	ESTUDIO DEL SECTOR MANTENIMIENTO UPS ALCALDÍA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL CONTRATACIÓN POR MINIMA CUANTIA	

1. INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y de conformidad con los lineamientos establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, se realiza el presente análisis del sector económico y de los oferentes, con el propósito de identificar las condiciones del mercado relacionadas con el proceso cuyo objeto corresponde al "MANTENIMIENTO DE LA UPS DE MARCA APC MODELO SMART-UPS VT DE 30 KVA CON SUS RESPECTIVOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS, INCLUYENDO SUMINISTRO DE REPUESTOS Y CAMBIO DE BATERÍAS PARA EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SAN CRISTÓBAL".

El presente estudio se desarrolla bajo los lineamientos del Modelo de Abastecimiento Estratégico – MAE de Colombia Compra Eficiente, el cual establece la necesidad de realizar análisis de demanda, oferta y riesgos del mercado, permitiendo identificar proveedores potenciales, dinámicas del sector, condiciones económicas y técnicas, así como variables relevantes para estructurar adecuadamente el proceso contractual.

El objeto contractual se enmarca dentro del sector de servicios tecnológicos y eléctricos especializados, específicamente en actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de alimentación ininterrumpida UPS, suministro de baterías, repuestos y soporte técnico especializado.

Este tipo de servicios resulta fundamental para garantizar la continuidad operativa de los sistemas tecnológicos y de información de la Alcaldía Local de San Cristóbal, evitando afectaciones derivadas de fallas eléctricas, variaciones de voltaje o interrupciones del suministro energético.

En el marco del análisis sectorial se evidenció que el mercado colombiano cuenta con empresas especializadas en mantenimiento de sistemas UPS, las cuales disponen de personal certificado, experiencia técnica, capacidad operativa y disponibilidad de repuestos originales o compatibles avalados por fabricantes reconocidos como APC by Schneider Electric. Así mismo, se identificó una dinámica creciente en la demanda de este tipo de servicios tanto en entidades públicas como privadas, debido a la necesidad de garantizar estabilidad y continuidad de los sistemas tecnológicos y de comunicaciones.

De igual manera, el estudio permitió identificar condiciones favorables de competencia en el mercado, pluralidad de oferentes y existencia de antecedentes contractuales similares en diferentes entidades estatales, lo cual permite estructurar un proceso bajo condiciones objetivas, transparentes y acordes con las necesidades de la Alcaldía Local de San Cristóbal.

2. OBJETO CONTRACTUAL

El contrato que se pretende celebrar tendrá por objeto ***"MANTENIMIENTO DE LA UPS DE MARCA APC MODELO SMART-UPS VT DE 30 KVA CON SUS RESPECTIVOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS, INCLUYENDO SUMINISTRO DE REPUESTOS Y CAMBIO DE BATERÍAS PARA EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SAN CRISTOBAL"***.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA NECESIDAD

	ESTUDIO DEL SECTOR MANTENIMIENTO UPS ALCALDÍA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL CONTRATACIÓN POR MINIMA CUANTIA	

La Alcaldía Local de San Cristóbal requiere garantizar el adecuado funcionamiento de la UPS APC SMART-UPS VT de 30 KVA instalada en la entidad, toda vez que dicho equipo constituye un componente estratégico para la protección y continuidad de los sistemas tecnológicos, servidores, redes, equipos de comunicación y demás infraestructura informática de la administración local.

La UPS cumple la función de estabilizar el suministro eléctrico y respaldar energéticamente los equipos tecnológicos críticos ante posibles fallas, fluctuaciones o interrupciones del servicio de energía, evitando pérdidas de información, daños en equipos tecnológicos y afectaciones en la prestación de los servicios institucionales.

En este sentido, se hace necesario contratar el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema UPS, incluyendo diagnóstico técnico, suministro e instalación de baterías, repuestos y consumibles requeridos para garantizar el óptimo funcionamiento del equipo y prolongar su vida útil.

La necesidad se encuentra asociada al fortalecimiento de la infraestructura tecnológica institucional y a la mitigación de riesgos operativos relacionados con la continuidad de los sistemas de información y comunicaciones de la Alcaldía Local.

4. ANÁLISIS DEL MERCADO

4.1 Caracterización del sector

El sector relacionado con el mantenimiento de sistemas UPS y respaldo energético hace parte del mercado de servicios especializados eléctricos y tecnológicos. Su crecimiento ha estado asociado al aumento de la transformación digital, la automatización de procesos institucionales, la dependencia de plataformas tecnológicas y la necesidad de garantizar continuidad operativa en entidades públicas y privadas.

Actualmente, las organizaciones requieren mantener infraestructura tecnológica disponible de manera permanente, razón por la cual los sistemas de respaldo energético se han convertido en elementos esenciales para garantizar estabilidad operativa y protección de información.

El mercado colombiano cuenta con empresas especializadas en:

- Mantenimiento preventivo y correctivo de UPS.
- Suministro de baterías industriales.
- Soporte técnico especializado.
- Monitoreo de infraestructura eléctrica.
- Suministro de repuestos y consumibles.
- Servicios de ingeniería eléctrica y energética.
- Renovación de garantías y soporte técnico certificado.

Así mismo, el mercado presenta pluralidad de oferentes con capacidad técnica y operativa para atender procesos de contratación pública relacionados con sistemas de alimentación ininterrumpida

4.2 Tendencias del mercado

De acuerdo con el Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, el análisis del mercado de oferta permite identificar dinámicas económicas, técnicas y regulatorias relacionadas con el sector objeto de contratación.

En este sentido, el mercado de UPS presenta las siguientes tendencias:

- Incremento de la demanda de sistemas de respaldo energético.
- Mayor necesidad de mantenimiento especializado de infraestructura tecnológica.
- Incremento en adquisición de baterías industriales de larga duración.
- Crecimiento de servicios de monitoreo preventivo.
- Mayor exigencia de certificaciones técnicas especializadas.
- Incremento de soluciones energéticas eficientes y sostenibles.
- Fortalecimiento de servicios de soporte técnico remoto y presencial.

En las entidades públicas, dentro de las que se encuentran los Fondos de Desarrollo Local se ha creado la necesidad de garantizar la continuidad operativa de las plataformas tecnológicas, sistemas de información, equipos de comunicaciones y servicios institucionales ha generado un incremento significativo en la contratación de servicios especializados de mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas UPS.

Estos equipos cumplen una función esencial al proteger la infraestructura tecnológica frente a variaciones de voltaje, interrupciones del servicio eléctrico y fallas energéticas que pueden afectar el normal funcionamiento de las actividades administrativas y misionales de la entidad.

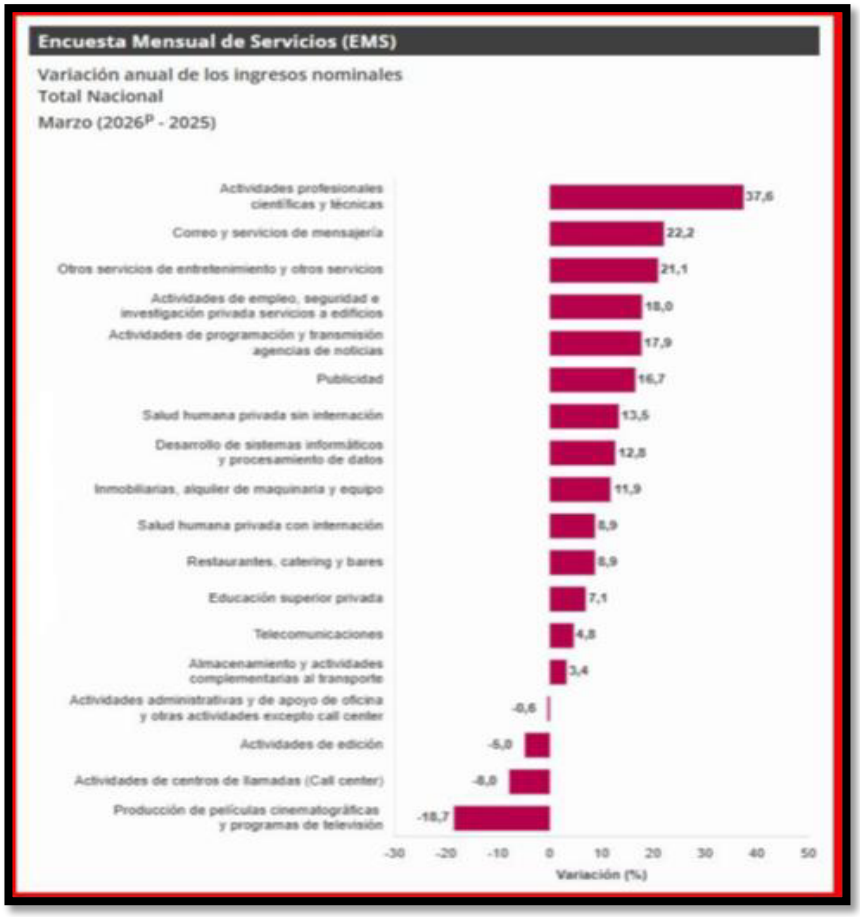
En este sentido, las entidades estatales requieren asegurar la disponibilidad permanente y el óptimo desempeño de sus sistemas de respaldo energético, mediante mantenimientos periódicos, suministro oportuno de repuestos y reemplazo de baterías, con el fin de minimizar riesgos operativos, prevenir daños en los equipos tecnológicos y garantizar la continuidad de los servicios prestados a la ciudadanía.

4.3 Componente Económico del Sector – Encuesta Mensual de Servicios (EMS)

Encuesta Mensual de Servicios (EMS) – DANE

Considerando que el objeto contractual corresponde a la prestación de servicios especializados de mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas UPS, incluyendo suministro de repuestos, baterías y soporte técnico especializado, resulta pertinente analizar el comportamiento del sector servicios a través de la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE.

De acuerdo con el Boletín Técnico de la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) correspondiente a marzo de 2026, publicado por el DANE el 15 de mayo de 2026, las actividades asociadas a los servicios profesionales, científicos y técnicos registraron una variación positiva del 37,6 % frente al mismo periodo del año anterior, evidenciando una dinámica favorable para las actividades relacionadas con soporte técnico especializado, mantenimiento de infraestructura tecnológica y servicios de ingeniería. En este sentido, el DANE en la última versión del Boletín Técnico "Encuesta Mensual de Servicios (EMS) Marzo de 2026p"3 publicado el 15 de mayo del año en curso, ilustró lo siguiente:



[1]

Fuente DANE – EMS: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems

La gráfica muestra un crecimiento significativo del 37,6% con relación al mismo período del año 2025 en las "*Actividades profesionales, científicas y técnicas"* que guarda relación directa con los mantenimientos a las UPS.
Este comportamiento positivo sugiere que existe capacidad y dinamismo en la oferta de servicios técnicos, lo cual favorece la pluralidad de oferentes en este proceso contractual.

- Índice de Precios al Consumidor – IPC

De manera complementaria, se incorpora el Índice de Precios al Consumidor (IPC), igualmente publicado por el DANE, el cual permite contextualizar la evolución general de los precios en la economía desde la perspectiva del consumidor final.

[1] 3 https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-mar2026.pdf

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (abril)

IPC	Abril					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,66	**0,78**	3,30	**3,87**	5,16	**5,68**

Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

Con base en la información oficial más reciente publicada por el DANE, correspondiente al Índice de Precios al Consumidor (IPC) para abril de 2026, se observa que la variación mensual del IPC total fue de 0,78%, cifra que se sitúa por encima del 0,66% registrado en el mismo mes del año anterior. Asimismo, la variación anual (abril 2025 - abril 2026) alcanzó un 5,68%, consolidando una tendencia al alza en comparación con el 5,16% del periodo previo.

Bajo esta dinámica, es pertinente señalar que el análisis de precios se realizó con cotizaciones vigentes que reflejan las condiciones actuales del mercado, incluyendo los costos indirectos y los impuestos de ley. Esta visión complementaria asegura que el presupuesto oficial no solo cubra el valor del servicio, sino que garantice la sostenibilidad financiera del proceso frente a la fluctuación de precios de los servicios asociados, permitiendo establecer precios unitarios fijos que sean realistas y sostenibles durante toda la vigencia del monto agotable.

- Producto Interno Bruto (PIB) – Actividades profesionales, científicas y técnicas

Como indicador de contexto macroeconómico, se incorpora el análisis del Producto Interno Bruto (PIB), particularmente en la categoría "Actividades profesional, científicas y técnicas", según la publicación más reciente del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025[pr] / 2024[p]	2025[pr]-IV / 2024[p]-IV	2025[pr]-IV / 2025[pr]-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,1	-0,4	-2,6
Explotación de minas y canteras	-6,2	-2,9	1,2
Industrias manufactureras	1,9	1,0	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,1	2,9	0,8
Construcción	-2,8	-2,6	-1,5
Comercio al por mayor y al por menor[3]	4,6	3,4	1,6
Información y comunicaciones	1,0	-1,2	-2,0
Actividades financieras y de seguros	2,8	0,7	-2,4
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,3	1,5	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,5	4,8	0,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,9	11,5	4,6
Valor agregado bruto	**2,7**	**2,3**	**-0,1**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,5	2,5	0,6
Producto Interno Bruto	**2,6**	**2,3**	**0,1**

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IVtrim2025.pdf

En esta imagen tomada del reporte del DANE sobre el valor agregado por actividad económica al cierre del cuarto trimestre de 2025, se puede evidenciar el comportamiento de la categoría *"Actividades profesionales, científicas y técnicas"* —sector directamente vinculado a los mantenimientos de UPS—, donde se destaca un crecimiento anual consolidado del 1,3% para el total del año 2025 frente a 2024, lo cual demuestra la robustez y la capacidad operativa de las empresas que prestan este tipo de servicios. Esto garantiza que el mercado cuenta

4.4 Segmentación del mercado

El objeto contractual se encuentra asociado al segmento " Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento", específicamente a los códigos UNSPSC 72151500 -72151514- 39121011-72151504 – 73152108, servicios de sistemas eléctricos, Servicio de mantenimiento de energía de emergencia o de reserva, Sistemas de alimentación ininterrumpida UPS entre otros.

Conforme al análisis de mercado realizado mediante las herramientas de abastecimiento estratégico y visualización tipo Pareto de Colombia Compra Eficiente, se evidencia que este segmento presenta una dinámica constante de contratación por parte de entidades estatales, especialmente en sectores relacionados con infraestructura tecnológica, centros de datos, entidades administrativas y sistemas de información.

La información analizada evidencia participación recurrente de empresas especializadas en servicios eléctricos, soporte tecnológico e ingeniería energética, lo cual demuestra la existencia de oferta suficiente para atender el presente proceso contractual.

5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

5.1 Demanda institucional

La Alcaldía Local de San Cristóbal ha requerido históricamente servicios de mantenimiento y renovación de garantía para la UPS APC SMART-UPS VT de 30 KVA, toda vez que este equipo resulta indispensable para garantizar la continuidad operativa de la infraestructura tecnológica institucional.

En vigencias anteriores la entidad ha adelantado procesos similares relacionados con mantenimiento preventivo y correctivo, suministro de baterías y soporte técnico especializado.

AÑO	MODALIDAD	OBJETO	VALOR	PLAZO
2023	MINIMA CUANTIA	Renovación de la garantía de la UPS de marca APC modelo SMART-UPS VT de 30 KVA con sus respectivos mantenimientos preventivos y correctivos, incluyendo suministro y cambio de baterías	$ 35.407.580	Tres (03) Meses
2021	MINIMA CUANTIA	Contratar la renovación de la garantía de la UPS de marca APC Modelo SMART-UPS VT de 30 KVA con sus respectivos mantenimientos preventivos y correctivos la cual está ubicada en la Alcaldía Local de San Cristóbal.	$ 10.048.655	Dos (02) Meses.

2020	MINIMA CUANTIA	Prestar los servicios técnicos para la Renovación de la garantía de UPS APC Modelo SMART-UPS VT de 30 KVA por un (1) año de Servicios Advantage Ultra Service y un (1) año de servicio en sitio (todas las visitas correctivas que se puedan presentar), con tiempo de respuesta NBD, incluye 3 visitas de mantenimiento preventivo 7x24 más todos los repuestos excepto baterías por ser consumibles; incluye gastos de desplazamiento con un ingeniero certificado APC de Schneider Electric – SMART - UPS VT durante la vigencia del contrato del equipo propiedad del FDLSC.	$ 13.747.951	Dos (02) Meses.

La información anterior evidencia que la entidad ha mantenido una demanda constante relacionada con servicios especializados de mantenimiento UPS, derivada de la necesidad permanente de garantizar la continuidad operativa de los sistemas tecnológicos institucionales. Esta necesidad se encuentra directamente asociada al funcionamiento ininterrumpido de equipos de cómputo, servidores, sistemas de información, plataformas administrativas y demás herramientas tecnológicas que soportan la gestión misional y administrativa del Fondo de Desarrollo Local de San Cristóbal.

En ese sentido, la ejecución del presente contrato se justifica técnicamente debido a que la UPS de marca APC modelo Smart-UPS VT de 30 KVA constituye un equipo estratégico para la protección y respaldo energético de la infraestructura tecnológica de la entidad, permitiendo mitigar riesgos asociados a fallas eléctricas, fluctuaciones de voltaje, interrupciones del servicio de energía y posibles afectaciones a la información institucional.

Así mismo, la realización de mantenimientos preventivos y correctivos, junto con el suministro de repuestos y cambio de baterías, permite prolongar la vida útil del equipo, reducir la probabilidad de fallas críticas, evitar costos mayores por daños en los sistemas tecnológicos y garantizar la prestación continua y eficiente de los servicios institucionales y la atención a la ciudadanía.

5.2 Demanda del sector público

De acuerdo con la revisión realizada en la plataforma SECOP II, diferentes entidades estatales han adelantado procesos similares relacionados con mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas UPS, lo cual evidencia una demanda permanente dentro del sector público.

Entre los procesos identificados se encuentran:

AÑO	OBJETO	ENTIDAD	CONTRATISTA	PROCESO	MODALIDAD	CONTRATO	VALOR
2023	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS UNIDADES DEL SISTEMA INTERRUMPIDO DE POTENCIA (UPS), INSTALADOS EN EL EDIFICIO DE LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA Y SEDES EXTERNAS.	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	C&M SERVICIOS E INGENIERIA SAS	14661	MÍNIMA CUANTÍA	4600015561	$ 51.014.989
2023	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO CON REPUESTOS A LA UNIDAD ININTERRUMPIDA DE POTENCIA - UPS DE 40 KVA., MARCA MITSUBISHI, UBICADA EN EL DATA CENTER DEL EDIFICIO LIÉVANO.	SECRETARIA GENERAL DE LA ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ.	POWER QUALITY SOLUTIONS DE COLOMBIA S.A.	SGA-CD-566-2023	CONTRATACIÓN DIRECTA	4204000-568-2023	$ 18.834.494
2022	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS Y BATERÍAS, DE LAS UPS MARCAS POWERSUN, TRIPP LITE Y SAT	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACION COLOMBIA	POWERSUN S.A.S.	MC-005-2023-29TEC	MÍNIMA CUANTÍA	AO-007-2023	$ 7.183.316
2022	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA LAS UPS PROPIEDAD DEL DNP Y LA ADQUISICIÓN DE UN BANCO DE BATERÍAS	DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN	C&M SERVICIOS E INGENIERIA S.A.S	DNP-MC-034-2022	MÍNIMA CUANTÍA	DNP-995-2022	$ 34.500.000
2022	PRESTAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN, CON SUMINISTRO DE REPUESTOS E INSUMOS DE LAS UPS´S DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	C&M SERVICIOS E INGENIERIA S.A.S	MIC-0046-SG-2022	MÍNIMA CUANTÍA	0290-SG-2022	$ 9.797.750

El comportamiento observado en la tabla anterior permite identificar que el mantenimiento de sistemas UPS

constituye una necesidad recurrente dentro de las entidades públicas, especialmente en aquellas que administran infraestructura tecnológica crítica y requieren garantizar la continuidad de sus operaciones administrativas, financieras y misionales. La información analizada evidencia que diferentes entidades estatales han adelantado procesos contractuales orientados al mantenimiento preventivo y correctivo de equipos UPS, incluyendo suministro de repuestos, soporte técnico especializado y cambio de baterías, lo que demuestra que este tipo de contratación responde a una necesidad permanente del sector público.

Así mismo, se evidencia que las entidades buscan asegurar la estabilidad y protección de sus sistemas tecnológicos frente a posibles fallas eléctricas o interrupciones del servicio de energía, teniendo en cuenta que estos eventos pueden generar afectaciones en los servidores, pérdida de información, daños en equipos tecnológicos y suspensión de servicios institucionales. En consecuencia, el mantenimiento periódico de las UPS se convierte en una medida preventiva indispensable para garantizar la continuidad operativa, la seguridad tecnológica y la adecuada prestación de los servicios a la ciudadanía.

De igual manera, el análisis de la demanda permite concluir que existe un comportamiento constante del mercado estatal frente a este tipo de servicios especializados, lo cual respalda técnicamente la necesidad del Fondo de Desarrollo Local de San Cristóbal de adelantar el presente proceso contractual, en procura de mantener en óptimas condiciones de funcionamiento la UPS APC Smart-UPS VT de 30 KVA instalada en la entidad

5.3 Variables que inciden en la demanda

Las principales variables identificadas que inciden en la demanda de este tipo de servicios son:

- Dependencia creciente de plataformas tecnológicas.
- Necesidad de continuidad operativa institucional.
- Protección de servidores y centros de datos.
- Prevención de daños eléctricos.
- Vida útil de baterías y componentes.
- Actualización tecnológica.
- Cumplimiento de estándares de seguridad eléctrica.
- Mitigación de riesgos operativos.

6. ANÁLISIS DE LA OFERTA

El mercado relacionado con el mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas UPS presenta una oferta amplia y especializada a nivel nacional, conformada por empresas dedicadas al soporte técnico de infraestructura eléctrica y tecnológica, mantenimiento de sistemas de respaldo energético, suministro de repuestos originales y comercialización de baterías especializadas.

Dentro del análisis realizado en plataformas de contratación pública y proveedores del sector, se identificó la existencia de múltiples empresas con capacidad técnica, operativa y financiera para ejecutar el objeto contractual, lo cual evidencia condiciones de pluralidad de oferentes en el mercado. Así mismo, se observó que las empresas del sector cuentan con personal certificado, experiencia específica en mantenimiento de UPS APC y disponibilidad de atención técnica preventiva y correctiva.

La oferta disponible permite concluir que existe competencia suficiente para garantizar procesos de selección objetivos y transparentes, favoreciendo la obtención de condiciones económicas competitivas y servicios especializados acordes con las necesidades de la entidad.

6.1 Clasificación UNSPSC

Para el presente proceso contractual se identifican los siguientes códigos UNSPSC, de acuerdo con las actividades y requerimientos técnicos definidos, de estos productos y/o servicios se enmarcan en la siguiente Clasificación de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
72151500	72000000	72150000	721515000	Servicios de sistemas eléctricos.
72151514	72000000	72150000	72151514	Servicio de mantenimiento de energía de emergencia o de reserva.
39121011	39000000	39120000	39121000	Sistema de alimentación ininterrumpida UPS
73152108	73000000	73150000	73152100	Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos
72151504	72000000	72150000	72151500	Servicio de acondicionamiento de potencia de computadora

La clasificación anterior guarda relación directa con las actividades requeridas para garantizar el adecuado funcionamiento, mantenimiento, soporte técnico y reposición de componentes de la UPS APC Smart-UPS VT de 30 KVA del Fondo de Desarrollo Local de San Cristóbal.

6.2 Identificación de Proveedores

Con el fin de determinar la existencia y capacidad de los posibles oferentes para el proceso relacionado con el servicio de mantenimiento de UPS, se realizó un análisis de la oferta disponible en el mercado nacional a través de las fuentes oficiales del SECOP II y del portal Datos Abiertos.

En este sentido, los códigos UNSPSC relacionados con el objeto contractual son los que se muestran en la siguiente tabla:

Clasificación UNSPSC	Descripción
72151500	Servicios de sistemas eléctricos.
72151514	Servicio de mantenimiento de energía de emergencia o de reserva.

En primer lugar, se consultó el Directorio de Proveedores del SECOP II con corte al 27 de mayo de 2026, identificando el número de empresas registradas en esta plataforma por cada uno de los códigos UNSPSC relacionados con el objeto contractual, como se muestra a continuación:





Estos resultados se resumen de la siguiente forma:

Códigos UNSPSC consultados en SECOP II	**Total, Empresas registradas en SECOP II por Código UNSPSC (corte 27 de mayo de 2026)**
72151500	4.417
72151514	524.
TOTAL	**4.941**

Esta revisión evidenció un universo amplio de potenciales oferentes, con cifras que oscilan entre 524 y 4.417 empresas según el código UNSPSC consultado, lo que demuestra que existe un mercado suficientemente abastecido para garantizar la concurrencia y pluralidad de participantes. En total se identificaron 4.941 empresas registradas en SECOP II que cuentan con la capacidad de ofrecer los bienes y servicios requeridos en el presente proceso contractual, correspondientes a todos los códigos UNSPSC definidos.

Estas organizaciones cuentan con experiencia en mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas UPS empresariales, así como en suministro de repuestos y baterías compatibles con equipos APC.

Se debe resaltar que todas estas empresas, podrían contar con experiencia, capacidad financiera, organizacional y jurídica suficiente; por lo cual las sitúan, sin perjuicio de las exigencias de la entidad dentro del proceso de selección, entre los posibles oferentes que eventualmente podrían tener la idoneidad para ejecutar el objeto del contrato.

Posteriormente, se verificó la experiencia contractual de las Mipymes en los códigos UNSPSC definidos, utilizando como fuente el conjunto de datos suministrado por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, los cuales se encuentran disponibles en el Portal de Datos Abiertos, mediante la categoría "SECOP II - Contratos Electrónicos - PYMES"4 en su actualización del 5 de mayo de 2026.

Códigos UNSPSC Datos Abiertos	Total aprox. de contratos adjudicados a Mipymes
72151500	406
72151514	117
TOTAL	**523**

Este resultado confirma la existencia de un número significativo de Mipymes con experiencia acreditada en la ejecución de contratos estatales relacionados con los bienes y servicios objeto del presente proceso, bajo diferentes modalidades de selección. Esto evidencia que el mercado cuenta con oferentes que cumplen con la condición de acreditar la experiencia mínima requerida en los Estudios Previos del presente proceso.

En conclusión, el análisis de la oferta demuestra que el proceso cuenta con un mercado dinámico y plural, con presencia relevante de Mipymes con experiencia específica en los códigos UNSPSC requeridos, lo que garantiza condiciones de competencia, transparencia y acceso equitativo para este segmento empresarial en el marco de la contratación estatal.

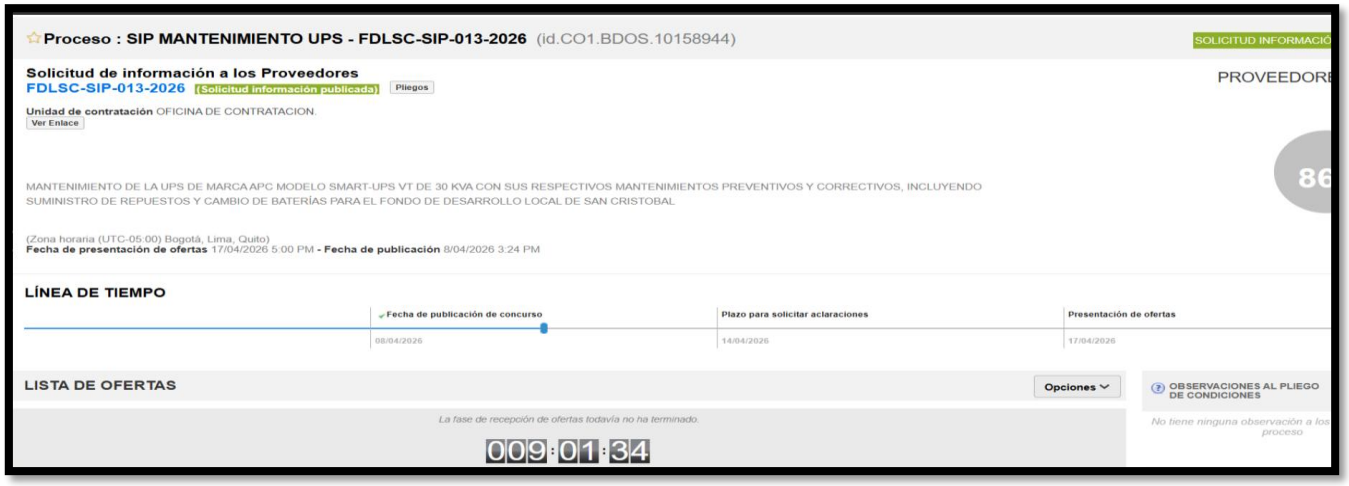
Así mismo, el análisis comparativo de cotizaciones y procesos similares adelantados por entidades públicas permitió identificar valores de referencia acordes con el comportamiento actual del mercado, garantizando la estructuración de un presupuesto coherente, razonable y ajustado a los principios de economía y responsabilidad fiscal.

La revisión de cotizaciones debe realizarse verificando que los oferentes contemplen condiciones homogéneas de servicio, alcance técnico equivalente, calidad de repuestos y cobertura de garantías, permitiendo establecer una media de mercado objetiva para determinar el valor estimado del proceso contractual.

Para definir los costos de la presente contratación se realizó el estudio de mercado a través de la plataforma Colombia Compra SECOP II, mediante la ceración del evento No FDLSC-SIP-013-2026. De igual manera, se procedió a remitir solicitudes de cotización por correo electrónico institucional a empresas reconocidas del sector, con el fin de poder obtener información amplia sobre los costos para estructurar el Estudio de Mercado del presente proceso y así lograr determinar el presupuesto final que se encuentre acorde con el rubro asignado por el Fondo de Desarrollo local San Cristóbal.

	ESTUDIO DEL SECTOR MANTENIMIENTO UPS ALCALDÍA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL CONTRATACIÓN POR MINIMA CUANTIA	

En la siguiente imagen se puede evidenciar el proceso **No FDLSC-SIP-013-2026** creado en la plataforma SECOP II



En el marco del evento publicado en la plataforma SECOP II, se recibió UNA (1) cotización por parte de la empresa POWER SUN, la cual cumplió con los criterios de evaluación establecidos para el proceso.

De igual manera, en respuesta a las solicitudes enviadas por correo electrónico a empresas del sector, se tuvo respuesta de varias empresas, sin embargo, se tuvieron en cuenta DOS (2) cotizaciones que mantenían costos similares y daban cumplimiento total a las especificaciones técnicas requeridas. Las empresas SINERGY & LOWELLS y HIWARE SAS.

ESTUDIO DE MERCADO PROCESO DE CONTRATACIÓN FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SAN CRISTÓBAL

OBJETO: "MANTENIMIENTO DE LA UPS DE MARCA APC MODELO SMART-UPS VT DE 30 KVA CON SUS RESPECTIVOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS, INCLUYENDO SUMINISTRO DE REPUESTOS Y CAMBIO DE BATERÍAS PARA EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SAN CRISTÓBAL"..

Vigencia 2026

INFORMACIÓN GENERAL			COTIZACIONES												ANÁLISIS			
			SINERGY & LOWELLS				HIVARE				POVERSUN							
No.	Ítem	Cantidad	Valor Unitario	IVA	Valor unitario con IVA	Valor total con IVA	Valor Unitario	IVA	Valor unitario con IVA	Valor total con IVA	Valor Unitario	IVA	Valor unitario con IVA	Valor total con IVA	PROMEDIO O MEDIA ARITMETICA	DESVIACION ESTANDAR	COEFICIENTE DE VARIACION (CV)	PRECIO DE REFERENCIA
1	MANTENIMIENTO DE LA UPS APC	2	$ 648.900	$ 123.291	$ 772.191	$ 1.544.382	$ 655.389	$ 124.524	$ 779.913	$ 1.559.826	$ 630.000	$ 119.700	$ 749.700	$ 1.499.400	$ 767.268	$ 10.770	1,40%	$ 767.268
2	SUMINISTRO DE BATERIAS	120	$ 95.566	$ 18.158	$ 113.724	$ 13.646.880	$ 96.522	$ 18.339	$ 114.861	$ 13.783.342	$ 92.783	$ 17.629	$ 110.412	$ 13.249.440	$ 112.999	$ 1.586	1,40%	$ 112.999
3	REPUESTOS	1	$ 6.283.000	$ 1.193.770	$ 7.476.770	$ 7.476.770	$ 6.345.830	$ 1.205.708	$ 7.551.538	$ 7.551.538	$ 6.100.000	$ 1.159.000	$ 7.259.000	$ 7.259.000	$ 7.429.103	$ 104.280	1,40%	$ 7.429.103
VALOR TOTAL			$ 22.668.032				$ 22.894.705				$ 22.007.840				VALOR ESTIMADO CONTRATO			$ 22.523.526

De conformidad con el análisis realizado a partir de esos tres costos obtenidos, el valor estimado del presupuesto del presente proceso de contratación que tiene como objeto "*MANTENIMIENTO DE LA UPS DE MARCA APC MODELO SMART-UPS VT DE 30 KVA CON SUS RESPECTIVOS MANTENIMIENTOS*

PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS, INCLUYENDO SUMINISTRO DE REPUESTOS Y CAMBIO DE BATERÍAS PARA EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SAN CRISTOBAL". corresponde a la suma de: **VEINTIDÓS MILLONES QUINIENTOS VEINTITRÉS MIL QUINIENTOS VENTISEIS PESOS ($22.523.526) INCLUIDO IVA**.

6.3 Participación de Mipymes en el mercado

De acuerdo con la información consultada en Datos Abiertos y las bases de contratación estatal asociadas a los servicios de sistemas eléctricos y mantenimiento de energía de respaldo, se evidencia una participación significativa de pequeñas y medianas empresas en la ejecución de contratos públicos relacionados con los códigos UNSPSC vinculados al objeto contractual.

La información disponible reporta más de 523 contratos adjudicados a Mipymes en actividades asociadas a servicios eléctricos y mantenimiento de sistemas de energía de respaldo, lo cual demuestra la existencia de una amplia base empresarial con experiencia en la ejecución de actividades similares.

Este análisis permitió establecer que las Mipymes han tenido participación efectiva en la contratación estatal relacionada con los códigos UNSPSC definidos para este proceso, como se muestra a continuación:

CÓDIGO UNSPSC	CONTRATOS ADJUDICADOS A MIPYMES
72151500	406
72151514	117
TOTAL	**523**

Fuente: Datos Abiertos – Colombia Compra Eficiente.

Lo anterior permite concluir que el mercado cuenta con suficientes oferentes potenciales, favoreciendo la libre concurrencia, la pluralidad de participantes y la selección objetiva en el presente proceso contractual**.**

6.4 Mercado laboral de personas con discapacidad.

En cumplimiento del decreto 0287 de 2026 expedido por Colombia Compra Eficiente, se efectuó el análisis de la información estadística oficial publicada por el DANE en el informe "Mercado laboral de las personas con discapacidad"5 correspondiente al trimestre móvil diciembre 2025 - febrero 2026, en su versión más reciente del 13 de abril de 2026, junto con su anexo técnico.

Este análisis tiene como finalidad identificar las condiciones actuales de participación laboral de esta población, así como su posible vinculación en actividades económicas asociadas a los siguientes códigos UNSPSC:

- 72151500 - Servicios de sistemas eléctricos.
- 72151514 - Servicio de mantenimiento de energía de emergencia o de reserva.
- 72151504 – Suministro de Baterías.
- 73152108 – Repuestos y Consumibles.

Lo anterior, con el propósito de evaluar la pertinencia de incorporar medidas de acción afirmativa o criterios de preferencia que contribuyan a la inclusión efectiva de personas con discapacidad en la ejecución del contrato, en armonía con la normativa vigente y las dinámicas del mercado laboral.

La siguiente imagen presenta la clasificación de la población ocupada con discapacidad por ramas de actividad económica, conforme a la CIIU Rev. 4 A.C., de acuerdo con la información reportada por el DANE en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH). Cabe precisar que las cifras presentadas se encuentran expresadas en miles de personas, de conformidad con la metodología de publicación adoptada por el DANE.

DANE

Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH

Población ocupada con y sin discapacidad según ramas de actividad
Total Nacional
CIIU Rev. 4 A.C.

Con discapacidad

Concepto	Dic 25 - Feb 26
Población ocupada total nacional con discapacidad	447
No informa	0
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	88
Explotación de minas y canteras	5
Industria Manufacturera	48
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos	13
Construcción	24
Comercio y reparación de vehículos	82
Alojamiento y servicios de comida	39
Transporte y almacenamiento	30
Información y comunicaciones	4
Actividades financieras y de seguros	3
Actividades inmobiliarias	5
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	30
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	30
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	45

Fuente: DANE, Anexo del informe "Mercado laboral para personas con discapacidad"[2]

En la anterior imagen se observa que, para el trimestre móvil diciembre 2025 – febrero 2026, la población ocupada con discapacidad asciende a aproximadamente 447 mil personas, distribuidas en diversas ramas de actividad económica conforme a la CIIU Rev. 4 A.C. En este contexto, la categoría "Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos", resaltada en color verde, registra una participación cercana a 30

[2] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/anex-GEIHMLPD-dic2025-feb2026.xlsx

mil personas, lo que evidencia la presencia de esta población en este tipo de actividades asociadas a los códigos UNSPSC 72151500, 72151514, 39121011, 73152108, 73152108, 72151504.

7. ANÁLISIS ECONÓMICO

Desde el componente económico, la contratación del mantenimiento de la UPS representa una inversión necesaria para proteger los activos tecnológicos de la entidad y prevenir posibles pérdidas económicas derivadas de daños eléctricos, suspensión de servicios institucionales o afectación de equipos críticos.

La ejecución oportuna del mantenimiento preventivo disminuye la probabilidad de fallas mayores y reduce costos asociados a reparaciones de emergencia, reposición total de equipos o interrupciones operativas. Así mismo, el cambio periódico de baterías garantiza la capacidad de respaldo energético del sistema UPS y prolonga su vida útil.

En consecuencia, la contratación resulta financieramente viable y técnicamente conveniente para el Fondo de Desarrollo Local de San Cristóbal, teniendo en cuenta el impacto positivo en la continuidad operativa institucional.

8. GARANTÍAS DEL CONTRATO

De acuerdo con el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Proceso de Contratación" de Colombia Compra Eficiente, se realizó el análisis del riesgo, el cual se encuentra plasmado en el Siguiente cuadro.

Teniendo en cuenta el objeto del contrato a realizar se hace necesario amparar los siguientes riesgos:

AMPARO	VIGENCIA	VALOR ASEGURADO
Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Hasta la liquidación del contrato.	Por el 10% del valor total del contrato, es decir seis (6 meses) posteriores al día de finalización del contrato. Este amparo debe ser constituido a partir de la fecha de suscripción del contrato.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el ejecutor haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.	Por el (**5**%) del valor total del contrato, de acuerdo con el Artículo 2.2.1.2.3.1.13. del Decreto 1082 de 2015.
Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	Cinco (5) años a partir de la fecha de recibo final de la obra conforme al Artículo 2.2.1.2.3.1.14. del Decreto 1082 de	Por el 30% del valor del contrato, de acuerdo con el Artículo 2.2.1.2.3.1.14. del Decreto 1082 de 2015.

	2015.	

El contratista está obligado a restablecer el valor de la Garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como a ampliar las Garantías en los eventos de adición, suspensión y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la Garantía por parte del ejecutor o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

En los casos en que el plazo del contrato sea mayor a cinco (5) años las Garantías pueden cubrir los Riesgos de la etapa del contrato o del período contractual en los términos del artículo 2.2.1.2.3.1.3. del Decreto 1082 de 2015, para lo cual la Entidad establecerá la regulación correspondiente.

Finalmente, los aspectos anteriormente relacionados abordan suficientemente el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, de conformidad con lo reglado en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015 y en armonía con los principios de legalidad en la etapa que precede en la formación del contrato, así como el principio de economía y el deber de planeación consagrado en el numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993.

9. RIESGOS DEL SECTOR

Dentro de los principales riesgos identificados para el presente proceso contractual se encuentran:

- Retrasos en el suministro de repuestos o baterías.
- Incremento en precios de componentes electrónicos importados.
- Fallas técnicas no detectadas durante el mantenimiento preventivo.
- Obsolescencia tecnológica de algunos componentes.
- Riesgos asociados a interrupciones del servicio eléctrico durante las actividades de mantenimiento.
- Demoras en tiempos de atención técnica especializada.
- Riesgo de incompatibilidad de repuestos no originales.

Para mitigar estos riesgos, la entidad establecerá requisitos técnicos mínimos, exigencia de experiencia específica, garantía sobre repuestos instalados y seguimiento permanente a la ejecución contractual.

8.1 Matriz DOFA

Fortalezas

- Existencia de pluralidad de oferentes.
- Disponibilidad de soporte técnico especializado.
- Infraestructura tecnológica consolidada.
- Necesidad claramente identificada por la entidad.

Debilidades

- Dependencia de componentes tecnológicos importados.
- Posibles tiempos de entrega de repuestos especializados.
- Alto costo de baterías industriales.

Oportunidades

- Avances tecnológicos en sistemas de respaldo energético.
- Mayor competitividad en el mercado tecnológico.
- Posibilidad de optimizar la vida útil del sistema UPS institucional.

Amenazas

- Variaciones económicas en el mercado tecnológico.
- Escasez temporal de componentes electrónicos.
- Riesgos eléctricos externos que afecten la operación institucional.

10. CONCLUSIONES TÉCNICAS

Del análisis efectuado se concluye que el mercado cuenta con oferta suficiente y especializada para atender las necesidades del Fondo de Desarrollo Local de San Cristóbal relacionadas con el mantenimiento preventivo y correctivo de la UPS APC Smart-UPS VT de 30 KVA.

Así mismo, se evidencia que la contratación requerida responde a una necesidad real, permanente y técnicamente justificada, orientada a garantizar la continuidad operativa de los sistemas tecnológicos institucionales, prevenir fallas eléctricas y proteger los activos tecnológicos de la entidad.

El análisis de demanda, oferta, condiciones técnicas y comportamiento del mercado permite establecer que existen condiciones favorables para adelantar el proceso contractual bajo criterios de eficiencia, transparencia y responsabilidad fiscal.

11. REFERENCIAS NORMATIVAS Y METODOLÓGICAS

- Ley 80 de 1993.
- Ley 1150 de 2007.
- Decreto 1082 de 2015.
- Manual de Contratación Pública.
- Guías y lineamientos de Colombia Compra Eficiente.
- Modelo de Abastecimiento Estratégico –MAE versión 3.1 de Colombia Compra Eficiente.
- SECOP II.
- Clasificador UNSPSC.
- DANE – Encuesta Mensual de Servicios (EMS).
- Datos Abiertos de Colombia Compra Eficiente.

	ESTUDIO DEL SECTOR MANTENIMIENTO UPS ALCALDÍA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL CONTRATACIÓN POR MINIMA CUANTIA	

- Estudios previos y antecedentes contractuales de entidades públicas.
- Cotizaciones y análisis de mercado del sector tecnológico y eléctrico.

CARLOS HERNANDO MACIAS MONTOYA

Firmado digitalmente por CARLOS HERNANDO MACIAS MONTOYA
Fecha: 2026.08.03 12:14:26 -05'00'

CARLOS HERNANDO MACÍAS MONTOYA
Alcalde Local de San Cristóbal

TÉCNICA	OFICINA	FIRMA
Sandra Milena González Coy	Administradora de red - FDLSC.	
Fredy Moreno Ballesteros	Ingeniero de apoyo a la red – ALSC	
Erica Vargas	Profesional Contratación	
Julián López	Abogado Contratación	
Wilmer Fernando Pinzon Baez	Abogado Contratación	
José Mauricio Barragan Moreno	Asesor Despacho- Contratación	