeudamiento para la muestra depurada de 429 empresas del sector de "Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica" (CIU 7112) ofrece una perspectiva sobre la estructura de financiación y el riesgo financiero de estas entidades. El histograma de distribución de frecuencias muestra una dispersión considerable de los datos a lo largo de los diferentes rangos, aunque con una mayor concentración de empresas en niveles de endeudamiento que podrían considerarse moderados.

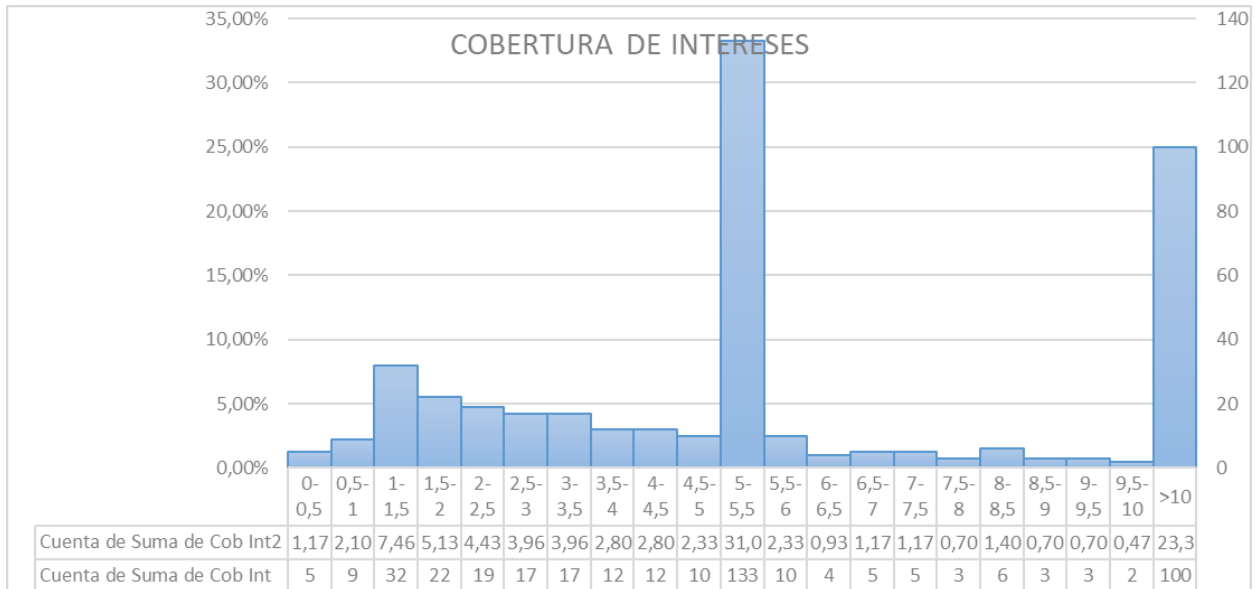
La forma de la distribución no se asemeja a una campana de Gauss simétrica. Si bien hay una acumulación de empresas en los rangos intermedios, particularmente entre el 25% y el 60% de endeudamiento (donde se concentra aproximadamente el 53% de la muestra), la distribución se extiende hacia ambos extremos. Se observa una presencia de empresas con niveles de endeudamiento muy bajos (por ejemplo, un 1,40% en el rango de 0-0,05 y un 2,56% en el rango de 0,05-0,1), así como empresas con niveles más elevados, aunque con menor frecuencia en los rangos más altos (por ejemplo, solo un 0,93% en el rango de 0,95-1). Esta dispersión sugiere una diversidad de estrategias de financiación dentro del sector.

Al interpretar el nivel de endeudamiento, es crucial considerar que niveles muy bajos, si bien pueden indicar una menor exposición al riesgo financiero, también podrían sugerir una subutilización del apalancamiento como herramienta para financiar el crecimiento o las operaciones; un rango de hasta el 60% podría considerarse como una utilización prudente de recursos de terceros. Por otro lado, niveles de endeudamiento excesivamente altos, por ejemplo, por encima del 80% o 85%, incrementan significativamente el riesgo financiero de la empresa, ya que una mayor proporción de sus activos está financiada por deuda, lo que puede comprometer su capacidad para cumplir con sus obligaciones, especialmente en entornos económicos adversos. Por lo tanto, para el presente análisis, se presta especial atención al comportamiento de las empresas en rangos que equilibren el uso de recursos de terceros con un nivel de riesgo aceptable.

En este contexto, la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) ha determinado establecer, como requisito habilitante para el presente proceso de contratación, un **Nivel de Endeudamiento menor o igual al 75%**. Esta decisión se fundamenta en la necesidad de asegurar que los proponentes cuenten con una estructura financiera sólida y no excesivamente apalancada, lo que reduce el riesgo de incumplimiento contractual. Al examinar la muestra de

429 empresas del sector, se observa que un **91,14%** de ellas cumplen con este requisito. Este alto porcentaje de cumplimiento demuestra que el umbral del 75% es representativo de una práctica financiera mayoritaria y prudente dentro del sector, permitiendo la participación de un amplio espectro de empresas financieramente saludables y con capacidad para asumir las responsabilidades del contrato objeto del presente proceso de selección.

Razón de cobertura de intereses:



El análisis de la Razón de Cobertura de Intereses (RCI) para la muestra depurada de 429 empresas del sector de "Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica" (CIIU 7112) busca evaluar la capacidad de estas entidades para cubrir sus gastos financieros con su utilidad operacional. Este indicador es fundamental para medir la solvencia de una empresa frente a sus obligaciones de deuda.

La distribución de frecuencias de la RCI en este sector presenta una marcada **asimetría positiva, con una cola muy larga y pronunciada hacia la derecha**. Se observa una concentración inicial de empresas en los rangos más bajos del indicador, pero una porción muy significativa de la muestra se agrupa en valores considerablemente altos. Específicamente, el rango "5-5,5" acumula un notable 31,00% de las empresas, y el rango ">10" concentra otro 23,31%. Esta forma sugiere que, si bien hay empresas con coberturas más ajustadas, una gran parte del sector opera con una capacidad muy holgada para cubrir sus gastos de intereses, o incluso con gastos de intereses mínimos o nulos en comparación con su utilidad operacional, lo que resulta en estos valores elevados que pueden considerarse atípicos y que distorsionan una posible forma de campana de Gauss.

Para el presente análisis, es relevante examinar el comportamiento de las empresas dentro de un rango de RCI que va desde 1 hasta 5, ya que este segmento puede reflejar una capacidad de cobertura operativa y razonable sin llegar a los extremos. Sumando los porcentajes de las clases

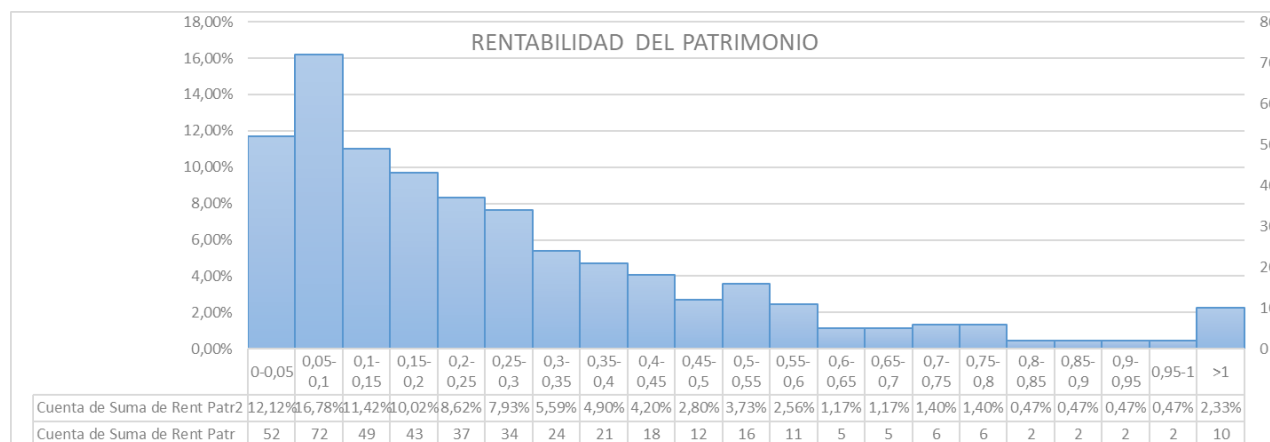
entre 1 y 5 (1-1,5; 1,5-2; 2-2,5; 2,5-3; 3-3,5; 3,5-4; 4-4,5; y 4,5-5), se encuentra que aproximadamente el **33,87%** de las empresas se sitúan en este rango. Dentro de este segmento, la mayor concentración de empresas se encuentra en los rangos más bajos, específicamente entre 1 y 2 (sumando 7,46% para 1-1,5 y 5,13% para 1,5-2), lo que totaliza un **12,59%** de la muestra. Esto indica que una porción considerable de las empresas que no presentan valores extremadamente altos, sí operan con una capacidad adecuada para hacer frente a sus obligaciones financieras, cubriendo sus intereses entre una y dos veces con su utilidad operacional.

Considerando la importancia de asegurar que los proponentes puedan cumplir con sus compromisos financieros derivados de la deuda, y reconociendo la naturaleza de este indicador donde valores muy altos son comunes pero no necesariamente el objetivo para un requisito habilitante, la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) establece, como requisito habilitante para el presente proceso de contratación, una **Razón de Cobertura de Intereses mayor o igual a 1,1**. Este umbral se considera adecuado ya que exige que la utilidad operacional supere los gastos financieros, proporcionando un margen mínimo de seguridad. Es fundamental destacar que, conforme a las prácticas estándar, **el proponente que no tenga gastos de intereses (denominador cero) se considera que cumple con este indicador**, ya que no tiene intereses que cubrir.

Al aplicar este criterio a la muestra sectorial, se determina que el **95,57%** de las empresas analizadas cumplen con el requisito de una Razón de Cobertura de Intereses mayor o igual a 1,1. Este alto porcentaje de cumplimiento subraya que el umbral establecido es razonable, se alinea con la capacidad financiera de la vasta mayoría de las empresas del sector y permite la participación de un grupo robusto de potenciales oferentes con la solvencia necesaria para el presente proceso de selección.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

Rentabilidad sobre patrimonio:



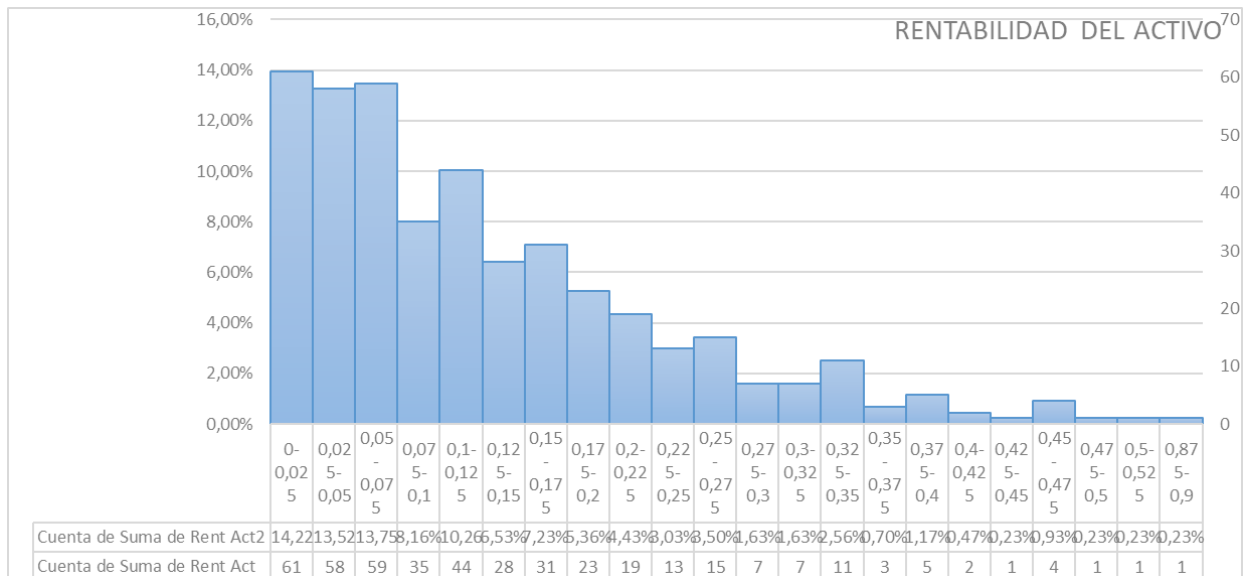
El análisis de la Rentabilidad sobre el Patrimonio (ROE) para la muestra depurada de 429 empresas del sector de "Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica" (CIIU 7112) permite evaluar la capacidad de estas entidades para generar utilidades a partir de la inversión realizada por sus accionistas o propietarios. Este indicador es una medida clave de la eficiencia con la que se utiliza el capital patrimonial para producir beneficios.

El histograma de distribución de frecuencias de la ROE para este sector muestra una **concentración significativa de empresas en los rangos iniciales de rentabilidad positiva**. Se observa que la mayor frecuencia se encuentra en el rango de "0,05-0,1", donde se ubica el 16,78% de las empresas, seguido de cerca por el rango "0-0,05" con un 12,12%. Si bien la distribución no se ajusta a una campana de Gauss perfecta, ya que presenta una **asimetría positiva con una cola que se extiende hacia la derecha**, la mayor parte de la masa de la distribución se agrupa en los primeros rangos positivos. Esto sugiere que una porción considerable del sector opera con niveles de rentabilidad sobre el patrimonio moderados pero positivos. La presencia de una cola hacia la derecha, con un 2,33% de empresas reportando una ROE superior a 1, indica la existencia de algunas empresas con rentabilidades excepcionalmente altas, lo cual es común en este tipo de indicadores.

Como se anticipaba, la muestra evidencia una **uniformidad relativa de los datos alrededor de los primeros rangos positivos comenzando desde cero**. Esto es relevante al momento de establecer un umbral habilitante, ya que se busca un indicador que refleje una capacidad mínima de generar retorno sobre el patrimonio sin ser excesivamente restrictivo.

En este contexto, la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) establece, como requisito habilitante para el presente proceso de contratación, una **Rentabilidad sobre el Patrimonio mayor o igual a 0,02 (o 2%)**. Este umbral se considera adecuado para asegurar que los proponentes demuestren una capacidad básica de generar utilidades a partir de su patrimonio, lo cual es un indicio de una gestión organizacional y financiera mínimamente eficiente. Al aplicar este criterio a la muestra sectorial, se determina que el **95,79%** de las empresas analizadas cumplen con este requisito. Este alto porcentaje de cumplimiento subraya que el umbral establecido es razonable, se alinea con la capacidad de generación de rentabilidad de la vasta mayoría de las empresas del sector y permite la participación de un grupo robusto de potenciales oferentes con una capacidad organizacional adecuada para el presente proceso de selección.

Rentabilidad sobre activo:



El análisis de la Rentabilidad sobre el Activo (ROA) para la muestra depurada de 429 empresas del sector de "Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica" (CIU 7112) tiene como objetivo medir la eficiencia con la que estas entidades utilizan la totalidad de sus activos para generar utilidades operacionales. Este indicador refleja la capacidad de la empresa para obtener rendimiento de sus inversiones totales.

El histograma de distribución de frecuencias de la ROA para este sector evidencia una **concentración significativa de empresas en los rangos más bajos de rentabilidad positiva**. Los tres primeros rangos (0-0,025; 0,025-0,05; y 0,05-0,075) agrupan conjuntamente al 41,49% de las empresas de la muestra, lo que indica que una porción considerable del sector opera con niveles de ROA inferiores al 7,5%. A partir de estos rangos iniciales, la frecuencia de empresas tiende a disminuir a medida que aumenta la rentabilidad, aunque se observa una **asimetría positiva con una cola que se extiende hacia la derecha**, incluyendo un valor atípico en el rango "0,875-0,9". Esta forma sugiere que, si bien la mayoría de las empresas obtienen rentabilidades moderadas sobre sus activos, existen algunas con desempeños notablemente superiores.

Como se anticipaba, la muestra evidencia una **uniformidad relativa de los datos alrededor de los primeros rangos positivos comenzando desde cero**. Esta característica es importante al definir un umbral habilitante, ya que permite establecer un mínimo que refleje una gestión eficiente de los activos sin ser excesivamente restrictivo para la participación.

En este contexto, la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) establece, como requisito habilitante para el presente proceso de contratación, una **Rentabilidad sobre el Activo mayor o igual a 0,01 (o 1%)**. Este umbral se considera apropiado para asegurar que los proponentes demuestren una capacidad elemental para generar utilidades a partir de la totalidad de sus activos, lo cual es un indicativo de una gestión organizacional y financiera mínimamente efectiva. Al aplicar este criterio a la muestra sectorial, se determina que el **94,17%** de las empresas analizadas cumplen con este requisito. Este alto porcentaje de cumplimiento subraya que el umbral establecido es razonable, se alinea con la capacidad de generación de rentabilidad

sobre los activos de la vasta mayoría de las empresas del sector y permite la participación de un grupo robusto de potenciales oferentes con una capacidad organizacional adecuada para el presente proceso de selección.

5. INDICADORES FINANCIEROS DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS:

Indicadores de capacidad financiera

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	$\text{Liquidez} \geq 1,20$
Nivel de endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	$\text{Endeudamiento} \leq 0,75$
Razón de Cobertura de intereses. (RCI)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos de Intereses}}$	$\text{RCI} \geq 1,10$
Capital de trabajo	$\text{Activo corriente}-\text{Pasivo corriente}$	$\text{KW}=30\% \text{ POE (Presupuesto Oficial Estimado)}$

Nota:

- La razón de Cobertura de Intereses es indeterminada ("GI=0") cuando la cuenta de Costos Financieros es igual a \$0. Cuando el indicador de Razón de Cobertura de Intereses resulte indefinido a indeterminado, se considera que el proponente cumple con tal indicador, debido a que no tiene obligaciones financieras (gastos de interés con un valor de \$0).
- Cuando el proponente cuente con un pasivo corriente igual a cero (\$0) por lo que el índice de liquidez resulta indefinido o indeterminado, se considera que este cumple con el Indicador de Liquidez.

Indicadores de capacidad organizacional

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad del Patrimonio (RP)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$	$\text{RP} \geq 0,02$
Rentabilidad del Activo (RA)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$	$\text{RA} \geq 0,01$

DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA (HABILITA/NO HABILITA)

La evaluación de la capacidad financiera tiene como objetivo establecer las condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes, principalmente a través de sus indicadores de liquidez y endeudamiento. Estas condiciones son fundamentales para determinar la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto del contrato.

Cuando se presenten ofertas bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, es requisito indispensable que cada uno de los integrantes aporte individualmente la documentación financiera exigida. La no presentación de los documentos requeridos, el incumplimiento de los requisitos financieros establecidos, o no subsanar las aclaraciones solicitadas dentro de los términos estipulados, **ocasionará que la oferta sea declarada NO HABILITADA**.

Para la verificación de la capacidad financiera y organizacional, la UAECD **se basará exclusivamente en la información que conste en el Registro Único de Proponentes (RUP)**, administrado por las Cámaras de Comercio. Se utilizará la información financiera con corte a **31 de diciembre de 2024**.

La evaluación financiera se realizará utilizando la información **vigente y en firme** que repose en el RUP al momento de la verificación por parte de la Entidad, bajo las siguientes condiciones específicas:

Importante: Se reitera que el cumplimiento de la obligación de **presentar la solicitud de actualización** de la información financiera y organizacional del RUP ante la Cámara de Comercio, a más tardar el quinto día hábil de abril de 2025, es un **requisito fundamental e indispensable**. Si un proponente **no cumplió con esta obligación dentro del plazo legal**, su Registro Único de Proponentes **cesó sus efectos** en dicha fecha. En consecuencia, dicho proponente **no contará con un RUP vigente y en firme** para efectos del presente proceso de selección y, por lo tanto, su oferta será **declarada NO HABILITADA** por carecer de este requisito esencial, sin que sea posible recurrir a información de años anteriores (como la de 2023) que pudiera reposar en el registro cuyos efectos han cesado. La verificación de la presentación oportuna de la actualización y la vigencia del RUP será realizada por la UAECD.

La UAECD verificará el estado de firmeza de la información en el RUP. El cumplimiento oportuno del deber de actualización y la consecuente firmeza de la información son responsabilidad exclusiva del proponente.

En caso de los Consorcios o Unión Temporales, cada uno de sus miembros debe presentar el RUP, en las condiciones indicadas; cuando se trate de Oferente extranjero, *“deben presentar sus estados financieros a la fecha de corte establecida en los países de origen o en sus estatutos sociales”*.

Proponentes Extranjeros SIN RUP Vigente (Personas Jurídicas o Naturales sin Domicilio o Sucursal en Colombia):

- Estos proponentes deberán presentar sus **estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2024**.
- Dichos estados financieros deben presentarse en su **moneda original** y, adicionalmente, deben **acompañarse de una conversión a pesos colombianos (COP)**.
- Para la conversión a pesos colombianos, se deberá utilizar la **Tasa Representativa del Mercado (TRM)** certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia, correspondiente a la **fecha de cierre de los estados financieros (ej. 31 de diciembre de 2024)**.
- Los documentos financieros presentados deben incluir una **traducción simple al idioma español**.
- La información financiera presentada (ya convertida a COP y traducida) debe estar **avalada mediante la firma de un contador público colombiano**, quien certifique que la conversión y presentación cumplen con los requisitos. Se debe anexar **copia legible de la Tarjeta Profesional** del contador y su **Certificado de Vigencia de Inscripción y Antecedentes Disciplinarios**, expedido por la Junta Central de Contadores de Colombia, vigente a la fecha de cierre del proceso.
- La UAECD calculará los indicadores financieros con base en esta información y habilitará la propuesta si cumple con los mínimos requeridos.

Importante: El incumplimiento de la presentación de la información financiera en las condiciones aquí descritas, o el no cumplimiento de los indicadores mínimos exigidos, dará lugar a que la propuesta sea declarada **NO HABILITADA**. Para proponentes obligados a tener RUP, la no vigencia del mismo por incumplimiento en la actualización oportuna también será causal de NO HABILITACIÓN.

VERIFICACIÓN DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL PARA PROPONENTES PLURALES

Para las ofertas presentadas bajo la modalidad de proponente plural (consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura), la verificación de los indicadores de capacidad financiera y organizacional se realizará considerando la información aportada por cada uno de sus integrantes, de la siguiente manera:

1. **Aporte Individual de Información:** Es un requisito indispensable que **cada integrante** del proponente plural aporte, de forma individual y cumpliendo con todas las formalidades exigidas (incluyendo la vigencia y actualización del RUP según corresponda), la documentación financiera y organizacional requerida en este pliego de condiciones.
2. **Método de Cálculo de Indicadores:** Los indicadores de capacidad financiera y organizacional del proponente plural **serán calculados por la UAECD utilizando un método de agregación**. Este método consiste en **sumar los valores reportados por cada integrante** para los componentes específicos que conforman cada indicador requerido (por ejemplo, se sumarán los activos corrientes de todos los integrantes, se sumarán los pasivos corrientes de todos los integrantes, y con esas sumas totales se calculará el índice de liquidez consolidado del proponente plural).

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^n \text{componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^n \text{componente 2 del indicador}_i)}$$

Consecuencias del Incumplimiento:

La **no presentación** de la documentación requerida por parte de **cualquier integrante** del proponente plural, el **incumplimiento de los requisitos individuales** exigidos a cada integrante (como la vigencia y actualización del RUP), o el **incumplimiento de los indicadores mínimos exigidos una vez calculados de forma agregada** para el proponente plural, así como el no subsanar las aclaraciones solicitadas dentro de los términos estipulados, **ocasionará que la totalidad de la oferta presentada por el proponente plural sea declarada NO HABILITADA.**



LUIS ALBERTO MARIÑO
Subgerencia Financiera
Contratista