ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO

Objeto a contratar	*Renovación, instalación y configuración de equipos activos de red, Switches Core y acceso.*

1. DESARROLLO DEL ESTUDIO DE MERCADO

INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene como objetivo principal analizar las condiciones del mercado y del sector relacionadas con la **renovación, instalación y configuración de equipos activos de red, específicamente Switches Core y de acceso**, en el marco de un proceso de contratación pública. Este análisis es fundamental para garantizar que la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) pueda seleccionar un proveedor idóneo

1.1. OBJETIVO DEL ANÁLISIS

El presente análisis tiene como objetivo desarrollar una comprensión integral del sector y del mercado relacionado con la **adquisición, instalación, configuración y soporte de equipos activos de red**, específicamente Switches Core y de acceso. Este análisis busca identificar las condiciones del mercado que permitan estructurar un proceso de contratación eficiente, transparente y alineado con las necesidades de la **Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD)**. Para ello, se llevarán a cabo las siguientes acciones:

1. **Caracterización del mercado y los oferentes:** Identificar empresas con experiencia y capacidad técnica en la provisión de equipos activos de red, así como en la prestación de servicios de instalación, configuración y soporte técnico.

2. **Definición de variables técnicas y financieras:** Establecer los criterios que aseguren la pluralidad de oferentes, la calidad de los servicios contratados y el cumplimiento de los principios de eficiencia y transparencia.

3. **Optimización del proceso de contratación:** Proveer insumos que permitan estructurar los pliegos de condiciones y demás documentos necesarios para la contratación, maximizando la competitividad y asegurando la selección del mejor proveedor.

En síntesis, el análisis busca garantizar que el proceso de contratación cumpla con los estándares legales y técnicos aplicables, promoviendo la eficiencia en el uso de los recursos públicos y el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de la UAECD.

1.2. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR DESDE UNA PERSPECTIVA ECONÓMICA Y SOCIAL

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

Conforme a la clasificación internacional de actividades económicas y a los lineamientos de la **Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)**, las actividades económicas se agrupan en tres sectores principales:

1. **Sector Primario:** Incluye actividades relacionadas con la extracción de recursos naturales, como agricultura, minería y pesca. Este sector no tiene relación directa con el objeto del presente análisis, dado que se enfoca en la prestación de servicios tecnológicos avanzados.

2. **Sector Secundario:** Este sector se centra en la transformación de materias primas en bienes manufacturados. Si bien podría incluir la fabricación de equipos tecnológicos, el objeto de este análisis no abarca dicha actividad, sino la adquisición de productos ya terminados.

3. **Sector Terciario:** Comprende actividades económicas relacionadas con la prestación de servicios y la comercialización de bienes. El presente proceso de contratación se enmarca dentro de este sector, ya que se trata de la provisión de servicios especializados (instalación y configuración) y la comercialización de equipos activos de red.

En este contexto, el proceso de contratación se clasifica como una actividad del sector terciario, específicamente dentro de los servicios tecnológicos y logísticos asociados a la infraestructura de redes empresariales.

1.3. RELACIÓN CON EL MARCO LEGAL COLOMBIANO Y LA CONTRATACIÓN PÚBLICA

La contratación pública en Colombia está regida por un marco normativo que establece la obligatoriedad de realizar estudios de mercado y sectoriales para garantizar la transparencia, eficiencia y eficacia de los procesos. En este contexto, la adquisición de equipos activos de red y la prestación de servicios asociados deben cumplir con los siguientes principios establecidos en la **Ley 80 de 1993** y el **Decreto 1082 de 2015**:

1. **Planeación:** Los procesos de contratación deben ser precedidos por estudios detallados que permitan conocer las condiciones del mercado y la viabilidad técnica y económica del proyecto.

2. **Transparencia:** Garantizar la igualdad de oportunidades para todos los oferentes, promoviendo la competencia y evitando prácticas restrictivas.

3. **Responsabilidad:** Las entidades públicas tienen la obligación de estructurar los procesos de contratación de manera que se asegure el cumplimiento de los objetivos del contrato.

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

En este caso, el análisis del sector y del mercado permitirá estructurar un proceso de contratación que cumpla con los principios mencionados, asegurando una selección adecuada del proveedor y la ejecución eficiente del contrato.

1.4. ANÁLISIS DEL SECTOR: SERVICIOS Y COMERCIALIZACIÓN EN TECNOLOGÍA

El objeto de contratación, relacionado con la **adquisición, instalación y configuración de equipos activos de red**, se encuentra dentro del sector terciario, específicamente en las actividades económicas vinculadas a los servicios de tecnología y la comercialización de bienes tecnológicos. Este sector se caracteriza por:

1. **Crecimiento sostenido:** La transformación digital ha impulsado la demanda de soluciones avanzadas en redes y conectividad, tanto en el sector público como en el privado.

2. **Especialización:** Los proveedores de este sector ofrecen servicios integrales que combinan la comercialización de equipos de red con servicios especializados, como instalación, configuración y soporte técnico.

3. **Tendencias tecnológicas:** El mercado está adoptando tecnologías avanzadas, como redes definidas por software (SDN), soluciones de ciberseguridad integradas y equipos con capacidades de alta disponibilidad y redundancia.

4. **Competencia:** Existe una variedad de empresas nacionales e internacionales que distribuyen equipos de red y prestan servicios asociados, lo que garantiza una oferta amplia y competitiva en el mercado.

1.5. PERSPECTIVA DEL SECTOR SEGÚN LA OCDE

De acuerdo con la perspectiva de la **OCDE**, el sector tecnológico, incluido el de redes y conectividad, se enmarca dentro de los servicios avanzados y de alto valor agregado. Este sector desempeña un papel clave en el desarrollo económico, al ser un habilitador de la productividad y la innovación en otros sectores económicos. Las principales características del sector desde la perspectiva de la OCDE son:

1. **Impacto transversal:** Los servicios tecnológicos tienen un impacto directo en sectores como educación, salud, transporte y administración pública, al mejorar la conectividad y la eficiencia operativa.

2. **Competitividad e innovación:** El sector exige altos niveles de inversión en investigación y desarrollo, lo que impulsa la competitividad y fomenta la adopción de soluciones tecnológicas avanzadas.

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

3. **Sostenibilidad:** La OCDE destaca la importancia de fomentar la sostenibilidad en el sector tecnológico mediante la incorporación de soluciones energéticamente eficientes y la promoción de la economía circular en la gestión de dispositivos electrónicos.

1.6. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO EN COLOMBIA

El mercado colombiano de redes y conectividad presenta características particulares que lo hacen competitivo y dinámico:

1. **Demanda constante:** La transformación digital en el sector público y privado ha incrementado la necesidad de infraestructuras tecnológicas robustas y escalables.

2. **Proveedores especializados:** Existen empresas locales e internacionales que ofrecen equipos de red reconocidos y servicios técnicos asociados, como Cisco, Huawei, Juniper y HP.

3. **Normatividad:** El cumplimiento de normas internacionales, como las certificaciones ISO (por ejemplo, ISO 9001 e ISO 27001), es una exigencia común en los procesos de contratación pública relacionados con tecnología.

4. **Oportunidades de crecimiento:** La implementación de políticas de transformación digital por parte del gobierno colombiano, como la expansión de la conectividad en zonas rurales, genera oportunidades para proveedores de tecnología.

1.7. Dinámica de Comercialización

La dinámica de comercialización en el sector de equipos activos de red, como Switches Core y de acceso, está influenciada por la interacción entre los actores del mercado, las estrategias de venta y los modelos de negocio adoptados por los proveedores. Este sector se caracteriza por su alta especialización técnica y la necesidad de garantizar la calidad y confiabilidad de los productos y servicios ofrecidos. A continuación, se describen los principales aspectos de esta dinámica:

1. **Modelos de Comercialización:**

    - **Venta Directa:** Los fabricantes de equipos de red, como Cisco, Huawei, Juniper y HP, comercializan directamente sus productos a grandes clientes, especialmente en procesos de contratación pública o privada de gran envergadura.

    - **Distribuidores Autorizados:** Los fabricantes delegan la comercialización de sus productos a distribuidores autorizados, quienes tienen la exclusividad para manejar equipos específicos bajo estándares técnicos y normativos.

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

- **Integradores de Soluciones:** Empresas que no solo distribuyen los equipos, sino que también ofrecen servicios complementarios, como instalación, configuración, soporte técnico y mantenimiento. Ejemplo: Logicalis y Axity.

- **Subcontratación:** En algunos casos, los servicios de soporte técnico o instalación son tercerizados a empresas especializadas, lo que permite a los integradores enfocarse en la gestión del proyecto.

2. **Estrategias Comerciales:**

   - **Paquetes Integrales:** Los proveedores buscan diferenciarse ofreciendo soluciones completas que incluyan hardware, software, instalación y soporte técnico.

   - **Certificaciones de Calidad:** Las certificaciones de los equipos (ISO, certificaciones Cisco, entre otras) son una herramienta clave para generar confianza en los clientes.

   - **Innovación Tecnológica:** Los avances en tecnologías como redes definidas por software (SDN) y soluciones de ciberseguridad son un diferenciador en la oferta.

3. **Factores que Impactan la Comercialización:**

   - **Normativa de Contratación Pública:** La Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015 establecen que las compras públicas deben ser transparentes y competitivas, lo que fomenta la pluralidad de oferentes.

   - **Transformación Digital:** La creciente digitalización en el sector público incrementa la demanda de equipos de red avanzados.

   - **Competencia Global:** Empresas internacionales y nacionales compiten en un mercado donde los precios, soporte técnico y tiempo de respuesta son aspectos decisivos.

1.8. Tipos de Empresas que Prestan el Servicio

El sector que provee equipos activos de red y servicios asociados está compuesto por una variedad de actores que se diferencian por su tamaño, especialización y alcance geográfico. Entre los principales tipos de empresas se destacan:

1. **Fabricantes Internacionales:**

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

- Empresas como **Cisco**, **Huawei**, **HP** y **Juniper** dominan el mercado global de equipos activos de red. Estas empresas ofrecen productos de alta calidad y soporte técnico directo, y en algunos casos, brindan servicios de instalación y configuración.

2. **Distribuidores Autorizados:**

   - Actúan como intermediarios entre los fabricantes y los clientes finales. Estas empresas están certificadas por los fabricantes para garantizar el cumplimiento de estándares de calidad y soporte técnico.

3. **Integradores de Soluciones Tecnológicas:**

   - Empresas que no solo venden equipos, sino que también ofrecen servicios de instalación, configuración, mantenimiento y soporte técnico. Ejemplo: Logicalis y Axity.

4. **Empresas Locales Especializadas:**

   - Pymes que se enfocan en servicios específicos, como instalación y soporte técnico. Estas empresas suelen subcontratarse para proyectos grandes liderados por integradores o distribuidores.

5. **Proveedores Multinacionales con Operación Local:**

   - Compañías internacionales con presencia directa en Colombia, que ofrecen servicios completos. Ejemplo: Dimension Data.

Cobertura Geográfica:

- Las empresas multinacionales y los integradores tienen presencia en las principales ciudades del país (Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla), mientras que las Pymes suelen operar en áreas específicas.

Capacidades Técnicas:

- Estas empresas cuentan con personal capacitado y certificado (como CCNA – Cisco Certified Network Associate), lo que les permite implementar soluciones avanzadas en infraestructura de redes.

1.9. Innovaciones Tecnológicas y Tendencias

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

El sector de equipos activos de red está en constante evolución, impulsado por la necesidad de eficiencia, escalabilidad y seguridad en las redes empresariales. Las principales tendencias e innovaciones incluyen:

1. **Redes Definidas por Software (SDN):**
    - Permiten la gestión centralizada de la red mediante software, lo que reduce la dependencia de hardware físico y optimiza el uso de recursos.
2. **Seguridad Cibernética Integrada:**
    - Los fabricantes incorporan funciones avanzadas de seguridad en los equipos de red, como firewalls integrados, protección contra ataques DDoS y segmentación de redes.
3. **Virtualización de Redes:**
    - Uso de plataformas virtuales para reducir costos y aumentar la flexibilidad en la gestión de recursos de red.
4. **Alta Disponibilidad y Redundancia:**
    - Equipos diseñados para garantizar continuidad operativa, incluso en caso de fallas.
5. **Eficiencia Energética:**
    - Desarrollo de equipos más eficientes desde el punto de vista energético, alineados con estándares internacionales de sostenibilidad.
6. **Gestión Remota y Automatización:**
    - Implementación de herramientas para el monitoreo y la gestión remota de redes, lo que permite una respuesta rápida ante fallas y optimización de recursos.

1.10. Relación con Otros Sectores Económicos

Aunque el sector de redes pertenece al sector terciario, su impacto y relación con los sectores primario y secundario son significativos:

1. **Relación con el Sector Primario:**

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

- La tecnología de redes es fundamental para implementar soluciones de Internet de las Cosas (IoT) en actividades agrícolas, pesqueras y mineras, permitiendo el monitoreo remoto y la automatización.

2. **Relación con el Sector Secundario:**

   - Los equipos de red requieren componentes electrónicos fabricados en el sector secundario. Además, los avances en manufactura han permitido el desarrollo de dispositivos más compactos, eficientes y de mayor capacidad.

3. **Impacto en el Sector Terciario:**

   - Las redes son esenciales para la transformación digital de sectores como la educación, la salud, el transporte y el comercio, impulsando su eficiencia y competitividad.

4. **Transversalidad del Sector:**

   - La infraestructura de redes es un habilitador clave para la digitalización de otros sectores económicos, facilitando la conectividad y la automatización de procesos.

2. Aspectos Técnicos del Servicio

El análisis de los aspectos técnicos del servicio es fundamental para garantizar que el proceso de contratación cumpla con los estándares de calidad, seguridad y eficiencia requeridos. En este caso, el objeto del contrato está relacionado con la **renovación, instalación y configuración de equipos activos de red, específicamente Switches Core y de acceso**, lo que implica una serie de especificaciones técnicas y operativas que deben ser consideradas.

2.1. Definición del Servicio

El servicio objeto de contratación incluye la adquisición, instalación, configuración y puesta en operación de equipos activos de red, con el objetivo de garantizar la conectividad, seguridad y eficiencia de la infraestructura tecnológica de la **Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD)**. Este servicio comprende:

1. **Adquisición de Equipos:**

   - **Switches Core (4 unidades):** Equipos de alto rendimiento diseñados para gestionar el tráfico de red en el núcleo de la infraestructura tecnológica.

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

- **Switches de Acceso (11 unidades):** Equipos que permiten la conexión de dispositivos finales (computadores, impresoras, etc.) a la red.

2. **Servicios Asociados:**
   - **Instalación y Configuración:** Implementación física y lógica de los equipos en la infraestructura existente.
   - **Puesta en Operación:** Verificación del correcto funcionamiento de los equipos y su integración con los sistemas actuales.
   - **Garantía y Soporte Técnico:** Cobertura directa con el fabricante por un período de tres años para todos los equipos adquiridos.
3. **Objetivo Técnico:**
   - Modernizar la infraestructura de red de la UAECD para garantizar una conectividad eficiente, segura y escalable, que soporte las necesidades actuales y futuras de la entidad.

2.4. Innovaciones Tecnológicas en el Sector

El sector de redes y conectividad está en constante evolución, y los equipos a adquirir deben incorporar las siguientes innovaciones tecnológicas:

1. **Redes Definidas por Software (SDN):**
   - Los equipos deben ser compatibles con tecnologías SDN, que permiten una gestión centralizada y automatizada de la red.
2. **Alta Disponibilidad y Redundancia:**
   - Los Switches Core deben incluir características avanzadas de redundancia para garantizar la continuidad operativa en caso de fallas.
3. **Seguridad Avanzada:**
   - Soporte para tecnologías de seguridad como segmentación de red, detección de intrusos y protección contra ataques DDoS.
4. **Eficiencia Energética:**

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

- Equipos diseñados para minimizar el consumo energético, alineados con estándares internacionales de sostenibilidad.

5. **Escalabilidad:**
   - Capacidad para soportar el crecimiento futuro de la red, incluyendo la integración de nuevos dispositivos y servicios.

2.2. Beneficios Técnicos Esperados

La implementación de los equipos y servicios contratados generará los siguientes beneficios técnicos para la UAECD:

1. **Mejora en el Desempeño de la Red:**
   - Incremento en la velocidad de transmisión de datos y reducción de la latencia.
2. **Mayor Seguridad:**
   - Protección avanzada contra amenazas cibernéticas y control de acceso a la red.
3. **Escalabilidad:**
   - Infraestructura preparada para soportar el crecimiento de la entidad y la incorporación de nuevas tecnologías.
4. **Reducción de Fallas:**
   - Alta disponibilidad y redundancia que minimizan el impacto de fallas en la red.
5. **Gestión Centralizada:**
   - Simplificación de la administración de la red mediante herramientas de monitoreo y configuración remota.

2.3. Consideraciones Técnicas para la Contratación

1. **Evaluación de Proveedores:**
   - Los oferentes deben demostrar experiencia previa en proyectos similares y capacidad técnica para cumplir con los requisitos del contrato.
2. **Cumplimiento Normativo:**

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

- Los equipos y servicios deben cumplir con las normativas internacionales de calidad y seguridad, como ISO 27001.

3. **Cronograma de Ejecución:**

   - El plazo de ejecución del contrato será de cuatro meses, durante los cuales se deben completar todas las actividades de instalación, configuración y puesta en operación.

4. **Garantías de Calidad:**

   - Los proveedores deben garantizar la calidad de los equipos y servicios mediante cláusulas contractuales que incluyan penalidades por incumplimiento.

3. Análisis Normativo y Regulatorio

El análisis normativo y regulatorio es un componente esencial para garantizar que el proceso de contratación cumpla con las disposiciones legales y administrativas vigentes en Colombia. Este análisis permite identificar las normativas aplicables al objeto del contrato, establecer los lineamientos que deben seguirse durante la ejecución del proceso y asegurar que las actividades relacionadas con la adquisición, instalación y configuración de equipos activos de red se realicen de manera transparente, eficiente y conforme a la ley.

3.1. Marco Normativo General para la Contratación Pública

En Colombia, los procesos de contratación pública están regulados principalmente por la **Ley 80 de 1993** (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública) y el **Decreto 1082 de 2015** (Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional). Estas normativas establecen los principios, reglas y procedimientos que deben seguir las entidades públicas para garantizar la transparencia, eficiencia y eficacia en la contratación.

1. **Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación Pública):**

   - **Principio de Planeación:** Exige que toda contratación pública sea precedida de un análisis técnico, financiero y legal que permita identificar la viabilidad del proceso. Este principio asegura que las decisiones de contratación estén fundamentadas en estudios previos que garanticen la optimización de los recursos públicos.

   - **Principio de Transparencia:** Busca garantizar la igualdad de oportunidades para todos los oferentes, promoviendo la competencia y evitando prácticas restrictivas.

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

- **Principio de Economía:** Obliga a las entidades públicas a optimizar los recursos en la contratación, asegurando que el proceso sea eficiente y que el servicio contratado cumpla con los objetivos planteados.

- **Principio de Selección Objetiva:** Establece que la selección del contratista debe basarse en criterios objetivos que permitan identificar la propuesta más favorable para la entidad.

2. **Decreto 1082 de 2015 (Decreto Único Reglamentario):**

   - En su artículo 2.2.1.1.1.6.1, establece que las entidades públicas deben realizar un análisis de mercado y del sector para conocer las condiciones del objeto a contratar desde las perspectivas técnica, financiera y jurídica. Este análisis debe documentarse en los estudios previos del proceso.

   - Regula las modalidades de contratación, incluyendo la contratación de mínima cuantía, que es aplicable a procesos con valores inferiores a los umbrales establecidos por la ley.

3. **Ley 1150 de 2007:**

   - Introduce mecanismos para mejorar la eficiencia y transparencia en la contratación pública, como el uso de plataformas electrónicas (SECOP II) para la publicación de procesos y la recepción de ofertas.

3.2. Normativa Específica para Servicios Tecnológicos

El objeto del contrato, relacionado con la adquisición, instalación y configuración de equipos activos de red, está sujeto a normativas específicas que regulan los servicios tecnológicos y la seguridad de la información. Estas normativas incluyen:

1. **Ley 1341 de 2009 (Ley de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones):**

   - Regula el uso y desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en Colombia.

   - Promueve la modernización de la infraestructura tecnológica en el sector público y privado.

2. **Ley 1581 de 2012 (Ley de Protección de Datos Personales):**

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

- Establece las condiciones para el manejo de datos personales, incluyendo los almacenados en sistemas de red. Los equipos adquiridos deben garantizar la seguridad y confidencialidad de la información procesada.

3. **ISO 27001 (Sistema de Gestión de Seguridad de la Información):**

   - Aunque no es una normativa legal obligatoria, esta certificación es un estándar internacional reconocido en el sector tecnológico. Los equipos y servicios contratados deben cumplir con estándares de seguridad que garanticen la protección de la información.

4. **Normas Técnicas Colombianas (NTC):**

   - Las especificaciones técnicas de los equipos deben cumplir con las normas técnicas colombianas aplicables, como las relacionadas con la interoperabilidad, eficiencia energética y seguridad.

3.3. Regulaciones sobre Contratación de Servicios Tecnológicos

1. **Decreto 4170 de 2011:**

   - Crea la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, que regula los procesos de contratación pública en el país.

   - Promueve el uso de herramientas electrónicas como el SECOP II para garantizar la transparencia y eficiencia en los procesos de contratación.

2. **Circular Externa 001 de 2020 (Colombia Compra Eficiente):**

   - Establece lineamientos para la contratación de bienes y servicios tecnológicos, incluyendo la necesidad de realizar análisis de mercado y sectoriales para garantizar la pluralidad de oferentes.

3. **Ley 1712 de 2014 (Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública):**

   - Obliga a las entidades públicas a garantizar la transparencia en los procesos de contratación, publicando toda la información relevante en plataformas electrónicas.

3.4. Normativa Laboral y de Seguridad

Las empresas que participen en el proceso de contratación deben cumplir con las normativas laborales y de seguridad ocupacional aplicables en Colombia. Estas incluyen:

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

1. **Resolución 0312 de 2019 (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST):**
    - Establece los estándares mínimos que las empresas deben cumplir para proteger a sus trabajadores, incluyendo aquellos que realizan actividades de instalación y configuración de equipos tecnológicos.
2. **Decreto 1072 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo):**
    - Reglamenta el cumplimiento del SG-SST en todas las empresas y establece medidas de prevención de riesgos laborales.
3. **Código Sustantivo del Trabajo:**

- Regula las relaciones laborales en Colombia, incluyendo la afiliación a seguridad social, el pago de prestaciones y el cumplimiento de jornadas laborales.

3.5. Normativa Ambiental

El proceso de adquisición de equipos tecnológicos debe considerar las normativas ambientales aplicables, especialmente en relación con la disposición final de equipos obsoletos y el cumplimiento de estándares de eficiencia energética.

1. **Ley 1672 de 2013 (Gestión de Residuos Electrónicos):**
    - Obliga a las empresas a garantizar que los equipos electrónicos en desuso sean gestionados de manera adecuada, promoviendo el reciclaje y la disposición responsable.
2. **Resolución 2184 de 2019:**
    - Reglamenta la gestión de residuos peligrosos en Colombia, incluyendo los generados por la disposición final de equipos electrónicos.
3. **Normas de Eficiencia Energética:**
    - Los equipos adquiridos deben cumplir con estándares internacionales de eficiencia energética, como los establecidos por la certificación Energy Star.

3.6. Supervisión y Control

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

El cumplimiento de las normativas aplicables al proceso de contratación será supervisado por las siguientes entidades:

1. **Colombia Compra Eficiente:**
    - Garantiza la transparencia y legalidad en los procesos de contratación pública.
2. **Superintendencia de Industria y Comercio (SIC):**
    - Supervisa el cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 en relación con la protección de datos personales.
3. **Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC):**
    - Regula el uso de tecnologías de la información y las comunicaciones en el país.
4. **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:**
    - Supervisa el cumplimiento de las normativas ambientales relacionadas con la gestión de residuos electrónicos.

PERSPECTIVA ECONÓMICA:

ANÁLISIS DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO- PIB[1]

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.

[1] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2024-v2.pdf

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

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



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

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

- 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

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2024pr / 2023p	2024pr-IV / 2023p-IV	2024pr-IV / 2024pr-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%.

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

- 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?

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

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

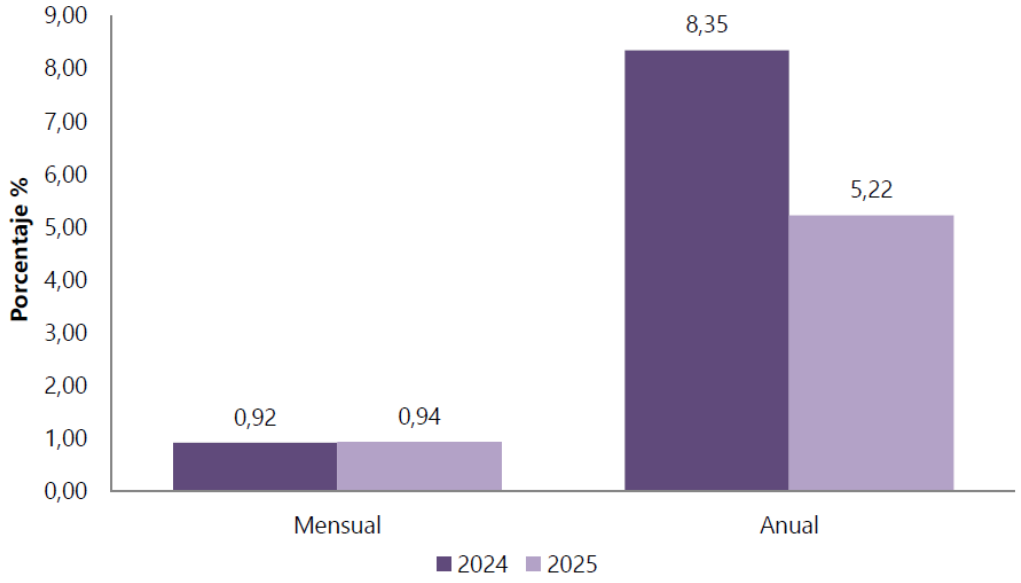
1. **Medición de la Inflación:**
   - El IPC es el principal indicador para medir la inflación en Colombia, lo que permite evaluar el poder adquisitivo de los consumidores y el costo de vida.
2. **Política Monetaria:**
   - El Banco de la República utiliza el IPC como referencia para tomar decisiones sobre las tasas de interés y controlar la inflación.
3. **Ajustes Salariales:**

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

- 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%).

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

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

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	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:

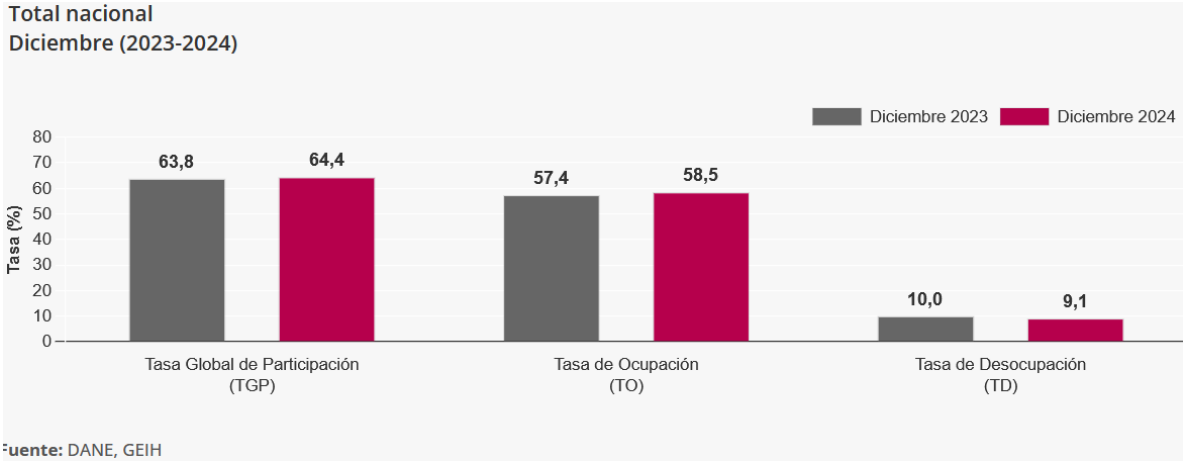
- Medir la **tasa de ocupación, desempleo e informalidad**.
- Identificar las condiciones laborales de los trabajadores.
- Caracterizar la población económicamente activa (PEA) y no activa.
- Generar datos útiles para diseñar políticas públicas que promuevan la generación de empleo y mejoren la calidad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

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

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.



Fuente: DANE, GEIH

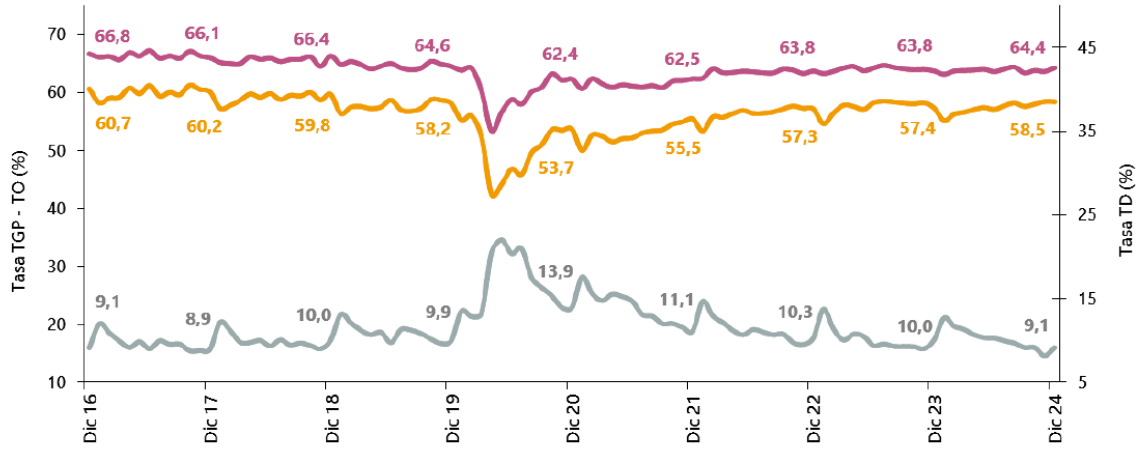
En diciembre de 2024, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,0%, mientras que en el mismo mes del año anterior fue 10,2%. La tasa global de participación se ubicó en 66,0% y la tasa de ocupación en 60,1%, en diciembre de 2023 estas tasas fueron 66,3% y 59,5%,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

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

Principales indicadores del mercado laboral

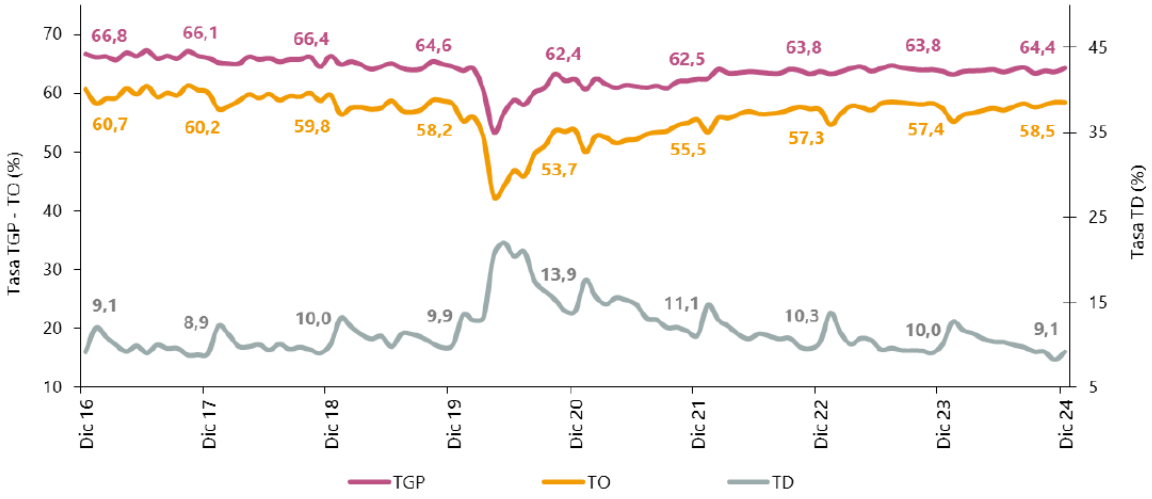
Diciembre de 2024

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)



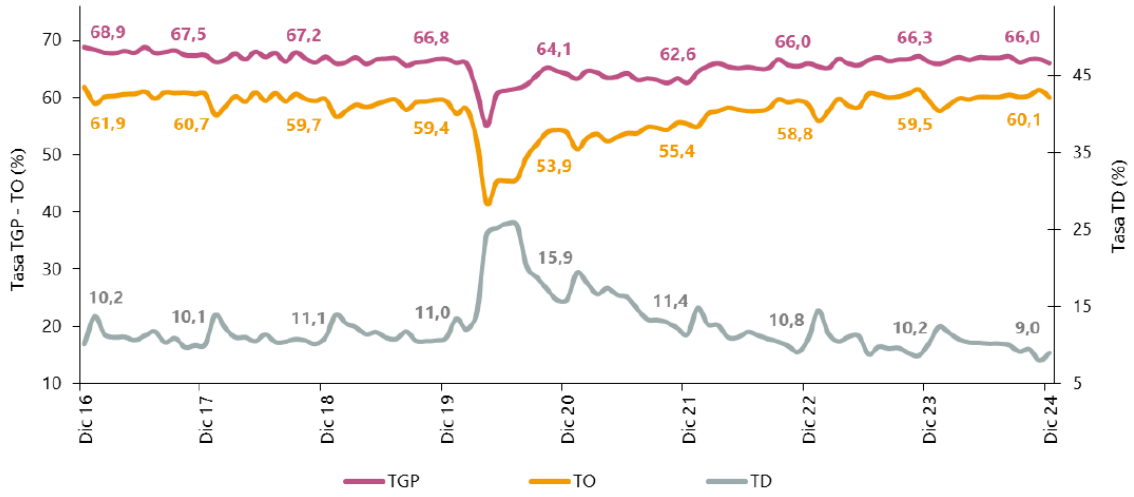
Fuente: DANE, GEIH.

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

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)



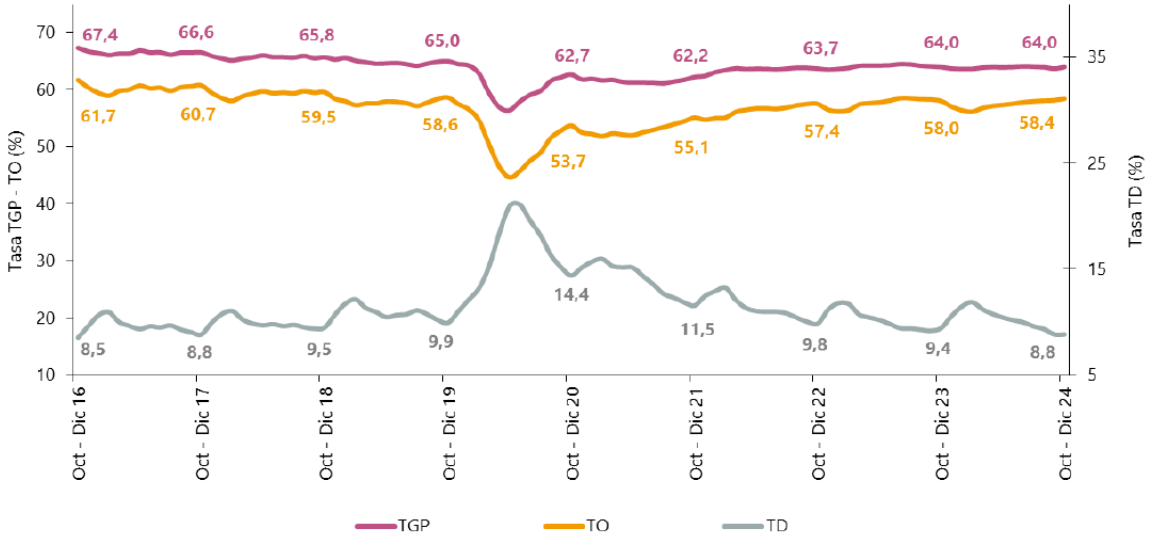
Fuente: DANE, GEIH.

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

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

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

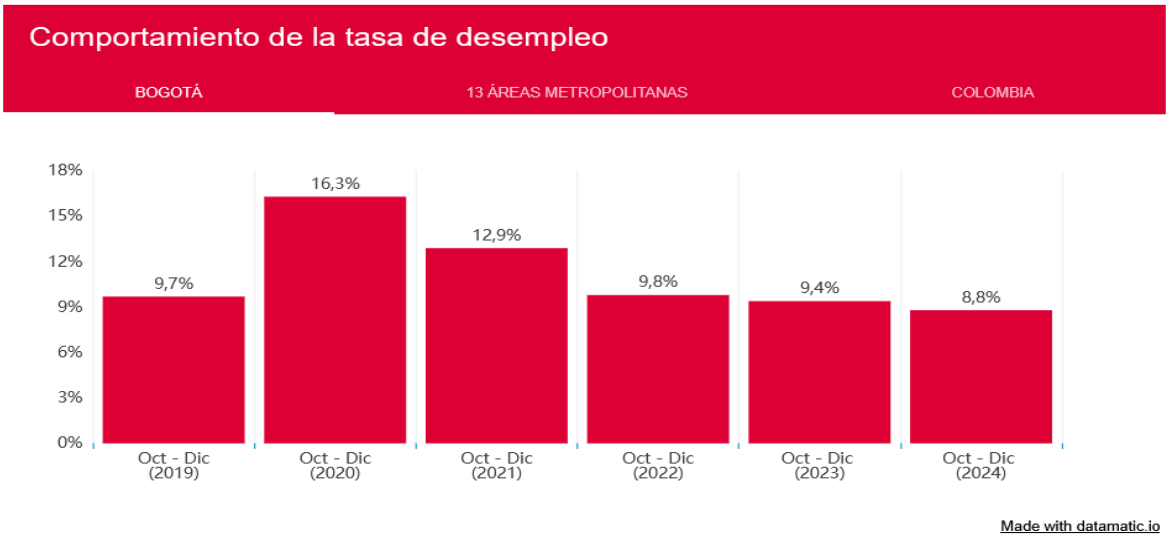


En el total nacional, la tasa de desocupación del trimestre octubre - diciembre 2024 fue 8,8%, lo que representó una disminución de 0,6 puntos porcentuales respecto al trimestre octubre - diciembre 2023 (9,4%). La tasa global de participación fue 64,0%, y la tasa de ocupación 58,4%, en comparación con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

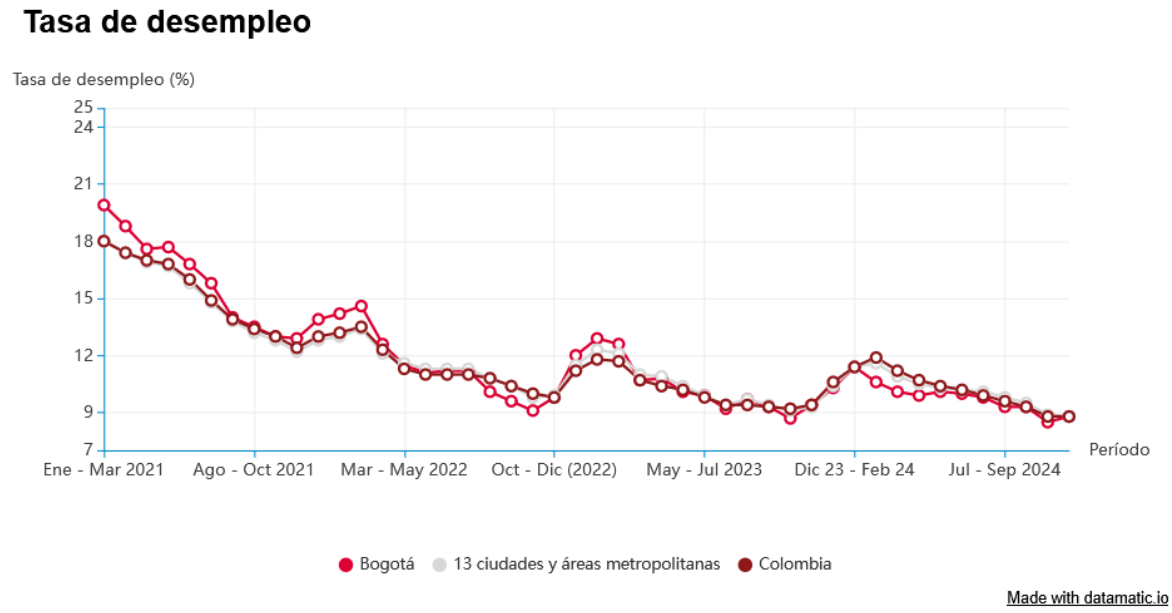
Las ciudades y regiones buscan posicionarse como lugares atractivos por su calidad de vida y las oportunidades que ofrecen a las personas y a las empresas para desarrollar sus capacidades de innovar y generar riqueza. Crean entornos institucionales que promueven la creación y el funcionamiento de las 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

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

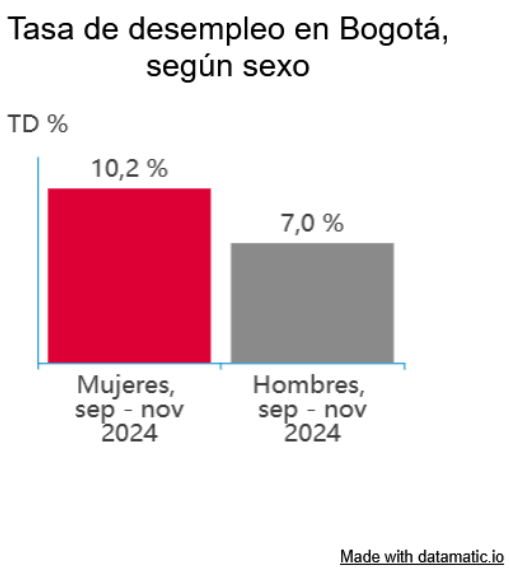


Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH del DANE, diciembre 2024. Publicado el 31 de enero 2025.



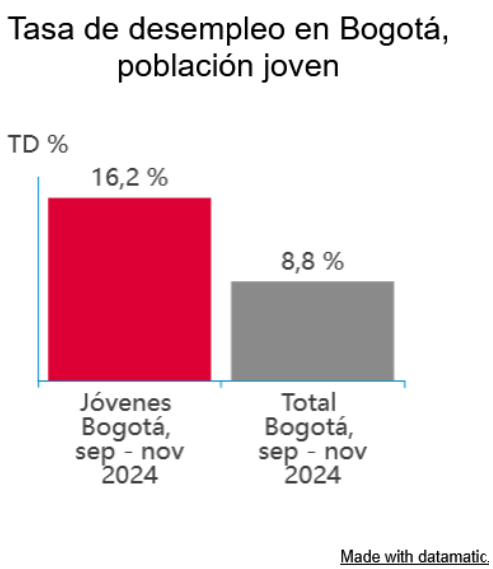
Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

Tasa de desempleo de las mujeres en Bogotá



10,2 %

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



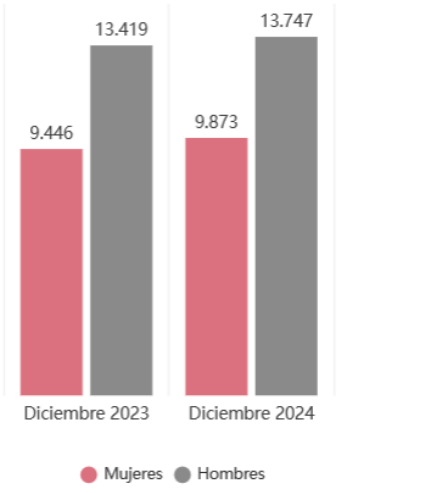
16,2 %

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%).

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

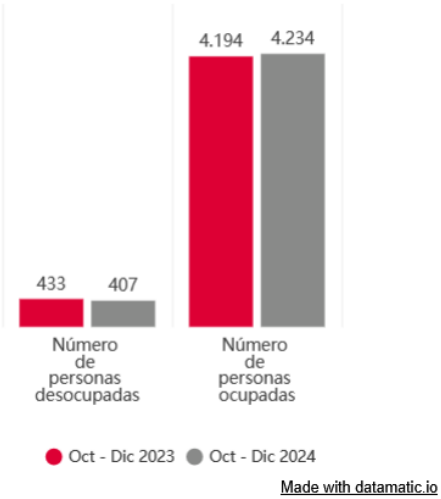
Ocupados en Colombia

Población ocupada, según sexo en diciembre 2024



Desempleo en Bogotá

Número de personas desocupadas y ocupadas en Bogotá



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.

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

Ocupados en Colombia, según ramas de actividad



Ocupados en Bogotá, según ramas de actividad



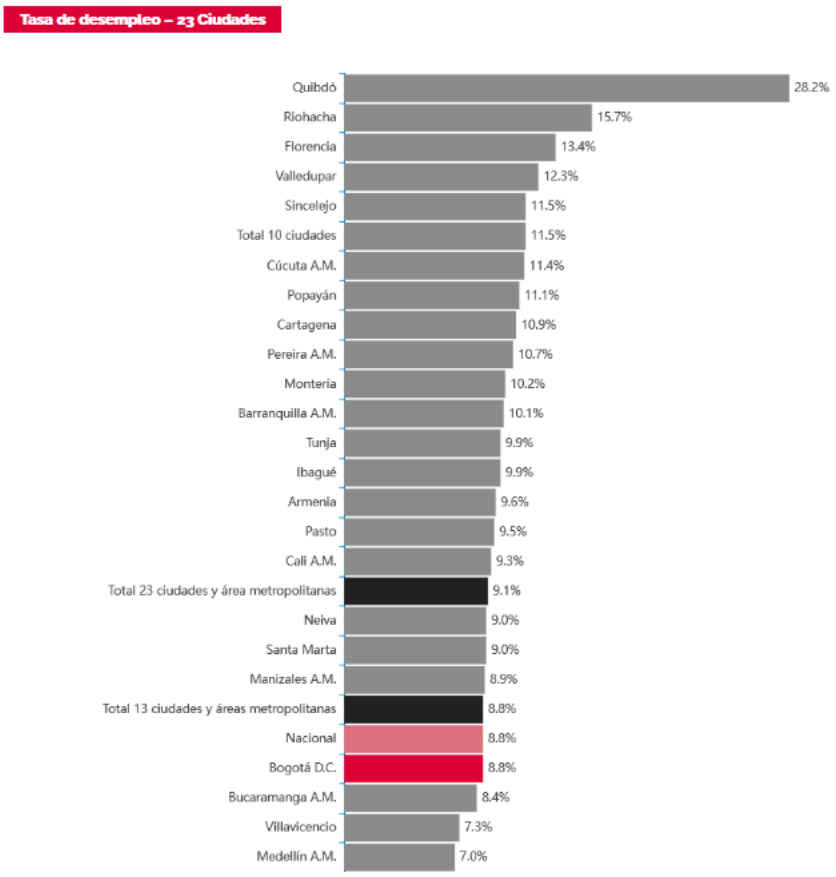
Desempleo en Colombia



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%).

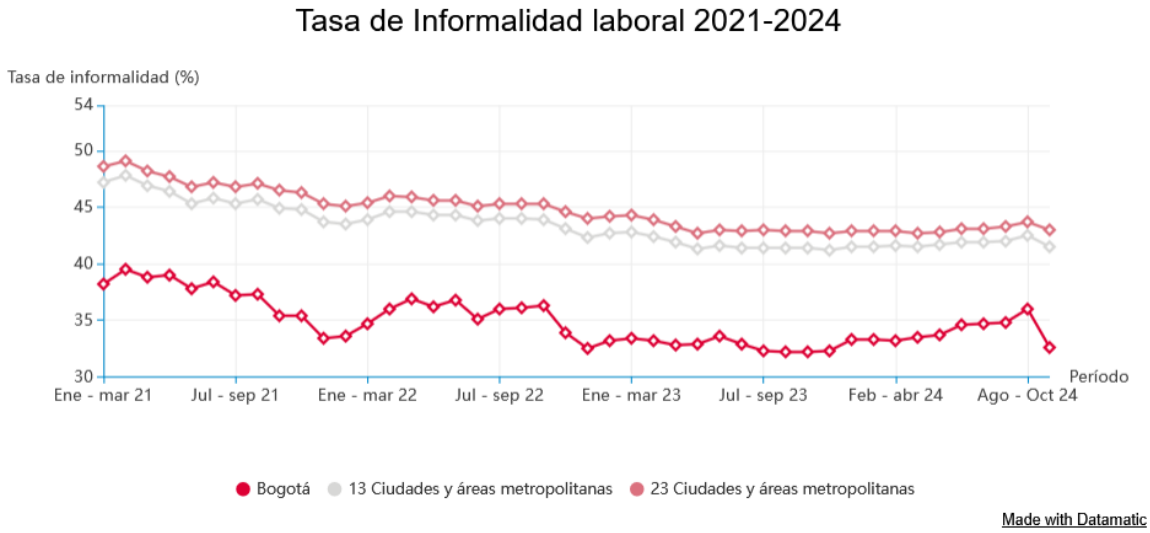
Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



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

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



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).

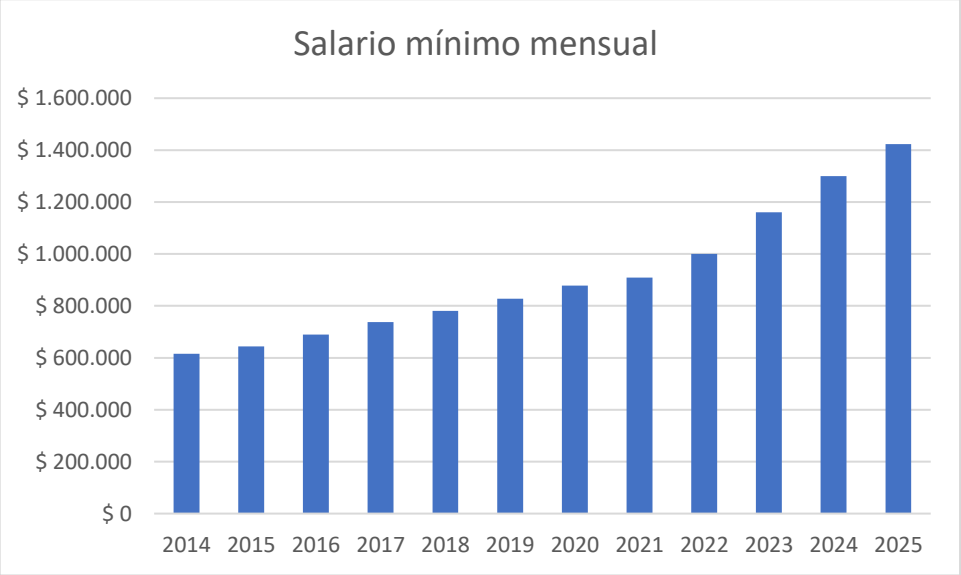
Con el transcurso del tiempo, la finalidad del salario mínimo se ha transformado, y éste ya no se considera simplemente como herramienta de política aplicable de forma selectiva en algunos

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

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.

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

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 papelero 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 papelero, 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)

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

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

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

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:**

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

- 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.

1.1. 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	
43 22 26 00	43	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	22	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	26	Equipo de servicio de red
81 11 18 00	81	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	11	Servicios informáticos	18	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
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 desarrollo del presente proceso, la entidad ha identificado que en el mercado regional y nacional existen empresas, tanto personas naturales como jurídicas, con capacidad técnica y operativa para proveer los bienes y/o servicios requeridos. Estas empresas cuentan con la

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

experiencia necesaria para suministrar el servicio acorde con las características técnicas y normativas exigidas, permitiendo cubrir la necesidad planteada en el presente estudio.

En el mercado existen industrias nacionales con experiencia específica en el objeto del presente contrato, las cuales cumplen con las características de calidad, capacidad técnica y normativa exigida en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015. Esto garantiza la posibilidad de disponer de un número representativo de oferentes que pueden participar activamente en el proceso contractual, asegurando la pluralidad de opciones y fomentando la competitividad en el.

Identificación de posibles oferentes:

A continuación, se presentan las empresas identificadas como posibles oferentes:

NIT	NOMBRE	Mypime
900118918	SAND SYSTEMS SAS	Mypime
901297927	ENERGY 8 NETWORK SAS	No
901094964	SUMINISTRO INGENIERÍA MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN SAS	Mypime
901376200	CAS TECHNOLOGY SAS	Mypime
901229951	TECNITEL COMUNICACIONES DEL SUR PASTO S.A.S	Mypime
9017083961	CONNECTECH TECNOLOGIA Y TELECOMUNICACIONES SAS	Mypime
9005735075	CYS COMUNICACIONES Y SERVICIOS SAS	Mypime
901315420	Cientificas S.A.S.	Mypime
900486933	INFRAESTRUCTURA VIRTUAL SAS	Mypime
818001129	EYS COMPUTADORES S.A.S	Mypime
900461109	INVERSIONES JC & CUESTA S.A.S	Mypime
901315420	Cientificas S.A.S.	Mypime
901512610	SERVIDORES INFORMATICOS TRADE IMPORT SAS	Mypime
900171749	INNATEL S.A.S BIC	Mypime
900954699	INGENIERIA ESPECIALIZADA EN COMUNICACIONES SAS	Mypime
901512610	SERVIDORES INFORMATICOS TRADE IMPORT SAS	Mypime
830016004	REDCOMPUTO LIMITADA	Mypime
800016259	EQUIPOS FERRETERIA SEGURIDAD SAS	Mypime
900821688	SOLUCIONES EN SISTEMAS DE SEGURIDAD ELECTRONICA S.A.S.	Mypime
901238371	Grupo Caf tecnologia Sas	Mypime
900434462	REDNEET SAS	Mypime
900692338	IPv6 TECHNOLOGY S.A.S	Mypime
900175316	PASSWORD CONSULTING SERVICES SAS	Mypime
900238438	GROW DATA S.A.S.	No
900068796	INFOTIC S.A	Mypime
830099750	CGO COLOMBIAN GENERAL OUTSOURCING LTDA	Mypime
830039811	DB SYSTEM S.A.S	Mypime
9004657900	NEPHIX SOLUCIONES INTEGRALES	Mypime
830030718	MERCANET SAS	Mypime
900127417	RealTime Consulting & Services S.A.S.	Mypime

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

Análisis del tamaño de las empresas en el sector de procesos relacionados con "Renovación, instalación y configuración de equipos activos de red, Switches Core y acceso"

El análisis se centrará en determinar el número y porcentaje de empresas participantes en procesos contractuales similares, clasificadas según su tamaño (Mipyme o no Mipyme), tomando como base la tabla anterior. Adicionalmente, se contextualiza el análisis en función del tipo de contrato y el sector tecnológico al que pertenecen las empresas.

Distribución de empresas según tamaño

De las 32 empresas identificadas en los procesos contractuales relacionados con la renovación, instalación y configuración de equipos activos de red:

- **Empresas Mipyme:** 30 empresas (93.75%)
- **Empresas No Mipyme:** 2 empresas (6.25%)

Esto evidencia que el sector está altamente dominado por empresas clasificadas como Mipyme, lo que corresponde a una tendencia común en el sector tecnológico y de telecomunicaciones en Colombia, donde las empresas pequeñas y medianas suelen ser protagonistas de mercados especializados.

Análisis del contexto del tipo de contrato

Los contratos relacionados con la "Renovación, instalación y configuración de equipos activos de red" suelen implicar procesos de alto nivel técnico, como la implementación de redes de comunicación, mantenimiento de infraestructura tecnológica y configuración de hardware especializado. Este tipo de actividades requiere empresas con capacidades técnicas específicas y personal capacitado en soluciones de telecomunicaciones y tecnología de la información. La predominancia de Mipymes en este sector puede explicarse por varios factores:

1. **Especialización técnica:** Muchas empresas pequeñas y medianas en este sector están altamente especializadas en la implementación y soporte de redes, lo que las hace competitivas en procesos que requieren conocimientos específicos.

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

2. **Flexibilidad y adaptabilidad:** Las Mipymes suelen ser más ágiles para adaptarse a los requisitos específicos de los contratos gubernamentales o privados.

3. **Costos competitivos:** Por su estructura, las Mipymes tienden a tener costos operativos más bajos, lo que puede traducirse en ofertas más competitivas en licitaciones.

Por otro lado, el 6.25% restante (2 empresas) corresponde a organizaciones más grandes que no clasifican como Mipyme. Estas empresas tienden a tener ventajas en términos de capacidad financiera, experiencia en contratos de mayor envergadura y acceso a recursos tecnológicos más avanzados. Sin embargo, su participación en estos procesos es significativamente menor, lo que podría indicar que las Mipymes están mejor posicionadas para atender las necesidades específicas de este tipo de contratos.

Conclusiones y observaciones

1. **Dominancia de Mipymes:** La gran mayoría de las empresas participantes (93.75%) son Mipymes, lo que refleja una fuerte participación de estas en el sector tecnológico y de telecomunicaciones, específicamente en proyectos relacionados con redes y equipos activos.

2. **Concentración en servicios especializados:** La naturaleza de los contratos analizados favorece a las empresas con alta especialización técnica, lo que resulta en una mayor participación de Mipymes, que suelen ser más dinámicas y flexibles en estos nichos de mercado.

3. **Relevancia de las Mipymes en el desarrollo tecnológico local:** La alta participación de Mipymes subraya su importancia en el fortalecimiento del sector tecnológico en Colombia, ya que estas empresas no solo generan empleo, sino que también contribuyen a la innovación y al desarrollo de soluciones locales.

Este análisis pone de manifiesto la relevancia de las Mipymes en procesos tecnológicos complejos y refuerza la necesidad de seguir apoyando su crecimiento mediante políticas públicas que promuevan su acceso a licitaciones y contratos en sectores de alta tecnología.

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 un componente esencial que permite a la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) evaluar el comportamiento de las adquisiciones de servicios especializados, como los requeridos en el presente proceso.

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

Este análisis facilita la comprensión de las necesidades específicas de la entidad y permite estructurar un proceso de contratación que cumpla con los principios de eficiencia, transparencia y pluralidad de oferentes.

Para llevar a cabo este análisis, se ha considerado información relevante sobre el mercado, incluyendo la identificación de posibles proponentes y proveedores especializados. Esto garantiza que las decisiones de contratación estén fundamentadas en datos relevantes y en un conocimiento amplio del mercado específico relacionado con los servicios requeridos.

El uso del portal transaccional SECOP II ha sido clave para enriquecer este análisis, al proporcionar acceso a información sobre contrataciones realizadas por otras entidades públicas. Esta herramienta permite identificar buenas prácticas, evaluar los precios promedio del mercado y reconocer posibles proveedores que puedan participar en el presente proceso contractual.

Proceso	Entidad	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor
DESAJTU-MC-046 de 2024	Rama Judicial – Dirección Seccional de Administración Judicial de Tunja	Mínima cuantía	Contratar en nombre de LA NACIÓN - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE TUNJA, la compra DIECINUEVE (11) switches de nueva tecnología, capa 2 y 3 /poe/SFP para los Distritos de Tunja y Santa Rosa de Viterbo.	3 (Días)	100.617.000 COP
MC-CHC-CRNIB-0063-2024	SENA REGIONAL CHOCO Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	Mínima cuantía	Contratar la compra de Access Point y Switches para la modernización de los ambientes de telecomunicaciones y redes, que permitan las practicas con los aprendices del Centro de formación	14 (Días)	130.000.000 COP
MC-QDO-CDTCI-151-2024	SENA REGIONAL QUINDIO Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	Mínima cuantía	Atender la compra de elementos: Access Point y Switches para la modernización de ambientes de telecomunicaciones y redes para las prácticas con los aprendices para el Centro para el Desarrollo Tecnológico de La Construcción Y la Industria, Regional Quindío.	6 (Días)	130.000.000 COP
L.P. 001 DE 2020	AUDITORIA GENERAL DE LA REPUBLICA	Licitación pública	El objeto del contrato que resulte del proceso de selección está relacionado con brindar una solución integral para la implementación del protocolo IPv6 de la infraestructura de red que incluye la compra de Switch LAN y puesta en operación; prestar los servicios para su	75 (Días)	918.085.000 COP

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

Proceso	Entidad	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor
			implementación, instalación, transporte, configuración, pruebas de funcionamiento, mantenimiento y transferencia de conocimiento. Así como la compra de Pool IP y suscripción de la Membresía para la Auditoría General de la Repúbli		
LPIUE002-2021	INSTITUCION UNIVERSITARIA DE ENVIGADO	Licitación pública	Compra, instalación, soporte y mantenimiento por tres (3) años de siete (7) Switches de perímetro para la renovación tecnológica de la base instalada y la adquisición y configuración de un NAC (Network Access Control) para la administración de seguridad de la red LAN de la IUE	3 (Meses)	481.427.000 COP
CEIUE 002-2021	INSTITUCION UNIVERSITARIA DE ENVIGADO	Licitación pública	Compra, instalación, soporte y mantenimiento por tres (3) años de dieciocho (18) Switches de perímetro y cuarenta y dos (42) transceiver module para la renovación tecnológica de la base instalada que a la fecha cuenta con (End of Life) declarado por el fabricante y que no cuentan con soporte extendido	3 (Año(s))	398.935.023 COP
SI 07 DE 2021	SUPERSOCIEDADES	Selección abreviada subasta inversa	Adquisición de la garantía extendida que incluye soporte, mantenimiento y asistencia técnica de fábrica para la solución de equipos Switches Core y Acceso Huawei	20 (Días)	103.192.037,62 COP
SASI-00-007-2019	DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES*	Selección abreviada subasta inversa	Compraventa de Switches POE para la UAE-DIAN a nivel Nacional	3 (Meses)	349.480.164,92 COP
SASI-IDIPRON-2019-0009	INSTITUTO DISTRITAL PARA LA PROTECCIÓN DE LA NIÑEZ Y LA JUVENTUD - IDIPRON*	Selección abreviada subasta inversa	COMPRA DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO, LIBRERÍA PARA COPIAS DE RESPALDO, SERVIDOR Y SWITCH'S LAN PARA EL IDIPRON	4 (Meses)	577.720.649,26 COP
SAMC-099-CENACTELEMATICA-2023	CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE TELEMATICA	Selección abreviada menor cuantía	ADQUISICIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS ACTIVOS SWITCH CORE PARA EL COMANDO DE PERSONAL, SWITCHES PARA EL SISTEMA DE SIMULACIÓN ESACE Y EQUIPOS DE RED DEL BAICC".	1 (Meses)	$ 555.534.460
MVCT-SASIE-0001-2023	MINVIVIENDA	Selección abreviada	Adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de Switches para el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	5 (Meses)	627.200.000 COP

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

Proceso	Entidad	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor
		subasta inversa			
CO 23 DE 2024	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLIN -EDU-	Contratación directa	ADQUISICIÓN Y SOPORTE DE SWICHETS PARA LA RENOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED DE LA EMPRESA DE DESARROLLO URBANO EDU	57 (Días)	471.158.235 COP
FDLK-SASI-010-2023_	ALCALDIA LOCAL DE KENNEDY	Selección abreviada subasta inversa	RENOVACION Y ADQUISICION DE EQUIPOS ACTIVOS (SWITCH, FIREWALL Y ACCES POINT) PARA EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE KENNEDY	2 (Meses)	749.687.000 COP

- **Análisis detallado de los procesos similares de contratación**

Con base en la información de los procesos similares identificados a través del portal transaccional SECOP II, se presenta un análisis de las características comunes y tendencias en la contratación de proyectos relacionados con la adquisición, instalación y configuración de equipos de red, tales como Switches Core, Switches de acceso, Access Points, entre otros. Este análisis busca establecer un panorama detallado de cómo se ejecutan dichos procesos, considerando las variables más relevantes como la modalidad de contratación, plazos, objetos, y presupuestos asignados.

1. Modalidades de contratación empleadas

En los procesos identificados, se evidencian diferentes modalidades de contratación según las características, alcance y complejidad de los proyectos:

1. **Selección abreviada por subasta inversa**: Esta modalidad es la más utilizada en procesos relacionados con la adquisición de equipos de red, representando el 46% del total de los procesos analizados. Su uso se justifica al buscar la mejor oferta económica entre los proponentes que cumplan con los requisitos técnicos mínimos. Ejemplos destacados son:
    - **SI 07 DE 2021 (SUPERSOCIEDADES)**: Adquisición de garantía extendida para Switches Core y acceso.
    - **FDLK-SASI-010-2023 (Alcaldía Local de Kennedy)**: Renovación y adquisición de Switches, Firewalls y Access Points.
    - **SASI-IDIPRON-2019-0009 (IDIPRON)**: Compra de almacenamiento, librerías y Switches LAN.

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

2. **Licitación pública**: La licitación pública se emplea en el 23% de los procesos analizados, especialmente en aquellos de mayor envergadura o con requerimientos más complejos. Esta modalidad permite garantizar la participación de un mayor número de oferentes, promoviendo la transparencia. Ejemplos incluyen:

    - **L.P. 001 DE 2020 (Auditoría General de la República)**: Implementación de IPv6, con presupuesto de $918.085.000 COP.

    - **LPIUE002-2021 (Institución Universitaria de Envigado)**: Compra e instalación de Switches y configuración de un NAC.

3. **Mínima cuantía**: Los procesos de mínima cuantía se observan en proyectos de menor alcance o que requieren tiempos de ejecución más cortos, representando el 23% de los casos. Por ejemplo:

    - **MC-CHC-CRNIB-0063-2024 (SENA Regional Chocó)**: Compra de Access Points y Switches con un presupuesto de $130.000.000 COP.

    - **DESAJTU-MC-046 de 2024 (Rama Judicial - Tunja)**: Compra de 11 Switches de nueva tecnología por $100.617.000 COP.

4. **Contratación directa**: Esta modalidad es menos común y se observa en el 7% de los casos, generalmente cuando el contrato tiene características específicas que justifican la contratación directa. Un ejemplo es:

    - **CO 23 DE 2024 (Empresa de Desarrollo Urbano de Medellín - EDU)**: Adquisición de Switches para renovación de infraestructura con un presupuesto de $471.158.235 COP.

2. Objetos de los contratos

Los objetos de los contratos analizados reflejan una amplia variedad de necesidades relacionadas con infraestructura de red y tecnología. Sin embargo, pueden agruparse en las siguientes categorías principales:

1. **Renovación tecnológica de infraestructura de red**: Este es el objetivo más común y se observa en procesos como:

    - **FDLK-SASI-010-2023 (Alcaldía Local de Kennedy)**: Renovación y adquisición de Switches, Firewalls y Access Points.

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

- **CO 23 DE 2024 (EDU)**: Adquisición y soporte de Switches para infraestructura de red.

2. **Modernización de ambientes de telecomunicaciones**: Contratos enfocados en mejorar los espacios de formación o trabajo mediante la adquisición de equipos de red, como:

   - **MC-CHC-CRNIB-0063-2024 (SENA Chocó)**: Compra de Access Points y Switches para ambientes de aprendizaje.

   - **MC-QDO-CDTCI-151-2024 (SENA Quindío)**: Compra de equipos para prácticas en telecomunicaciones.

3. **Implementación de nuevas tecnologías y soporte**: Algunos procesos incluyen no solo la adquisición de equipos, sino también servicios de instalación, configuración y soporte, como:

   - **L.P. 001 DE 2020 (Auditoría General de la República)**: Implementación del protocolo IPv6, adquisición de Switches y transferencia de conocimiento.

   - **LPIUE002-2021 (Institución Universitaria de Envigado)**: Configuración de un NAC para la administración de seguridad de la red.

3. Plazos de ejecución

Los plazos de ejecución varían ampliamente dependiendo del alcance del proyecto y la modalidad de contratación. Los tiempos más comunes son:

1. **Corto plazo (1-30 días)**: Observado en procesos de mínima cuantía que requieren una rápida ejecución, como:

   - **DESAJTU-MC-046 de 2024 (Rama Judicial - Tunja)**: Tres días para la compra de 11 Switches.

   - **SI 07 DE 2021 (SUPERSOCIEDADES)**: Veinte días para adquirir soporte y mantenimiento.

2. **Mediano plazo (1-6 meses)**: Común en procesos de selección abreviada, licitación pública y contratación directa. Ejemplos incluyen:

   - **SASI-IDIPRON-2019-0009 (IDIPRON)**: Cuatro meses para la compra e instalación de equipos.

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

- **FDLK-SASI-010-2023 (Alcaldía Local de Kennedy)**: Dos meses para renovación tecnológica.

3. **Largo plazo (más de 6 meses)**: Asociado a proyectos más complejos o aquellos que incluyen soporte prolongado, como:

   - **CEIUE 002-2021 (Envigado)**: Tres años de soporte, mantenimiento y configuración de Switches.

4. Presupuestos asignados

Los presupuestos de los procesos varían significativamente según el alcance y la complejidad:

1. **Procesos de bajo presupuesto (< $150.000.000 COP)**: Generalmente asociados a mínima cuantía, como:

   - **DESAJTU-MC-046 de 2024 (Rama Judicial - Tunja)**: $100.617.000 COP.
   - **MC-QDO-CDTCI-151-2024 (SENA Quindío)**: $130.000.000 COP.

2. **Procesos intermedios ($150.000.000 - $500.000.000 COP)**: Incluyen proyectos de mayor alcance, como:

   - **LPIUE002-2021 (Envigado)**: $481.427.000 COP.
   - **SAMC-099-CENACTELEMÁTICA-2023**: $555.534.460 COP.

3. **Procesos de alto presupuesto (> $500.000.000 COP)**: Asociados a licitaciones públicas y selección abreviada para proyectos complejos, como:

   - **L.P. 001 DE 2020 (Auditoría General)**: $918.085.000 COP.
   - **FDLK-SASI-010-2023 (Kennedy)**: $749.687.000 COP.

Comparación con el proceso actual

Al comparar el proceso actual con los analizados, se destacan las siguientes observaciones:

1. **Modalidad**: La selección abreviada por subasta inversa de este proceso es consistente con la mayoría de los procesos similares de gran envergadura.

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

2. **Objeto**: El enfoque del proceso actual en Switches Core y acceso es más específico que otros procesos que incluyen Firewalls, Access Points o soluciones integrales.

3. **Plazo**: El plazo de 4 meses está dentro del rango de mediano plazo, similar a otros procesos de alcance intermedio o alto.

4. **Presupuesto**: Con **$1.293.968.916 COP**, el proceso actual tiene un presupuesto significativamente mayor que la mayoría, sugiriendo un alcance amplio y tecnología avanzada.

En conclusión, el proceso actual refleja una tendencia en el sector público hacia la especialización y modernización tecnológica, con un enfoque en proyectos de alta complejidad y presupuestos elevados.

CONTRATACIONES ANTERIORES DE LA UAECD:

En este aspecto, se manifiesta que **la UAECD** no cuenta con antecedentes recientes de contrataciones específicas relacionadas con la adquisición de equipos y tecnología para la infraestructura de red, como Switches Core y de acceso, lo que refleja la naturaleza estratégica y excepcional de este tipo de adquisición. Este hecho puede ser explicado por la longevidad de los equipos tecnológicos que conforman la infraestructura base de la entidad, los cuales tienen tiempos de vida útiles relativamente largos y no requieren reemplazos frecuentes.

Contexto de la ausencia de antecedentes

La contratación de equipos de red como Switches Core y de acceso, típicamente, no es recurrente en entidades cuyo foco principal no es la gestión de infraestructura tecnológica, sino que operan con sistemas legados que son reemplazados únicamente cuando alcanzan su obsolescencia técnica o cuando ya no soportan las necesidades operativas. Este es el caso de la UAECD, donde los equipos actuales han cumplido con su propósito durante un tiempo prolongado, y la actualización de estos elementos se convierte en una necesidad estratégica para garantizar la continuidad y eficiencia de las operaciones de la entidad.

Por lo general, este tipo de contrataciones responde a procesos de modernización que buscan garantizar la estabilidad, seguridad y escalabilidad de los sistemas de red, especialmente en entidades como la UAECD donde la tecnología subyace como soporte crítico para el cumplimiento de su misión institucional.

Tendencias generales en contrataciones relacionadas

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

Si bien la UAECD no tiene antecedentes recientes, en procesos similares realizados por otras entidades públicas, se observa que la adquisición de equipos de red se lleva a cabo principalmente bajo modalidades de selección abreviada por subasta inversa o licitación pública, dependiendo del alcance y la complejidad del proyecto. Por ejemplo:

1. **Frecuencia de adquisiciones:** La adquisición de equipos de red suele llevarse a cabo de manera puntual en entidades que priorizan la estabilidad a largo plazo de su infraestructura tecnológica. Procesos como el de **la Dirección Seccional de Administración Judicial de Tunja (DESAJTU-MC-046 de 2024)**, que contrató 11 Switches en un proceso de mínima cuantía, muestran cómo las instituciones adquieren estos equipos en respuestas específicas a necesidades técnicas o de actualización.

2. **Modalidades de contratación:** Modalidades como la **selección abreviada por subasta inversa** son predominantes, ya que permiten obtener la mejor oferta económica cumpliendo con los requerimientos técnicos. Ejemplos incluyen:

    - **IDIPRON (SASI-IDIPRON-2019-0009):** Compra de Switches LAN y otros equipos con un presupuesto de $577.720.649 COP.

    - **Ministerio de Vivienda (MVCT-SASIE-0001-2023):** Adquisición y configuración de Switches con un presupuesto de $627.200.000 COP.

3. **Plazos y presupuestos:** En procesos similares, los plazos de ejecución suelen oscilar entre 1 y 6 meses, dependiendo del alcance. Los presupuestos varían ampliamente, desde procesos pequeños, como el del **SENA Regional Quindío (MC-QDO-CDTCI-151-2024)** con $130.000.000 COP, hasta proyectos más complejos como el de la **Auditoría General de la República (L.P. 001 de 2020)**, que incluyó la implementación de IPv6 con un presupuesto de $918.085.000 COP.

Conclusión:

La ausencia de antecedentes recientes por parte de la UAECD no es atípica en el contexto de entidades públicas con requerimientos tecnológicos estratégicos. Este tipo de contrataciones suele surgir como una respuesta a la obsolescencia de los equipos existentes o a la necesidad de modernizar la infraestructura tecnológica para cumplir con las demandas operativas actuales y futuras. Dado que los equipos de red tienen una vida útil prolongada y están diseñados para soportar cargas críticas durante largos periodos, la necesidad de renovación tiende a ser infrecuente.

La contratación actual de la UAECD, por lo tanto, puede ser vista como un esfuerzo puntual y estratégico para garantizar el soporte tecnológico de las operaciones de la entidad,

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

alineándose con las mejores prácticas observadas en procesos similares de otras entidades públicas.

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

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

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

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

(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

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

Sector	Microempresa	Pequeña Empresa	Mediana Empresa	Gran Empresa
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”.*

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

"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 sobre la Aplicación del Decreto 332 de 2020

Luego de realizar un análisis exhaustivo sobre el Decreto 332 de 2020, "Por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital", y su posible aplicación en el presente proceso de contratación relacionado con la renovación, instalación y configuración de equipos activos de red, Switches Core y de acceso, se concluye que este Decreto no resulta aplicable en este caso específico. A continuación, se presentan los argumentos que sustentan esta conclusión, contextualizados en el marco de este tipo de contratos.

1. Naturaleza Técnica y Especializada del Objeto Contractual

El objeto del contrato actual se centra exclusivamente en la adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de equipos tecnológicos de alta especificidad, como los Switches Core y de acceso. Este tipo de contrataciones se caracterizan por su alto componente técnico y por requerir tecnologías avanzadas que cumplan estrictos estándares de calidad, escalabilidad y seguridad. En este contexto, los aspectos relacionados con la composición de la fuerza laboral en términos de género no tienen relevancia directa en el cumplimiento de los objetivos del contrato.

Además, este tipo de procesos exige que los proponentes cumplan con criterios técnicos estrictos relacionados con:

- La capacidad técnica para instalar y configurar equipos de red críticos.
- La experiencia previa en proyectos similares, lo cual es esencial para garantizar la estabilidad y el rendimiento de la infraestructura tecnológica de la entidad.
- El cumplimiento de normativas técnicas y de ciberseguridad, que aseguren la protección de los datos y el funcionamiento continuo de las redes.

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

Dado lo anterior, la selección de proveedores se fundamenta en criterios técnicos y operativos, sin que el género de los empleados tenga incidencia en la calidad, seguridad o el resultado esperado del contrato.

2. Autonomía del Contratista para Gestionar su Equipo de Trabajo

El Decreto 332 contempla medidas afirmativas para garantizar la vinculación de un porcentaje mínimo de mujeres en la ejecución de contratos, lo cual es una política importante para fomentar la equidad de género en el ámbito laboral. Sin embargo, en este caso particular, el objeto contractual y el mercado especializado en el que se desarrolla no permiten una aplicación directa de estas medidas, debido a las siguientes razones:

- Autonomía del contratista: En procesos de adquisición y configuración de equipos tecnológicos, los proponentes cuentan con la autonomía para estructurar sus equipos de trabajo de acuerdo con sus capacidades internas, experiencia técnica y disponibilidad de personal.

- Impacto en la competitividad: La imposición de requisitos adicionales relacionados con la composición del equipo de trabajo podría restringir la participación de empresas altamente calificadas que ya cuentan con equipos especializados consolidados. Esto afectaría la competitividad del proceso y podría reducir el número de oferentes, limitando la selección de la propuesta más técnica y económicamente favorable.

- Prioridad en la calidad técnica: En este tipo de contratos, la prioridad es garantizar que el contratista seleccionado cumpla con los más altos estándares de calidad técnica y operativa, sin que la composición de género del equipo tenga un impacto directo en el cumplimiento de los objetivos del contrato.

3. Particularidades del Mercado Tecnológico

El mercado de contratación de servicios tecnológicos, especialmente aquellos relacionados con la adquisición y configuración de equipos de red, tiene características específicas que limitan la aplicación de medidas afirmativas como las contempladas en el Decreto 332:

- Dominancia de empresas especializadas: Este sector está compuesto principalmente por empresas que operan bajo estrictos estándares técnicos y normativos. Sus equipos de trabajo suelen estar integrados por personal altamente capacitado en áreas técnicas específicas, como redes, telecomunicaciones y ciberseguridad, donde la composición de género depende más de la disponibilidad de perfiles especializados que de políticas afirmativas.

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

- Foco en la experiencia y la capacidad técnica: La contratación de estos servicios se fundamenta en criterios meritocráticos, priorizando la experiencia comprobada y la capacidad técnica de los proveedores para garantizar la eficiencia y seguridad de las soluciones contratadas.

4. Impacto en la Competitividad del Proceso

La aplicación de los lineamientos del Decreto 332 podría tener un impacto negativo en la competitividad del proceso actual debido a las siguientes razones:

- Limitación de oferentes calificados: Muchas empresas especializadas en el sector tecnológico ya cuentan con equipos consolidados y podrían no cumplir con los porcentajes de vinculación de mujeres exigidos por el Decreto. Esto reduciría el número de propuestas calificadas, afectando la competitividad del proceso y limitando la posibilidad de seleccionar la mejor oferta técnica y económica.

- Desbalance en el enfoque del contrato: Incorporar requisitos adicionales relacionados con la composición de género podría desviar el enfoque del proceso hacia aspectos no esenciales, comprometiendo la calidad del servicio y la eficiencia operativa.

Conclusión Final

En el contexto del proceso actual de contratación, relacionado con la renovación, instalación y configuración de equipos activos de red, la aplicación del Decreto 332 de 2020 no resulta pertinente. La naturaleza técnica del contrato, la autonomía del contratista en la gestión de su personal y las particularidades del mercado tecnológico justifican esta conclusión. Este tipo de contrataciones requieren un enfoque prioritario en la capacidad técnica, la experiencia comprobada y el cumplimiento de estándares normativos, factores que son esenciales para garantizar la calidad, eficiencia y seguridad de la infraestructura tecnológica de la UAECD.

La inclusión de medidas afirmativas relacionadas con la composición de género podría afectar la competitividad del proceso y desviar el enfoque de los objetivos principales del contrato, comprometiendo la selección de los proveedores más calificados. Por tanto, la decisión de no aplicar el Decreto garantiza que el proceso de contratación se alinee con los principios de eficiencia, transparencia y cumplimiento de los objetivos estratégicos de la entidad.

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

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

a las medidas adoptadas por el Decreto Distrital 380 de 2015 el cual reglamentó la Política Publica 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 abraca 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 sobre la Aplicación de la Directiva Distrital No. 001 de 2011

Luego de analizar el objeto del presente proceso, que se centra en la "renovación, instalación y configuración de equipos activos de red, Switches Core y de acceso", se concluye que la aplicación de la **Directiva Distrital No. 001 de 2011**, modificada por la Directiva Distrital No. 18 de 2011, **no resulta aplicable en este caso específico**. A continuación, se presentan los argumentos que sustentan esta conclusión, fundamentados en el contexto técnico y especializado de este tipo de contratación.

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

1. Naturaleza Técnica y Especializada del Objeto Contractual

El objeto del presente contrato tiene un carácter altamente técnico y especializado, enfocado en la adquisición e instalación de equipos fundamentales para la operación tecnológica de la entidad, como los Switches Core y de acceso. Estos equipos son esenciales para garantizar la conectividad, escalabilidad y seguridad de la red institucional. Este tipo de contratos requiere estrictos estándares técnicos que incluyen:

- Capacidad técnica comprobada para la configuración y puesta en funcionamiento de equipos activos de red.
- Experiencia previa en proyectos similares, asegurando la compatibilidad y el rendimiento óptimo de los sistemas adquiridos.
- Cumplimiento de normativas técnicas específicas, relacionadas con la seguridad informática y la protección de la infraestructura tecnológica.

El enfoque de este tipo de contrataciones está centrado en seleccionar al proveedor con mayor capacidad técnica y operativa, lo cual resulta determinante para la ejecución exitosa del contrato. Por esta razón, la inclusión de medidas relacionadas con la vinculación de población vulnerable, como lo establece la Directiva Distrital No. 001 de 2011, no tiene una relación directa con los objetivos del contrato ni con su calidad técnica.

2. Autonomía en la Gestión del Recurso Humano

En este tipo de procesos, los contratistas cuentan con plena autonomía para estructurar sus equipos de trabajo de acuerdo con los perfiles técnicos requeridos para cumplir con los estándares del contrato. Esto incluye la selección de personal especializado en áreas como redes y telecomunicaciones, quienes deben poseer certificaciones específicas y experiencia en el manejo de equipos de alta tecnología. La imposición de medidas adicionales, como la obligatoriedad de contratar población vulnerable, podría generar los siguientes impactos negativos:

- Restricción en la participación de proveedores especializados, particularmente aquellos que ya cuentan con equipos de trabajo consolidados capaces de cumplir con las exigencias técnicas del contrato.
- Pérdida de competitividad en el proceso, al limitar la participación de oferentes altamente calificados que podrían no cumplir con las medidas de inclusión social.

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

- Compromiso de la eficiencia operativa del contrato, ya que la incorporación de personal no especializado podría afectar el cumplimiento de los objetivos técnicos y normativos del proyecto.

En este contexto, la ejecución de este tipo de contratos depende exclusivamente de la capacidad técnica del oferente y no de su estructura socioeconómica interna, lo que justifica la no aplicación de la directiva en este caso.

3. Enfoque en Competitividad y Calidad del Servicio

Los criterios de selección y evaluación en procesos como el actual se fundamentan en principios de competitividad y calidad técnica, donde se priorizan aspectos como:

- Infraestructura y metodologías certificadas por parte del proveedor.
- Experiencia comprobada en la ejecución de proyectos similares.
- Cumplimiento de normativas relacionadas con la seguridad informática y la correcta instalación de equipos de red.

Incorporar requisitos adicionales relacionados con la vinculación de población vulnerable podría desviar el enfoque del proceso hacia criterios que no son esenciales para la naturaleza técnica del contrato. Esto podría comprometer la calidad del servicio al priorizar aspectos que no están directamente relacionados con los objetivos estratégicos del proyecto.

4. Impacto en la Eficiencia del Proceso

La ejecución efectiva de este tipo de contratos requiere garantizar la selección de un proveedor que cumpla con los más altos estándares técnicos y normativos. Imponer requisitos adicionales, como los establecidos en la Directiva Distrital No. 001 de 2011, podría tener un impacto negativo en los siguientes aspectos:

- Reducción de la competitividad: Al limitar la participación de proveedores especializados, se disminuye el número de propuestas calificadas, lo que podría afectar tanto la calidad como los costos del servicio.
- Dificultades en la selección del mejor proveedor: La aplicación de medidas de inclusión podría excluir a potenciales oferentes que cumplen con los criterios técnicos pero que no cuentan con las condiciones exigidas por la Directiva.

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

- Impacto en los tiempos de ejecución: La incorporación de requisitos adicionales podría generar retrasos en la adjudicación o afectar la capacidad operativa del contratista para cumplir con los plazos establecidos.

En este contexto, la prioridad del proceso debe centrarse en garantizar la calidad técnica y operativa del servicio contratado, asegurando que se cumplan los objetivos estratégicos de la UAECD.

Conclusión Final

En el marco del presente proceso de contratación, orientado hacia la renovación, instalación y configuración de equipos activos de red, **la aplicación de la Directiva Distrital No. 001 de 2011 no resulta pertinente**. La naturaleza técnica del objeto contractual, la autonomía del contratista en la gestión de su equipo de trabajo, y la necesidad de mantener criterios estrictamente técnicos en la selección de proveedores justifican esta conclusión.

En este tipo de procesos, el enfoque debe mantenerse en garantizar la competitividad y la calidad del servicio mediante la evaluación de criterios meritocráticos, como la experiencia técnica comprobada, el cumplimiento normativo y la capacidad operativa del proveedor. Este enfoque asegura que las decisiones de contratación se alineen con los principios de eficiencia, transparencia y cumplimiento de los objetivos institucionales de la UAECD

METODOLOGÍA PARA ESTABLECER EL PRESUPUESTO

El presupuesto oficial del proceso de contratación fue establecido mediante una metodología técnica y estructurada, diseñada para garantizar la transparencia y precisión en la estimación de costos. Este enfoque se fundamentó en la recolección, análisis y tratamiento estadístico de cotizaciones proporcionadas por oferentes calificados del sector. A continuación, se detalla el procedimiento:

1. Proceso de recolección de cotizaciones

Para determinar el presupuesto, la entidad utilizó dos mecanismos complementarios para la recolección de precios de mercado:

1. **Evento de Cotización en el SECOP II:**

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



- La entidad convocó a **2.642 empresas del sector** mediante el evento identificado con el número **id.CO1.BDOS.7594930** en el portal transaccional SECOP II.
- Este evento fue configurado con los ítems del proceso y los precios unitarios de referencia, permitiendo a los proveedores interesados presentar sus propuestas económicas.
- **Resultado:** No se obtuvo ninguna cotización a través de este mecanismo, lo que llevó a la entidad a complementar la recolección de precios mediante un sondeo directo.

2. **Sondeo Directo con Empresas del Sector:**

- Adicionalmente, el equipo estructurador realizó un sondeo de mercado directo, logrando obtener cotizaciones de seis empresas representativas del sector:
  - Datasec S.A.S.
  - Gamma Ingenieros S.A.S.
  - WEXLER SAS.
  - GREEN SERVICES AND SOLUTIONS S.A.S.
  - HEIMCORE SAS.
  - LATTITUDE CORP SAS.

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

- Estas cotizaciones reflejan las condiciones actuales del mercado y fueron utilizadas como base para el análisis estadístico.

			Datasec S.A.S.	Gamma Ingenieros S.A.S	WEXLER SAS	GREEN SERVICES AND SOLUTIONS S.A.S.	HEIMCORE SAS	LATTITUDE CORP SAS
Ítem	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	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	Adquisición de cuatro (4) Switches de core (Hardware y Software)	Unidad	$ 158.455.513	$ 156.394.845	$ 157.504.385	$ 110.000.000	$ 140.467.605	$ 226.897.213
2	Adquisición de once (11) Switches de acceso (Hardware y Software)	Unidad	$ 31.157.708	$ 32.498.350	$ 31.595.898	$ 40.000.000	$ 26.667.636	$ 34.240.458
3	Garantía y soporte directo ante el fabricante por tres (3) años para los (4) Switches de core	Año	$ 49.738.117	$ 49.344.310	$ 48.405.950	$ 35.000.000	$ 53.870.816	$ 81.046.838
4	Garantía y soporte directo ante el fabricante por tres (3) años para los (11) Switches de acceso	Año	$ 38.507.883	$ 38.630.490	$ 38.505.950	$ 25.000.000	$ 56.796.020	$ 46.475.430
5	Servicios de instalación, configuración y puesta en operación de los quince (15) Switches en la infraestructura de la UAECD	Servicio	$ 57.406.694	$ 57.403.949	$ 58.349.873	$ 145.000.000	$ 38.510.452	$ 53.597.671

Adicionalmente, el equipo estructurador realizó un sondeo de mercado directo, logrando obtener cotizaciones de seis empresas representativas del sector:

- **Datasec S.A.S.**
- **Gamma Ingenieros S.A.S.**
- **WEXLER S.A.S.**
- **Green Services and Solutions S.A.S.**
- **Heimcore S.A.S.**
- **Lattitude Corp S.A.S.**

Estas cotizaciones reflejan las condiciones actuales del mercado y fueron utilizadas como base para el análisis estadístico. En el marco de este ejercicio, se identificó que varias de las cotizaciones inicialmente presentadas databan de fechas previas al 22 de febrero de 2025, por lo cual el equipo estructurador solicitó aclaraciones a las empresas **Datasec S.A.S.**, **Gamma Ingenieros S.A.S.**, **Heimcore S.A.S.** y **Lattitude Corp S.A.S.**. El objetivo de esta

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

solicitud fue confirmar si en sus propuestas económicas habían incluido el **impuesto de timbre**, conforme al Decreto 175 de 2025.

Las respuestas recibidas fueron las siguientes:

- **Datasec S.A.S.**: Confirmó que el impuesto de timbre ya estaba incluido en la cotización original presentada.
- **Gamma Ingenieros S.A.S.**: Confirmó que su cotización ya incorporaba el impuesto de timbre.
- **Heimcore S.A.S.**: Confirmó que su cotización también consideraba el impuesto de timbre.
- **Lattitude Corp S.A.S.**: Ajustó su cotización y remitió una nueva propuesta económica que incluyó explícitamente el impuesto de timbre.

Tanto las aclaraciones recibidas como la nueva cotización ajustada por parte de **Lattitude Corp S.A.S.** fueron debidamente cargadas en la plataforma para consulta y verificación. Este proceso aseguró que todas las ofertas evaluadas cumplieran con los requisitos legales y fiscales vigentes, garantizando la transparencia y la adecuación del análisis al marco normativo aplicable.

La base de precios para el análisis queda establecida de la siguiente manera:

			Datasec S.A.S.	Gamma Ingenieros S.A.S	WEXLER SAS	GREEN SERVICES AND SOLUTIONS S.A.S.	HEIMCORE SAS	LATTITUDE CORP SAS
Ítem	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	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	Adquisición de cuatro (4) Switches de core (Hardware y Software)	Unidad	$ 158.455.513	$ 156.394.845	$ 157.504.385	$ 110.000.000	$ 140.467.605	$ 230.410.406
2	Adquisición de once (11) Switches de acceso (Hardware y Software)	Unidad	$ 31.157.708	$ 32.498.350	$ 31.595.898	$ 40.000.000	$ 26.667.636	$ 34.774.745
3	Garantía y soporte directo ante el fabricante por tres (3) años para los (4) Switches de core	Año	$ 49.738.117	$ 49.344.310	$ 48.405.950	$ 35.000.000	$ 53.870.816	$ 82.296.870
4	Garantía y soporte directo ante el fabricante por tres (3) años para los (11) Switches de acceso	Año	$ 38.507.883	$ 38.630.490	$ 38.505.950	$ 25.000.000	$ 56.796.020	$ 47.177.734
5	Servicios de instalación, configuración y puesta en operación de los quince (15) Switches en la infraestructura de la UAECD	Servicio	$ 57.406.694	$ 57.403.949	$ 58.349.873	$ 145.000.000	$ 38.510.452	$ 54.441.334

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

2. Metodología de análisis estadístico

Interpretación de los indicadores:

- **Coeficiente de Variación (CV):**
  - Indica la dispersión relativa en relación con la media. En este caso:
    - CV ≤ 30%: Baja dispersión.
    - 30% < CV ≤ 60%: Moderada dispersión.
    - CV > 60%: Alta dispersión.
  - Un CV más alto refleja mayor variabilidad en los precios obtenidos.
- **Coeficiente de Asimetría (CA):**
  - Mide el sesgo de los datos respecto a la simetría. Un **CA positivo** indica una cola hacia valores altos (precios elevados), mientras que un **CA cercano a 0** indica ausencia de valores extremos significativos.

Ítem	DESCRIPCIÓN	Menor Valor	Promedio	Media Geométrica	Media Armónica	Desv. Est.	CV	CA	Métrica
1	Adquisición de cuatro (4) Switches de core (Hardware y Software)	$ 110.000.000	$ 158.872.126	$ 155.053.735	$ 151.499.497	$ 39.631.093	25%	1,0	Media Armónica
2	Adquisición de once (11) Switches de acceso (Hardware y Software)	$ 26.667.636	$ 32.782.389	$ 32.538.260	$ 32.297.934	$ 4.417.728	13%	1,0	Media Geométrica
3	Garantía y soporte directo ante el fabricante por tres (3) años para los (4) Switches de core	$ 35.000.000	$ 53.109.344	$ 51.397.068	$ 49.869.024	$ 15.672.284	30%	1,0	Media Armónica
4	Garantía y soporte directo ante el fabricante por tres (3) años para los (11) Switches de acceso	$ 25.000.000	$ 40.769.679	$ 39.567.060	$ 38.307.249	$ 10.596.281	26%	0,0	Promedio
5	Servicios de instalación, configuración y puesta en operación de los quince (15) Switches en la infraestructura de la UAECD	$ 38.510.452	$ 68.518.717	$ 62.297.402	$ 58.133.959	$ 38.205.957	56%	2,0	Media Armónica

3. Análisis y selección de métricas estadísticas

Con base en el análisis conjunto del **Coeficiente de Variación (CV)** y el **Coeficiente de Asimetría (CA)**, se seleccionaron las métricas más representativas para calcular el presupuesto oficial. Los valores promedio obtenidos fueron **CV = 30%** y **CA = 1**, lo que indica lo siguiente:

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

- **El CV del 30%** refleja una dispersión significativa en los precios, lo que sugiere que los valores están distribuidos de manera amplia alrededor de la media.

- **El CA de 1** indica la presencia de datos atípicos, con una asimetría positiva o "cola hacia la derecha", es decir, hacia los precios más altos.

Dado este comportamiento de los datos, se seleccionó la **media armónica** como la métrica estadística más adecuada para calcular el presupuesto oficial. A continuación, se justifican los criterios técnicos que respaldan esta decisión:

Criterios de selección:

La selección del método más adecuado para determinar el valor de referencia (promedio, media geométrica o media armónica) se realizó con base en un análisis conjunto de las métricas del *Coeficiente de Variación (CV)* y el *Coeficiente de Asimetría (CA)*. Este enfoque permitió identificar las características particulares de cada conjunto de datos y, en consecuencia, establecer el criterio más apropiado para cada caso. A continuación, se detalla el razonamiento aplicado a los distintos ítems analizados:

1. **Ítem 1: Media armónica** Para este caso, se determinó que la media armónica era la medida más adecuada debido a que el CV presenta un valor relativamente alto, lo que indica una mayor dispersión en los datos. Además, el CA sugiere la presencia de valores atípicos hacia los rangos altos, lo que hace que este método sea más robusto frente a dichas anomalías.

2. **Ítem 2: Media geométrica** En este caso, se optó por la media geométrica como método de selección. Esto se debe a que el CV es relativamente bajo, reflejando una menor variabilidad en los datos. Sin embargo, el CA indica la presencia de algún valor atípico alto, lo que hace que la media geométrica sea una opción adecuada para mitigar su impacto.

3. **Ítem 3: Media armónica** Similar al ítem 1, se seleccionó la media armónica porque el CV presenta un valor elevado, lo que denota una alta dispersión en los datos. El CA, además, confirma la existencia de valores atípicos hacia los rangos altos, lo que refuerza esta elección.

4. **Ítem 4: Promedio** En este caso, el promedio fue seleccionado como el método más adecuado. Aunque el CV es relativamente alto, lo que refleja cierta variabilidad en los datos, el CA no indica la presencia de valores atípicos altos. Esto sugiere que los datos no presentan fuertes sesgos, lo que permite el uso del promedio con confianza.

5. **Ítem 5: Media geométrica** Para este ítem, se eligió la media geométrica debido a que el CV es relativamente bajo, indicando una menor dispersión en los datos. Sin embargo, el

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

CA señala la presencia de ciertos valores atípicos altos, lo que hace que la media geométrica sea una herramienta eficaz para evitar que estos extremos distorsionen los resultados.

Este análisis detallado refleja un enfoque metodológico riguroso, donde el criterio de selección se fundamenta en las características específicas de las métricas del CV y el CA, permitiendo obtener resultados más precisos y representativos para cada conjunto de datos.

- **4. Resultados finales y presupuesto oficial**

Tras la aplicación de las métricas seleccionadas, el presupuesto estimado es el siguiente:

Ítem	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	Precio Unitario de REFERENCIA IVA Incluido	CANT.	Precio Unitario de REFERENCIA IVA Incluido
1	Adquisición de cuatro (4) Switches de core (Hardware y Software)	Unidad	$ 151.499.497	4	$ 605.997.988
2	Adquisición de once (11) Switches de acceso (Hardware y Software)	Unidad	$ 32.538.260	11	$ 357.920.860
3	Garantía y soporte directo ante el fabricante por tres (3) años para los (4) Switches de core	Año	$ 49.869.024	3	$ 149.607.072
4	Garantía y soporte directo ante el fabricante por tres (3) años para los (11) Switches de acceso	Año	$ 40.769.679	3	$ 122.309.037
5	Servicios de instalación, configuración y puesta en operación de los quince (15) Switches en la infraestructura de la UAECD	Servicio	$ 58.133.959	1	$ 58.133.959
				Presupuesto Estimado	$ 1.293.968.916

Presupuesto total estimado:

MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS DIECISEIS PESOS ($1.293.968.916) M/cte., incluyendo IVA y todos los costos asociados.

Conclusión

El presupuesto oficial fue elaborado con una metodología técnica y estructurada, que garantiza la transparencia y precisión en la estimación de costos. La selección de métricas estadísticas (media geométrica o promedio) se realizó de acuerdo con los niveles de dispersión y asimetría de los datos, para reflejar de manera justa y representativa las condiciones del mercado. Este enfoque asegura que el presupuesto sea razonable y confiable, minimizando el impacto de valores atípicos y evitando distorsiones en la estimación.

Configuración y Evaluación de la Oferta Económica

La oferta económica será evaluada de conformidad con el **cuestionario electrónico** configurado en el **SECOP II**, el cual incluirá una pregunta que listará los ítems del proceso

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

junto con sus respectivos precios de referencia. El objetivo de este cuestionario es garantizar la transparencia y el cumplimiento estricto de los límites presupuestales establecidos.

Restricciones y Criterios de Evaluación:

1. **Precios Unitarios Techo:**
   - El oferente **no podrá superar los precios unitarios techo establecidos** en el cuestionario. Cualquier valor que exceda estos precios será causal de rechazo de la oferta, de conformidad con los términos establecidos en los documentos del proceso.
2. **Presupuesto Oficial:**
   - El valor total de la oferta **no podrá superar el presupuesto oficial del proceso**. En caso de que la oferta exceda dicho valor, será rechazada automáticamente.
3. **Configuración del Cuestionario:**
   - El cuestionario electrónico que evalúa la oferta económica quedará configurado de la siguiente manera:

Ítem	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	Precio Unitario de REFERENCIA IVA Incluido	CANT.	Precio Unitario de REFERENCIA IVA Incluido
1	Adquisición de cuatro (4) Switches de core (Hardware y Software)	Unidad	$ 151.499.497	4	$ 605.997.988
2	Adquisición de once (11) Switches de acceso (Hardware y Software)	Unidad	$ 32.538.260	11	$ 357.920.860
3	Garantía y soporte directo ante el fabricante por tres (3) años para los (4) Switches de core	Año	$ 49.869.024	3	$ 149.607.072
4	Garantía y soporte directo ante el fabricante por tres (3) años para los (11) Switches de acceso	Año	$ 40.769.679	3	$ 122.309.037
5	Servicios de instalación, configuración y puesta en operación de los quince (15) Switches en la infraestructura de la UAECD	Servicio	$ 58.133.959	1	$ 58.133.959
			Presupuesto Estimado		$ 1.293.968.916

Consideraciones:

La configuración del cuestionario en el SECOP II asegura que los oferentes presenten precios ajustados a los límites establecidos, evitando inconsistencias y permitiendo un análisis equitativo de las propuestas económicas. Esta metodología contribuye a la correcta administración de los recursos públicos, cumpliendo con los principios de economía, transparencia y responsabilidad fiscal.

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

CONCLUSIONES:

A partir del análisis detallado del sector y del mercado relacionado con la renovación, instalación y configuración de equipos activos de red, específicamente Switches Core y de acceso, se presentan las principales conclusiones que sustentan el presente proceso de contratación. Estas conclusiones están alineadas con los objetivos estratégicos de la UAECD, el marco normativo aplicable y las condiciones actuales del mercado.

1. Justificación del Presupuesto

El presupuesto oficial del presente proceso, estimado en **$1.293.968.916 COP**, fue calculado mediante una metodología técnica y estructurada basada en la recolección y análisis de cotizaciones de empresas especializadas del sector. Este valor incluye los equipos, servicios asociados y garantías necesarias para garantizar el cumplimiento del objeto contractual. La utilización de métricas estadísticas, como la media geométrica y la media armónica, permitió minimizar el impacto de valores extremos y asegurar que el presupuesto sea representativo de las condiciones actuales del mercado. El presupuesto definido es razonable y competitivo, considerando el alcance técnico del proyecto, que incluye la renovación de infraestructura crítica de red para garantizar la conectividad, seguridad y escalabilidad de las operaciones de la UAECD. Este valor está alineado con procesos similares realizados por otras entidades públicas, lo que refuerza su pertinencia y viabilidad.

2. Modalidad de Contratación

La modalidad de contratación seleccionada para este proceso es la de **selección abreviada por subasta inversa**, lo cual resulta adecuada para garantizar la transparencia, la pluralidad de oferentes y la obtención de la mejor oferta económica entre los proponentes que cumplan con los requisitos técnicos. Esta modalidad es ampliamente utilizada en procesos similares de adquisición de tecnología e infraestructura de red, debido a su capacidad para fomentar la competitividad y optimizar los recursos públicos. La selección de esta modalidad también asegura que el proceso cumpla con los principios de economía, transparencia y responsabilidad fiscal establecidos en la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015.

3. Análisis del Sector y Mercado

El sector de tecnología y redes, específicamente el relacionado con la adquisición de Switches Core y de acceso, presenta las siguientes características que justifican el enfoque del presente proceso:

- Crecimiento y especialización**:** La creciente demanda de soluciones avanzadas en redes y conectividad ha impulsado la participación de empresas especializadas que ofrecen servicios integrales, incluyendo la comercialización de equipos, instalación, configuración y soporte técnico.

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

- Competencia y disponibilidad de oferentes**:** Existe un número significativo de empresas nacionales e internacionales con experiencia en la provisión de equipos y servicios relacionados, lo que garantiza una oferta competitiva y plural. En este sentido, el análisis identificó que el 93.75% de las empresas participantes en procesos similares corresponden a Mipymes, lo que demuestra su alto nivel de participación en este tipo de contrataciones.
- Tendencias tecnológicas**:** Las soluciones actuales, como redes definidas por software (SDN), seguridad avanzada y alta disponibilidad, son esenciales para garantizar la modernización y sostenibilidad de la infraestructura tecnológica de la UAECD.

4. Comparación con Contrataciones Similares

El análisis de procesos similares realizados por otras entidades públicas a través de la plataforma SECOP II permitió identificar tendencias y valores de referencia que respaldan las decisiones adoptadas en este proceso. Las principales observaciones incluyen:

- **Valores:** Los presupuestos para procesos similares oscilan entre $500.000.000 y $900.000.000 COP, dependiendo del alcance y los servicios incluidos. El valor del presente proceso se encuentra dentro de este rango, lo que evidencia un presupuesto competitivo para el mercado.
- **Plazos:** Los plazos de ejecución suelen variar entre 1 y 6 meses, dependiendo de la complejidad del proyecto. El plazo de 4 meses definido para este proceso es consistente con las prácticas del sector.
- **Modalidad:** La selección abreviada por subasta inversa es una modalidad recurrente en procesos similares, lo que refuerza su pertinencia en este caso.

5. Pertinencia de la Contratación

La contratación actual responde a una necesidad estratégica de la UAECD para garantizar la continuidad operativa y la modernización de su infraestructura tecnológica. Dado que la entidad no cuenta con antecedentes recientes en la adquisición de este tipo de equipos, el proceso se enmarca como una intervención puntual y estratégica para reemplazar equipos obsoletos y fortalecer la capacidad tecnológica de la entidad. Este enfoque garantiza que la red institucional sea escalable, segura y capaz de soportar las demandas actuales y futuras, asegurando así el cumplimiento de la misión institucional de la UAECD.

6. Impacto en el Desarrollo Tecnológico

El proceso de contratación no solo busca modernizar la infraestructura tecnológica de la UAECD, sino que también fomenta el desarrollo del sector tecnológico al involucrar a empresas especializadas, en su mayoría Mipymes. Estas empresas no solo generan empleo, sino que también contribuyen a la innovación y al fortalecimiento del tejido empresarial local.

7. Conclusión General

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

El presente proceso de contratación está fundamentado en un análisis exhaustivo del sector, del mercado y de las necesidades específicas de la UAECD. La metodología empleada para la definición del presupuesto, la selección de la modalidad de contratación y la estructuración del proceso garantiza que este sea competitivo, transparente y eficiente. Con este enfoque, se asegura que la UAECD pueda seleccionar al proveedor más idóneo para la renovación, instalación y configuración de los equipos activos de red, cumpliendo con los más altos estándares técnicos y normativos, y garantizando la sostenibilidad operativa de la entidad en el corto, mediano y largo plazo.



Luis Alberto Mariño
Contratista – Subgerencia Financiera - UAECD

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co