ANÁLISIS DEL SECTOR

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el objeto a contratar y teniendo en cuenta que el presupuesto oficial estimado para la presente contratación no excede el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Contraloría Municipal de Ibagué, la entidad llevará a cabo este proceso de contratación a través de la modalidad de selección de Mínima Cuantía, establecida en el artículo 2.° de la Ley 1150 de 2007, adicionado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, reglamentada en los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, el Decreto 1860 de 2021 y el Decreto 142 de 2023, cuya adjudicación se llevará a cabo teniendo en cuenta el menor precio, siempre y cuando el oferente cumpla con las condiciones técnicas y jurídicas exigidas en la invitación pública.

Para la escogencia del ofrecimiento más favorable, la Contraloría Municipal de Ibagué tendrá como primer criterio de evaluación el menor precio obtenido en el cuestionario de la oferta económica establecido en la plataforma de SECOP II, conforme al numeral c) del artículo 30 de la Ley 2069 de 2020. La adjudicación se realizará a quien ofrezca el menor valor, siempre y cuando cumpla con las condiciones técnicas exigidas. En concordancia con lo anterior, se tendrá como criterio de selección objetiva el menor valor tal como lo señala expresamente el numeral 7 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021.

Para la selección del contratista la entidad aplicará los principios de economía, transparencia y responsabilidad definidos en la Ley 80 de 1993 y los postulados que rigen la función administrativa.

Es por esto que, con el propósito de observar lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y cumplir con la Guía para la elaboración de Estudios de Sector publicada por Colombia Compra Eficiente, y materializar los principios de planeación, responsabilidad, y transparencia, la entidad identificó posibles proveedores que cumplan con los requisitos necesarios para satisfacer las necesidades de la entidad.

2. OBJETO

ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UNA CENTRAL TELEFÓNICA IP EN LA NUBE CON 13 EXTENSIONES, NÚMERO VIRTUAL DID, CANALES DE ENTRADA SIMULTÁNEA, TELÉFONOS IP Y TRONCAL DE SALIDA DE LLAMADAS PARA LA CONTRALORÍA MUNICIPAL DE IBAGUÉ.

3. TIPO DE CONTRATO

Conforme al **artículo 32 de la Ley 80 de 1993**, el contrato a celebrarse es de **Suministro**, en tanto su objeto consiste en la entrega periódica o por una sola vez de bienes muebles fungibles (central telefónica)) necesarios para el desarrollo normal de las actividades institucionales de la Contraloría Municipal de Ibagué. La tipología contractual se encuentra plenamente habilitada por el artículo 40 de la misma ley, que permite a las entidades estatales celebrar los contratos que resulten necesarios para el cumplimiento de sus funciones y cometidos misionales.

4. ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

A continuación, se identifican los códigos del clasificador de bienes y servicios con los cuales se llevará a cabo el proceso de contratación. Adicionalmente, se establecen los aspectos generales del mercado para la contratación de la necesidad de la entidad.

CLASIFICACIÓN UNSPSC				NOMBRE DEL PRODUCTO
Segmento	Familia	Clase	Producto	
43	22	15	00	Equipo de telecomunicaciones y redes de voz y datos, accesorios y componentes
43	19	15	12	Teléfonos inalámbricos de telecomunicaciones inalámbricas mejoradas digitalmente (DECT)

43	22	17	30	Centrales telefónicas de protocolo de internet o **Centrales telefónicas IP / Plantas telefónicas IP / IP PBX**
43	22	28	14	Adaptadores de Voz sobre Protocolo de Internet (VoIP) o **Adaptadores VoIP / Adaptadores de Telefonía IP / Adaptadores ATA**
43	22	28	17	Repetidores de telecomunicaciones / Equipo repetidor de radio
72	10	33	02	Servicios de reparación o mantenimiento de techos (o Servicios de cubiertas y tejados).
83	11	24	03	Servicios de líneas dedicadas digitales punto a punto o Servicios de circuitos dedicados digitales punto a punto

4.1. ASPECTOS GENERALES

El mercado de las telecomunicaciones corporativas ha experimentado una transición disruptiva desde los sistemas de conmutación tradicionales (PBX analógicos/digitales locales) hacia soluciones de **Voz sobre Protocolo de Internet (VoIP)** basadas enteramente en la infraestructura de computación en la nube (*Cloud PBX*).

En el contexto de la administración pública colombiana, y específicamente para entidades de control como la **Contraloría Municipal de Ibagué**, esta tecnología representa una optimización de la inversión fiscal. Al migrar a la nube, se elimina la necesidad de adquirir servidores físicos locales, tarjetas de línea de alto costo y contratos de mantenimiento de hardware especializado, transformando un gasto de capital fijo (*CapEx*) en un gasto operativo eficiente (*OpEx*).

A nivel regional en el departamento del Tolima y la ciudad de Ibagué, existe un tejido consolidado de integradores tecnológicos y proveedores de servicios de conectividad con la capacidad técnica instalada para desplegar plataformas Asterisk o similares en centros de datos (*Data Centers*) de alta disponibilidad. Esto garantiza una oferta competitiva en procesos de Selección de Mínima Cuantía, permitiendo a la entidad acceder a economías de escala.

4.2. ASPECTO ECONÓMICO

4.2.1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Este acápite analiza la necesidad concreta de la Contraloría Municipal de Ibagué, los volúmenes operativos requeridos, el perfil institucional de uso y el histórico de adquisición del servicio.

4.2.1.1. Identificación y Naturaleza de la Necesidad

La Contraloría Municipal de Ibagué, como órgano de control fiscal territorial, requiere garantizar canales de comunicación continuos, transparentes y eficaces tanto para su gestión interna como para la atención al ciudadano (denuncias ciudadanas, notificaciones de procesos fiscales y articulación interinstitucional).

La demanda específica no se limita a la compra de teléfonos físicos, sino a la prestación integral de una **solución de comunicaciones unificadas en la nube**, que asegure:

- **Disponibilidad:** Operación 24/7 sin dependencia de energía o servidor físico en la sede institucional.

- **Flexibilidad:** Capacidad de atender llamadas institucionales desde extensiones móviles/computadores o terminales fijas.
- **Trazabilidad:** Grabación de llamadas, estadísticas de tráfico y control del gasto público en telefonía.

4.2.1.2. Cuantificación de los Requerimientos de la Entidad

Para la vigencia 2026, la demanda técnica cuantitativa de la Contraloría Municipal de Ibagué comprende los siguientes componentes estandarizados y con las siguientes especificaciones técnicas mínimas:

Ítem	Descripción	Especificaciones mínimas
1	**Central telefónica IP en la nube**	13 extensiones, grabación de llamadas, base de datos, registro de llamadas, control de llamadas, llamadas en curso, estadísticas, módulo de recuperación de llamadas. Una
2	**Número virtual DID Fijo o Celular Colombia**	Un (1) número virtual DID que permita recibir llamadas desde teléfonos fijos o celulares de Colombia. Uno
3	**Canales de entrada simultánea**	Dos (2) canales de entrada de llamadas simultáneas para garantizar la atención concurrente. Dos
4	**Teléfono IP GXP-2140 Grandstream**	4 líneas SIP, pantalla TFT LCD color 4.3", audio HD, doble puerto Gigabit, Bluetooth integrado, Puerto USB,

		compatibilidad EHS. (Compra único pago). Uno
5	**Teléfonos IP GXP-1610 Grandstream**	Audio HD Full Duplex, LCD gráfico 132x48 px, conmutador Ethernet 10/100M, soporte 1 cuenta SIP y hasta 2 llamadas simultáneas, conferencia 3 participantes, soporte EHS, firmware administrable TR-069/XML, montaje en pared. (Compra único pago). 12 unidades
6	**Troncal de salida – minutos Colombia móvil**	2.000 minutos hacia Colombia móvil. Saldo prepagado consumible, no vence. 1 paquete

4.2.1.3. Análisis Histórico y Comportamiento Presupuestal

- **Histórico de Contratación:** En vigencias anteriores, la entidad ha venido transitando hacia soluciones de conectividad y telefonía corporativa. La adopción de tecnología 100% Cloud suprime costos de renovación de plantas físicas analógicas y reduce el gasto en energía y aire acondicionado de servidores.
- **Modalidad de Selección:** Por el monto de la contratación (Mínima Cuantía), el estudio de la demanda determina que el valor estimado del contrato no supera el 10%de la menor cuantía de la entidad, permitiendo un proceso ágil y transparente enfocado en el precio más bajo, siempre que se cumpla la totalidad de la ficha técnica.

4.2.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Este acápite examina la capacidad del mercado a nivel local, regional y nacional para proveer la solución requerida, evaluando proveedores, tecnologías disponibles y dinamismo del sector.

4.2.2.1. Dinámica del Mercado y Proveedores

El mercado de las soluciones de Voz sobre IP (VoIP) y Centrales en la Nube en Colombia presenta un alto nivel de competencia y madurez técnica. La oferta se divide principalmente en dos grandes grupos:

1. **Grandes Operadores de Telecomunicaciones (TELCOs):** Empresas de conectividad masiva (Claro, Tigo, Movistar, ETB) que ofrecen paquetes convergentes. Si bien cuentan con amplia infraestructura, sus procesos de soporte técnico suelen ser estandarizados y rígidos para requerimientos de baja escala (13 extensiones).
2. **Integradores de Tecnología y Proveedores Cloud Locales/Regionales (Pymes TIC):** Empresas especializadas en redes, VoIP y software libre corporativo (Asterisk, FreePBX, Issabel, Kamailio o plataformas propietarias SaaS). Este segmento cuenta con alta presencia en Ibagué y el departamento del Tolima, ofreciendo atención personalizada, implementación rápida y costos altamente competitivos para esquemas de Mínima Cuantía.

4.2.2.2. Capacidad Técnica y Logística Instalada

- **Infraestructura Cloud:** Los proveedores del sector disponen de nodos y servidores en Data Centers locales o globales (como AWS, Google Cloud, Azure o Nubes Privadas en Colombia), lo que garantiza niveles de disponibilidad (*Uptime*) superiores al 99.5%.
- **Estándares Abiertos:** El uso de estándares abiertos de telefonía IP (protocolo SIP) en las 13 extensiones previene el "secuestro tecnológico" (*lock-in*), permitiendo que los teléfonos IP que adquiera la Contraloría sean interoperables con cualquier otra plataforma en el futuro.
- **Disponibilidad de Hardware:** Existe un abastecimiento constante y suficiente en el mercado nacional e importadores locales de marcas reconocidas de teléfonos IP corporativos (Grandstream, Yealink, Fanvil, Cisco), lo que elimina riesgos de desabastecimiento para las 13 unidades requeridas.

4.2.2.3. Conclusión del Análisis de la Oferta

Se concluye que el mercado en la ciudad de Ibagué y a nivel nacional cuenta con una **pluralidad de oferentes suficiente** para garantizar la libre concurrencia, transparencia y competitividad en la convocatoria. Existe la capacidad técnica, comercial y logística para proveer, instalar y mantener la central telefónica IP en la nube con sus 13 extensiones bajo los parámetros solicitados por la Contraloría Municipal de Ibagué.

4.3. ASPECTO TÉCNICO

El bien y/o servicio objeto de la presente contratación deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas mínimas:

Ítem	Descripción	Especificaciones mínimas	Cantidad
1	**Central telefónica IP en la nube**	13 extensiones, grabación de llamadas, base de datos, registro de llamadas, control de llamadas, llamadas en curso, estadísticas, módulo de recuperación de llamadas.	1
2	**Número virtual DID Fijo o Celular Colombia**	Un (1) número virtual DID que permita recibir llamadas desde teléfonos fijos o celulares de Colombia.	1
3	**Canales de entrada simultánea**	Dos (2) canales de entrada de llamadas simultáneas para garantizar la atención concurrente.	2
4	**Teléfono IP GXP-2140 Grandstream**	4 líneas SIP, pantalla TFT LCD color 4.3", audio HD, doble puerto Gigabit, Bluetooth integrado, Puerto USB, compatibilidad EHS. (Compra único pago).	1
5	**Teléfonos IP GXP-1610 Grandstream**	Audio HD Full Duplex, LCD gráfico 132x48 px, conmutador Ethernet 10/100M, soporte 1 cuenta	12

		SIP y hasta 2 llamadas simultáneas, conferencia 3 participantes, soporte EHS, firmware administrable TR-069/XML, montaje en pared. (Compra único pago).	
6	**Troncal de salida – minutos Colombia móvil**	2.000 minutos hacia Colombia móvil. Saldo prepagado consumible, no vence.	1 paquete

Con las siguientes condiciones adicionales:

- Soporte técnico durante la vigencia del contrato, con atención en horario de oficina (lunes a viernes de 8:00 a.m. a 6:00 p.m. y sábados de 8:00 a.m. a 12:00 p.m.).
- Capacitación al personal de la entidad en el uso de la plataforma, la interfaz y los teléfonos IP.
- Asesoría permanente para optimizar el uso de la solución.
- Entrega de equipos configurados y listos para conectar.
- Garantía mínima de un (1) año sobre los equipos entregados.

5. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

La Contraloría Municipal de Ibagué lleva más de siete (7) años en los que no moderniza su sistema de telecomunicaciones, razón por la cual no cuenta con históricos para este proceso en particular.

6. ANÁLISIS DE PRECIOS EN EL MERCADO

Con el fin de establecer el Presupuesto Oficial Estimado del presente proceso, la Dirección Administrativa de la Contraloría Municipal de Ibagué solicitó cotizaciones formales a proveedores especializados del sector. Se obtuvieron respuestas de tres (3) empresas del mercado local, cuyo análisis comparativo se detalla a continuación:

Ítem	Descripción	Cotización 1 Ecosistema Solar SAS NIT: 900544940-9	Cotización 2 Comuniquémonos Corp SAS NIT: 900853504-5	Promedio	Valor adoptado
1	Central telefónica IP en la nube (13 extensiones)	$3.570.840	$3.276.000	$3.423.420	$3.423.420
2	Número virtual DID Fijo o Celular Colombia (1)	$587.198	$538.714	$562.956	$562.956
3	Canales de entrada simultánea (2)	$1.824.241	$1.673.616	$1.748.929	$1.748.929
4	Teléfono IP GXP-2140 Grandstream (1)	$640.920	$588.000	$614.460	$614.460
5	Teléfonos IP GXP-1610 Grandstream (12)	$3.081.910	$2.356.200	$2.719.055	$2.719.055
6	Troncal salida Colombia	$391.465	$359.142	$375.304	$375.304

	móvil 2.000 min.				
TOTAL COTIZACIÓN (con IVA)	**$10.096.575**	**$8.791.673**			
PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (promedio)	**$9.917.000**				

El presupuesto oficial estimado para el presente proceso de contratación asciende a la suma de NUEVE MILLONES NOVECIENTOS DIECISIETE MIL PESOS MCTE ($9.917.000), incluido IVA y demás impuestos de Ley, determinado como el promedio de las dos cotizaciones obtenidas, de conformidad con el estudio de mercado adelantado por la Dirección Administrativa.

7. ASPECTO REGULATORIO

El presente proceso de contratación se rige por el siguiente marco normativo:

Norma	Objeto
Ley 80 de 1993	Estatuto General de Contratación de la Administración Pública
Ley 1150 de 2007	Medidas de eficiencia y transparencia en la Ley 80 de 1993
Ley 1474 de 2011	Estatuto Anticorrupción — artículo 94 (Mínima Cuantía)

Decreto 1082 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional. Arts. 2.2.1.1.1.6.1, 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2
Ley 2069 de 2020	Emprendimiento — Art. 30: Mínima Cuantía y criterio de menor precio
Decreto 1860 de 2021	Modifica el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015
Decreto 142 de 2023	Modifica el procedimiento de Mínima Cuantía
Ley 42 de 1993	Organización del sistema de control fiscal — principios institucionales de la Contraloría
Resolución Reglamentaria Interna	Manual de Supervisión e Interventoría y procedimientos administrativos de la Contraloría Municipal de Ibagué

En los anteriores términos, se presenta el Análisis del Sector con sujeción a lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto No. 1082 de 2015 y demás normas concordantes.

DIANA LORENA ACEVEDO MONTOYA
Directora Administrativa

Proyecto: Laura Camila Arce Guzmán