**OFICINA GESTORA : OFICINA ASESORA DE SISTEMAS**

**FECHA:** ENERO DE 2022

**ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nombre del funcionario Gestor: Ing. Antonio Jose Rodriguez Linares

Cargo del funcionario Gestor: Jefe Oficina Asesora de Sistemas

**Inclusión del contrato en los Planes de la entidad**

- Inclusión en Plan de Adquisiciones de la entidad: Se anexa certificación expedida por la Oficina de Planeación

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Dirección de Tránsito de Bucaramanga, es un establecimiento público del orden municipal, dotado de personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, encargado de velar y controlar todo lo relacionado con el tránsito dentro de su territorio, velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia y ejercer las funciones de conformidad con el Código Nacional de Tránsito y las demás que le asigne la ley, los decretos reglamentarios, las ordenanzas, y los acuerdos municipales.

El Artículo 2 de la Constitución Política de Colombia establece que las autoridades están instituidas para proteger a todas las personas residentes en el país, en su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades, para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.

En desarrollo de lo dispuesto en el Artículo 24 de la Carta Política, todo colombiano tiene derecho a circular libremente por el territorio nacional, pero está sujeto a la intervención y reglamentación de las autoridades para garantía de la seguridad y la comodidad de los habitantes, especialmente de los peatones y las personas con discapacidad, para la preservación de un ambiente sano y la protección del uso común del espacio público.

De conformidad con el artículo 7 de la Ley 769 de 2002, "Las autoridades de tránsito velarán por la seguridad de las personas y las cosas en la vía pública y privadas abiertas al público. Sus funciones serán de carácter regulatorio y sancionatorio y sus acciones deben ser orientadas a la prevención y la asistencia técnica y humana a los usuarios de las vías".

La Dirección de Tránsito de Bucaramanga fue creada para organizar, ordenar y controlar todo lo relacionado con el tránsito dentro del territorio de su jurisdicción y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia. Es así como se observa que el objeto de la entidad se enmarca en los servicios públicos de seguridad o protección que el Estado debe brindar a todos los ciudadanos y habitantes del territorio, permitiendo a través de esta entidad descentralizada el orden público y la convivencia ciudadana como producto de su gestión.

La Dirección de Tránsito de Bucaramanga es respetuosa de los distintos principios que rigen la Administración Pública conforme a los expresado en distintos pronunciamientos jurisprudenciales y en especial al Consejo de Estado quien mediante Radicación número: 25000-23-26-000-1995-00867-01(17767) "El principio de economía pretende que la actividad contractual "no sea el resultado de la improvisación y el desorden, sino que obedezca a una verdadera planeación para satisfacer necesidades de la comunidad" (...). Este principio exige al administrador público el cumplimiento de "procedimientos y etapas estrictamente necesarios para asegurar la selección objetiva de la propuesta más favorable (...)". En efecto, el artículo 25 de la Ley 80 de 1993 especifica que dichos requisitos deben cumplirse con anterioridad a la apertura de los procesos licitatorios o invitaciones a proponer, y en todo caso, nunca después de la suscripción de los contratos. (...) El principio de responsabilidad, impone al servidor público la rigurosa vigilancia de la ejecución del contrato, incluida la etapa precontractual, por cuanto atribuye la obligación de realizar evaluaciones objetivas sobre las propuestas presentadas, de acuerdo con los pliegos de condiciones efectuados con anterioridad. El principio de responsabilidad se encuentra el principio de selección objetiva en virtud del cual "la oferta que sea seleccionada deberá ser aquella que haya obtenido la más alta calificación como resultado de ponderar los factores o criterios de selección establecidos en los documentos de la licitación, concurso o contratación directa" (...) También se impone a la administración la obligación de actuar de buena fe en la elaboración de los estudios que sustentan la necesidad de la contratación, por cuanto éstos salvan de la improvisación, la ejecución misma del objeto contractual. El principio de buena fe se encuentra estrechamente relacionado con el principio de planeación que, como pilar de la actividad negocial, exige que la decisión de contratar responda a necesidades identificadas, estudiadas, evaluadas, planeadas y presupuestadas previamente a la contratación por parte de la administración. Para lograrlo, se debe velar igualmente por el cumplimiento del principio de publicidad en virtud del cual se debe poner a disposición de los administrados, las actuaciones de la administración, con el objetivo de garantizar su transparencia y permitir la participación de quienes se encuentren interesados. Finalmente, la efectividad del principio de igualdad "depende de un trato igualitario a todos los oferentes tanto en la exigencia de los requisitos previstos en el pliego de condiciones, como en la calificación de sus ofertas y, por supuesto, en la selección de aquella que resulte más favorable para los Por lo antes expuesto, la Dirección de Tránsito de Bucaramanga para adquirir el servicio de impresión, escaneo y copiado por click y a todo

costo, requiere de equipos con tecnología de punta para el servicio permanente en donde se incluya el mantenimiento preventivo, correctivo con el cambio de los repuestos y demás suministros para el adecuado funcionamiento de las máquinas, suministro de tintas, tonners y mano de obra, que permita mejorar la productividad y disminuir sustancialmente los costos operativos.

La Oficina Asesora de Sistemas de la DTB, en desarrollo de sus funciones e idoneidad en el tema, realizó un costeo de acuerdo a la eficiencia y eficacia de la contratación de la modalidad de la adquisición del servicio para pago por click, es decir, se pagará la cantidad de servicios que consuma en impresión, escaneo y copiado. Por ello se realizó el costeo de acuerdo al número de máquinas que se han aportado por los proveedores del servicio, esto es, treinta y siete (37) maquinas, por tal razón se tiene proyectado que la inversión inicial del proyecto en compra de impresoras aproximadamente de $90.000.000 más insumos mensuales y mano de obra como soporte por un año $80.000.000, más mantenimiento preventivo y repuestos seria $30.000.000 anualmente, que implica el ahorro en equipos de impresión, papel, el costo de copiado, la compra de tintas o cartuchos de impresión, el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de impresión, escáner y copiado más los costos de la nómina asignada para gestionar estos recursos.

La Entidad se permite indicar, que adelantó el proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa bajo la referencia S-008-2021 y registro en SECOP II S-DTB-2021-001, cuyo objeto fue el "SERVICIO DE IMPRESIÓN, ESCANEADO Y COPIADO PARA LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA DIRECCION DE TRANSITO DE BUCARAMANGA", el cual fue declarado desierto mediante Resolución 286 del 12 de agosto del 2021, en razón a lo anterior la entidad realizó una segunda publicación de un proceso de modalidad mínima cuantía MC-DTB-2021-025, con fecha de suscripción del 31 de agosto del 2021, se adjudicó el Contrato N° 317 del 2021, cuyo objeto es SERVICIO DE IMPRESIÓN, ESCANEO, INDEXACIÓN Y COPIADO PARA LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA DIRECCIÓN DE TRÁNSITO DE BUCARAMANGA, el cual estableciendo como plazo de ejecución de DOS (2) MESES hasta el primero (1) de noviembre del 2021, por un valor de VEINTICINCO MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL SETECIENTOS VEINTIOCHO PESOS ($25.438.728), que por solicitud de la Oficina Gestora - Oficina Asesora de Sistemas se realizó Otrosí para prorrogar y adicionar el Contrato N° 317 del 2021 por el plazo de UN (1) MES y adicionar el valor de DOCE MILLONES SETECIENTOS DIECINUEVE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($12.719.364).

Que, en el Comité de Institucional, celebrado el 04 de octubre de 2021, el Ordenador del Gasto y la Asesora de Contratación en Acta No. 08, dejan constancia de la solicitud de la puesta en marcha de los trámites para la nueva contratación en modalidad Selección Abreviada por Subasta Inversa de este bien y servicio al Asesor de la Oficina de Sistemas. Que en prevalencia del principio de planeación la Asesor de la Oficina de Sistemas solicita a la Subdirección Financiera, la solicitud de los trámites de aprobación de vigencias futuras para este servicio, toda vez que el poco tiempo y/o plazo para terminar la vigencia fiscal 2021 era muy poco y este es un servicio que impacta la prestación del buen servicios y trámites de la entidad que generan ingresos, aunado al principio de anualidad.

Que en consecuencia a lo anterior se presentó al Consejo Directivo los procesos que la entidad requería desarrollar con la autorización de la figura de vigencias futuras, entre los cuales se encontraba este proceso, el cual fue autorizado presentarlo al Concejo Municipal, en calidad de CONFIS de la DTB, para el respectivo trámite, el dia 14 de octubre de 2021 mediante Acta de Consejo Directivo de la CTB No. 005. Que en Acta No. 10-2021, del día 12 de noviembre de 2021, en reunión de Comité Institucional de Gestión y Desempeño en el numeral 3 se, "ESTUDIO DE RETIRO DE CONTRATOS PARA VIGENCIAS FUTURAS", casos expuestos y analizados por el Director General (E) y el Asesor de Contratación (E), en donde se tomó la determinación por los miembros del comité en de retirar algunos de los procesos contractuales de las vigencias futuras ordinarias con cargo al presupuesto de la vigencia 2022, sin llegar hacer presentados al Concejo Municipal, en calidad de CONFIS de la DTB.

De conformidad con los antecedentes, se hace necesario por el Jefe de la Oficina Asesora de Sistemas, dar celeridad a la respectiva contratación para suplir la necesidad prioritaria que requiere la Entidad, por ende, se cuenta con la disponibilidad acorde al presupuesto asignado para la presente mínima cuantia y el respectivo plazo del mismo. En efecto, el proceso plantea un análisis acerca de la razonabilidad de la prestación del servicio y las medidas que debe tomar la entidad para llevar a cabo la adquisición de este bien o servicio por modalidad del proceso mínima cuantía, con la ponderación y objetivo dirigir a alcanzar un nivel de protección mayor al otorgado por la entidad en el área administrativa.

De acuerdo con el articulo 3 de la Ley 80 de 1993, la contratación estatal tiene como fin, "la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines". Al efecto, el legislador dispuso que las actuaciones contractuales de las entidades estatales deben supeditarse al cumplimiento de los principios de la contratación estatal. El principio de transparencia dispone que la selección de los contratistas debe "edificarse sobre las bases de i) la igualdad respecto de todos los interesados; ii) la objetividad, neutralidad y claridad de la reglas o condiciones impuestas para la presentación de las ofertas; iii) la garantía del derecho de contradicción; iv) la publicidad de las actuaciones de la administración; v) la motivación expresa, precisa y detallada del informe de evaluación, del acto de adjudicación o de la declaratoria de desierta; vi) la escogencia objetiva del contratista idóneo que ofrezca la oferta más favorable para los intereses de la administración".

Con el objetivo de limitar la discrecionalidad de la entidad, se impone el cumplimiento de requisitos y procedimientos que garantizan la selección de la mejor propuesta para satisfacer el objeto del contrato a suscribir. En este orden de ideas, la modalidad de contratación por mínima cuantía se realiza como proceso publico en desarrollo del principio de transparencia que se impone la obligación de realizar los procesos en el marco de la ley 80 de 1993, "sin tener en consideración favores o factores de afecto o de interés" Lo anterior, con el

objetivo de garantizar el derecho a la igualdad entre los oferentes y evitar el favorecimiento indebido, por cuanto se estarían desconociendo los principios de igualdad e imparcialidad.

El servicio de impresión, copiado y escáner (multifuncional) se requiere para el normal funcionamiento de la Dirección de Tránsito de Bucaramanga con relación al envío de documentación escaneada a los usuarios solicitantes y a los entes de control, el cual debe ser permanente, continuo y suficiente de manera que atienda la demanda de la entidad, y así asegurar el normal funcionamiento de las dependencias y los ingresos de la Entidad, con el fin de no configurar una falla en la prestación del servicio administrativo.

Al respecto el Consejo de Estado mediante providencia 5000-23-26-000-1996-03282-01 en cuanto a la Falla en servicio se expresó de la siguiente manera:

"Ahora bien, la falla del servicio o la falta en la prestación del mismo se configura por retardo, por irregularidad, por ineficiencia, por omisión o por ausencia del mismo. El retardo se da cuando la Administración actúa tardíamente ante la ciudadanía en prestar el servicio; la irregularidad, por su parte, se configura cuando se presta el servicio en forma diferente a como debe hacerse en condiciones normales, contrariando las normas, reglamentos u órdenes que lo regulan y la ineficiencia se da cuando la Administración presta el servicio, pero no con diligencia y eficacia, como es su deber legal. Y obviamente se da la omisión o ausencia del mismo cuando la Administración, teniendo el deber legal de prestar el servicio, no actúa, no lo presta y queda desamparada la ciudadanía".

Al respecto, en cuanto a la conducta de fraccionar los contratos no está prohibida expresamente en la Ley 80 de 1993, la jurisprudencia y la doctrina han sido claras en que la prohibición está implícita si tenemos en cuenta los aspectos esenciales de los principios y reglas que informan el estatuto contractual, lo que no está configurado en este caso.

Por su parte, la Corte Suprema de Justicia ha precisado que el fraccionamiento indebido de contratos tiene lugar, "en los eventos en los cuales la administración para eludir el procedimiento de licitación pública, divide disimuladamente el objeto del contrato con el ánimo de favorecer a los contratistas. Esta condición no se daría, toda vez que la modalidad de mínima cuantía es un proceso enmarcado entre la Ley 80 de 1993, y esta investido de todos y cada uno de los principios que rigen la contratación publica como entre los cuales se puede destacar el principio de publicidad, transparencia y selección objetiva del contratista con regla en igual de condiciones para todo aquel que quiera participar y por ende se demuestran las la unidad de objeto y se determinar cuáles fueron las circunstancias que condujeron a la entidad a celebrar varios contratos, pues solo de esta manera se puede inferir si el actuar se cimentó en criterios razonables de interés público y falla del servicio, o si por contraste, los motivos fueron simulados y orientados a soslayar las normas de la contratación pública, cuestión que no se configura en la presente contratación de modalidad publica enmarcada en la ley 80 de 1993.

Así las cosas, para la presente vigencia 2022 adelantará mediante proceso MC-DTB-001-2022, en paralelo con el proceso de Selección Abreviada de Subasta Inversa con la misma necesidad a efectos de cubrir la vigencia actual.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR IDENTIFICADO CON EL CUARTO NIVEL DEL CLASIFICADOR DE BIENES

**2.1. Objeto:**

**SERVICIO DE IMPRESIÓN, ESCANEADO Y COPIADO PARA LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA DIRECCION DE TRANSITO DE BUCARAMANGA.**

**2.2 Clasificación de bienes:** En virtud de lo establecido el articulo numeral 2° del artículo 2.2.1.2.5.1 del decreto 1082 de 2015, el bien y/o servicio a contratar está identificado de acuerdo al clasificador de bienes y servicios de la siguiente forma:

| | Código Clasificación UNSPSC | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ítem | Segmento | Familia | Clase | Producto | Nombre del Producto |
| 1 | 43 | 4321 | 432121 | 43212105 | Impresoras laser |
| 2 | 43 | 4321 | 432121 | 43212110 | Impresoras de múltiples funciones |
| 3 | 44 | 4410 | 441015 | 44101503 | Maquinas multifuncionales |
| 4 | 43 | 4321 | 432117 | 43211711 | Escáneres |

## 3. CONDICIONES TECNICAS EXIGIDAS

El contratista deberá cumplir con el objeto y entregar a la entidad los elementos de la siguiente ficha de especificaciones técnicas dentro del plazo establecido así.

| DEPENDENCIA | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL | DETALLES | TRABAJO |
|---|---|---|---|
| Dirección | 1 | Multifuncional – ADF – Color | Pesado |
| Matriculas | 2 | Multifuncional – ADF | 1 Pesado 1 Mediano |
| Actualizaciones RUNT | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Archivo de Registro Automotor | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Atención al Usuario | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Cursos Infractores | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Cursos Alcaldía | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Digitación | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Inspecciones | 7 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Ejecuciones Fiscales | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Financiera | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Contabilidad | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Tesoreria | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| CDA | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Contratación | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Archivo General | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Talento Humano | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Subdirección Técnica | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Control Vial | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Planeamiento Vial | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Oficina Asesora Jurídica | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Oficina Juridica | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Planeación | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Control Interno Disciplinario | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Control Interno y Gestión | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| **TOTALES** | **32** | | |

| DEPENDENCIA | ESCANER | DETALLES | TRABAJO |
|---|---|---|---|
| Financiera | 1 | Escáner | Pesado |
| Digitación | 1 | Escáner | Pesado |
| Correspondencia | 1 | Escáner | Pesado |
| Secretaría General | 1 | Escáner | Pesado |
| **TOTALES** | **4** | | |

Para definir qué significa la palabra "TRABAJO" en el encabezado de la columna No.4 de izquierda a Derecha en el cuadro anterior, se utilizan los siguientes cuadros:

a) Equipo multifuncional ADF- color trabajo pesado con las siguientes especificaciones técnicas:

| | |
|---|---|
| Tecnología | Laser |
| Irnpresiones color | Si |
| Velocidad primera página Blanco/Negro | 7,2 segundos |
| Velocidad de primera página: a todo color | 6 segundos |
| Velocidad impresión continua | 35 ppm |
| Copia múltiple (copiadora) | Hasta 999 copias |
| Interfaz: estándar | Ethernet 10 base-T/100 base-TX/1000 base-T<br>Interfaz USB Host Tipo A<br>Interfaz dispositivo USB Tipo B |
| Unidad de alimentación de papel (Bandejas) | Tamaño del papel (A4, A5, B5), Gramaje del papel (60-163 g/m²) |
| Bandeja 1 separador | Capacidad de la bandeja: 550 hojas x 3 casesttest, Tamaño del papel: (A4, A5, B5), Gramaje del papel: (60-163 g/m²) |

| | |
|---|---|
| Tóner: negro (consumibles) | 44000 impresiones / paginas. |
| Tóner: cian/magenta/amarillo (consumibles) | 36.000 impresiones / paginas. |
| Memoria RAM | 1TB disco duro – 2.5 GB Ram |
| Tiempo de calentamiento | 31 segundos |
| Velocidad de escaneo: SPDF | 75 ipm (simple)/120 ipm (dúplex) |
| Resolución: máxima (escáner) | 600 dpi |
| Capacidad entrada de papel máx. | 5.000 hojas |
| Resolución máx. de impresión: | 1.200 x 1.200/1 bit |
| Entornos Windows® | Windows® Vista/7/8/8.1/10, Windows® Server 2008/2008R2/2012/2012R2 |

b) Equipo multifuncional Blanco y Negro trabajo pesado con las siguientes especificaciones técnicas:

| | |
|---|---|
| Tecnología | Laser |
| Impresiones color | Blanco y Negro |
| Velocidad primera página Blanco/Negro | 3.9 segundos |
| Velocidad de producción continua | 55 ppm (A4) / 57 ppm (Carta) |
| Memoria RAM | 2,5 GB |
| Capacidad Disco duro | 320 GB |
| Fuente de energía | 120 - 127V 60Hz |
| Velocidad de primera copia (copiadora) | 3.9 segundos |
| Copia múltiple (copiadora) | Hasta 999 copias |
| Zoom | Del 25% al 400% en incrementos del 1% |
| Lenguaje de impresora: estándar | PCL5e, PCL6 (XL), PostScript 3 (emulación), PDF directo (emulación) |
| Interfaces estándar | Ethernet 10 base-T / 100 base-TX / 1000 base-T, host USB Tipo miniB, host USB I / F, Dispositivo USB 2.0, etiqueta NFC, Bluetooth |
| Entornos Windows® | Windows XP/Vista, Server 2003/Server 2008/Server 2008R2 y Windows 7 Netware Server 6.5 |
| Escaneando: B/N | 60 ipm A4, 62 ipm Carta (300 dpi) Simplex; 100 ipm A4, 102 ipm Carta (300 dpi) Dúplex |
| Escaneo: a todo color | 75 ipm (simple)/120 ipm (dúplex) |
| Entrada de papel: máximo | 5.000 hojas |
| Tamaño de papel recomendado | A4, A5, A6, B5, B6, Legal, Carta, HLT, Ejecutivo |

c) **Equipo multifuncional trabajo mediano con las siguientes especificaciones técnicas:**

| | |
|---|---|
| Tecnología | Laser |
| Impresiones | Blanco y Negro |
| Velocidad Blanco/Negro | 35 ppm |
| Capacidad mensual | 100.000 ppm |
| Resolución Impresión | 1200x1200 DPI |
| Bandejas de Papel/ capacidad | 1 bandeja configurable/Bandeja de entrada (550 hojas) Bandeja Multipropósito (50 hojas), Máximo (820 hojas) |
| Alimentación manual | Si |
| Dúplex | Si |
| Alimentador de Originales | Si |
| Imprimir tamaños | A4 / A5 / A6 / Carta / Legal / Director / Folio / Oficio / ISO B5 / JIS B5 / Sobres (Monarch, n-10,DL, C5, C6) / Custom (76 x 127 mm - 216 x 356 mm / 3,0 "x 5,0" - 8,5 "x 14" |
| Códigos por usuario | Hasta 20 usuarios |
| Tóner Negro Ultra capacidad | 15000 paginas |
| Disco Duro | 80 GB |
| Memoria RAM | 1.5 GB |

d) **Equipo Escáner trabajo pesado con las siguientes especificaciones técnicas:**

| | |
|---|---|
| Elemento de Escaneo | Sensor de imágenes por contacto (CMOS) |
| Escanea color y B/N | Si |
| Velocidad | 60 ppm/hasta 120 ipm |
| Volumen diario sugerido | 4000 escaneos diarios sugeridos |
| Resolución Óptica | 600 pp |
| Tamaño de escaneo | Ancho de2.0" a 8.5" y longitud 2.8" a 14" |
| Alimentación | Automático o Manual |
| Dúplex | Si, Escanea ambos lados de un ítem en un solo paso |
| Capacidad Alimentador de Originales | 65 hojas en hojas de 70 g/m2 |
| Modo de Documentos largos | 3000 mm max |
| Puerto | Hi-Speed usb 2.0 |
| Consumo de Energia | 27W o menos |
| Otras Caracteristicas | Detección Automática de Color, Detección Automática de Tamaño de Página, Resolución Automática, Suavizamiento de Fondo, Corrección de Desviación, Énfasis de Borde, Reducción del Efecto Muaré, Corrección de Fotografía, Prevención de Sangrado/Remoción de Fondo, Recorte del Sombreado, Omisión de Página en Blanco, Mejoramiento de Texto, Reconocimiento de la Orientación del Texto, Corrección de Color Tridimensional, Detección de Alimentación Doble, Preferencias del Usuario |

| DENOMINACION TECNICA DEL BIEN EN EL CUARTO NIVEL DE CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS |
|---|
| **43212105** Impresoras laser<br>**43212110** Impresoras de múltiples funciones<br>**44101503** Maquinas multifuncionales<br>**43211711** Escaneres |

| SEGMENTO / FAMILIA / CLASE A LA QUE PERTENECE EL BIEN EN EL CUARTO NIVEL DE CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS |
|---|
| **43 Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones**<br>**4321 Equipo informático y accesorios**<br>**432121 Impresoras de computador**<br><br>**44 Equipos de Oficina, Accesorios y Suministros**<br>**4410 Maquinaria, suministros y accesorios de oficina**<br>**441015 Máquinas de duplicación**<br><br>**43 Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones**<br>**4321 Equipo informático y accesorios**<br>**432117 Dispositivos informáticos de entrada de datos** |

| UNIDAD Y MEDIDA |
|---|
| CONFORME LO SOLICITADO POR LA ENTIDAD EN LA FICHA TECNICA |

### 3.1 REQUISITO DE EXPERIENCIA

La experiencia válida será la adquirida y que verse directamente contemple el servicio de impresión, y/o escaneado, y/o indexación y/o copiado, la cual se podrá acreditar durante la vida jurídica de la empresa, o vida profesional de la persona natural.

El proponente deberá acreditar hasta tres (03) contratos liquidados con entidades públicas o privadas, en cuyo alcance o ejecución por ítems según el caso, contemple el servicio de impresión, y/o escaneado y/o indexación, y/o copiado, y por lo menos uno de los tres

contratos debe ser de suministro de los ítems referenciados en el proceso, la sumatoria de valores de los contratos aportados como experiencia debe ser igual o superior al cien por ciento (100%) del valor oficial del presente proceso.

La acreditación de máximo de tres (3) contratos se da en la medida en que se requiere que se demuestre una experiencia y para la Entidad tres (3) es un número justo, plural y adecuado más si se tiene en cuenta que la experiencia es el conocimiento o habilidad que se adquiere a través del desarrollo de una actividad en el transcurso del tiempo. Los bienes y/o servicios que se admiten como experiencia se desprenden directamente de la naturaleza de los bienes y/o servicios requeridos, como quiera que lo que se pretende es la demostración de experiencia específica. No se admiten actividades, bienes o servicios que no están incluidas de manera específica en un ítem y que corresponden a bienes y/o servicios de naturaleza diferente.

En caso de presentar contratos de otra naturaleza en los que haya ejecutado la actividad a contratar el servicio de impresión, y/o escaneado, y/o indexación y/o copiado, se tendrá en cuenta únicamente los valores ejecutados por dicha actividad para verificar el cumplimiento.

Para el caso que el proponente allegue copia de los contratos suscritos o certificaciones con entidades privadas, además deberá adjuntar copia de la FACTURA emitida o certificación suscrita por el revisor fiscal si lo tiene o por contador público con tarjeta profesional vigente en el cual conste que el proponente ejecutó el contrato. La información podrá ser corroborada con la DIAN y otras entidades estatales.

En atención a la naturaleza del objeto y su valor se establece una experiencia específica, que lo que busca es garantizar un proponente idóneo. El requisito de experiencia se establece en atención a la naturaleza del objeto y su valor.

### 3.2 Condiciones técnicas adicionales

- El proponente deberá presentar con su oferta, certificación expedida por el fabricante y/o distribuidor autorizado para Colombia que lo acredite como distribuidor autorizado de la marca de los equipos ofertados y que cuente con el respaldo para la distribución de suministros y repuestos originales y genuinos de la marca.

- El proponente deberá presentar con su oferta, certificación expedida por el representante legal, en donde acredite que los equipos son nuevos y/o usados con año de fabricación 2017 en adelante, de origen licito, para lo cual el oferente debe anexar a su propuesta los manifiestos de aduana de los equipos a instalar, garantizando el óptimo funcionamiento y suministro de partes.

## 4. ANALISIS DEL PRECIO

### 4.1 Estructura del Análisis del Precio

El valor estimado del contrato se encuentra soportado mediante el precio del mercado con base en las siguiente(s) cotización(es) y la disponibilidad presupuestal con que cuenta la entidad.

Las cotizaciones fueron solicitadas a diferentes empresas a las cuales se les informó que debían tener en cuenta el impuesto de IVA (si aplica) y los gastos de legalización, cotizaciones solicitadas por el Ing. Antonio Jose Rodriguez Linares, Jefe Oficina Asesora de Sistemas, así:

| Descripción | ABC SERVITECNIC LTDA | SYRTECT SAS | UNICONTACTO |
|---|---|---|---|
| Impresión y Fotocopiado blanco y negro a todo costo | $ 126.05 | $ 117.65 | $ 55.00 |
| Impresión y Fotocopiado color a todo costo | $ 327.73 | $ 495.80 | $ 500.00 |
| Documento escaneado a todo costo | $ 46.22 | $ 54.62 | $ 18.00 |

Fuente: Cotizaciones

**Tabla 1. Media Aritmética y menor valor**

| Descripción | MENOR VALOR | MEDIA ARITMETICA |
|---|---|---|
| Impresión y Fotocopiado blanco y negro a todo costo | 55.00 | 99.57 |
| Impresión y Fotocopiado color a todo costo | 327.73 | 441.18 |
| Documento escaneado a todo costo | 18.00 | 39.61 |

Fuente: jefe de Sistemas

| Descripción | Unidad | Cantidad | PRECIO SIN IVA | IVA | PRECIO CON IVA | V- PARCIAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Impresión y Fotocopiado blanco y negro a todo costo | UND | 1 | 55.00 | 10.45 | 65.45 | 65.45 |
| Impresión y Fotocopiado color a todo costo | UND | 1 | 327.73 | 62.27 | 390.00 | 390.00 |
| Documento escaneado a todo costo | UND | 1 | 18.00 | 3.42 | 21.42 | 21.42 |

Este contrato se considera tipo bolsa y su presupuesto se ejecutará, de acuerdo al precio ofertado por unidad.

**SE ESTABLECE COMO PRESUPESTO OFICIAL:** por un valor de **VEINTIOCHO MILLONES DE PESOS M/CTE ($28.000.000)** ESTE VALOR INCLUYE COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS, GASTOS, DEDUCCIONES Y CONTRIBUCIONES, E INCLUSIVE EL IVA.

## 5. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de duración del presente contrato será de **DOS (02) MESES Y/O HASTA AGOTAR PRESUPUESTO**, lo que suceda primero. Su ejecución empieza a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato entre el supervisor y el contratista.

## 6. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

RUBRO PRESUPUESTAL: Papelería, Útiles de Escritorio y Fotocopias – 2.1.2.02.01.003.03
CDP: Certificado de Disponibilidad Presupuestal se anexa al presente estudio.
VALOR: COP **VEINTIOCHO MILLONES DE PESOS M/CTE ($28.000.000)**

## 7. CONDICIONES DEL CONTRATO

### 7.1. Fundamento jurídico que soporta la modalidad de selección

Conforme a lo anteriormente referido, debe adelantarse el proceso de contratación estatal mediante la modalidad de contratación de mínima cuantía, según lo establecido en la ley 1150 de 2007, articulo 2 numeral 5, modificado por el artículo 94 de la ley 1474 de 2011.

*"ARTÍCULO 2o. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:*

*(...)*

*5) Contratación mínima cuantía. <Numeral subrogado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011. El nuevo texto es el siguiente:> La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas..."*
Igualmente, el decreto 1082 de 2015, en su artículo 2.2.1.2.1.5.1 relaciona:

***Artículo 2.2.1.2.1.5.1.*** **Estudios previos para la contratación de mínima cuantía.** *La Entidad Estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener lo siguiente:*

*1. La descripción sucinta de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.*

*2. La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios.*

*3. Las condiciones técnicas exigidas.*

*4. El valor estimado del contrato y su justificación.*

*5. El plazo de ejecución del contrato.*

*6. El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.*

Teniendo en cuenta que el presupuesto asignado para el presente proceso de contratación no excede el 10% de la menor cuantía de la entidad, corresponde fijar el presente proceso de selección con fundamento en las disposiciones para "Minima cuantia"

**7.2. Clase de contrato:** Servicio

**7.3 Gravámenes e Impuestos:**

| | |
|---|---|
| **RETEFUENTE:** | De acuerdo con el tipo de contribuyente, se aplica la de la tabla Dian 2022 |
| **RETEIVA:** | 15% Del Iva A Excepción De Grandes Contribuyentes, Ni Auto retenedores. |

Nota: Es indispensable que se adjunte copia del RUT actualizado.

**ESTAMPILLAS LEGALIZACION CONTRATACIÓN**

**Municipales:**

| ESTAMPILLA | BASE GRAVALLE | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| **PROCULTURA** | A partir de 15 SMMLV (para la vigencia Fiscal 2022 $15.000.000) | **2%** |
| PRO-ADULTO MAYOR | Base gravable, a partir de 1$, (Acuerdo 017 de 2019) | 2% |

**Departamentales:**

| ESTAMPILLA | BASE GRAVABLE | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| PRO-HOSPITAL | 1.. Los contratos, contratos interadministrativos y órdenes de prestación de servicios que se celebren con el Departamento y sus entidades descentralizadas y los contratos de adición al valor de los existentes, se gravarán con el 2% del valor total del correspondiente contrato, orden de prestación de servicios o de la respectiva adición.<br>2.. Los contratos, contratos interadministrativos y órdenes de prestación de servicios que celebren los municipios del Departamento de Santander, y sus entidades descentralizadas y los contratos de adición al valor de los existentes se gravarán con el dos por ciento (2%) del valor del contrato. | 2% |
| PRO-DESARROLLO | A partir del 16 mayo de 2018 quedo suspendida de acuerdo con la circular No.019 de 2018 emitida por la gobernación de Santander. | |
| PRO UIS | La celebración de contratos incluidos los contratos interadministrativos y los contratos de concesión que se efectúen con cargo al Tesoro del Departamento, de sus Municipios y de las Entidades descentralizadas, a favor de personas naturales o jurídicas, por la celebración de estos, pagarán dos pesos (2) por cada cien pesos (100) o fracción. | 2% |
| PRO-DEPORTE | La base gravable será el valor total de la cuenta determinada en el comprobante de egreso que se autorice para la persona natural o jurídica, o el valor de su contrato. | 2% |
| ORDENANZA 012/05 | Base Estampillas Departamentales (Pro-Hospital, Pro Uis y Pro-Deporte) | 10% De la Sumatoria de las Estampillas Departamentales. |
| INDUSTRIA Y CIO, MUNICIPAL | La Base Gravable es sobre el subtotal (antes de IVA) de la Factura presentada por el proveedor, excepto que sea exento de aplicar dicho descuento., y el valor total de la cuenta de cobro de las | Establecida en la tabla del acuerdo No 033 de 2020, alcaldía de Bucaramanga. |
| SOBRETASA BOMBERIL | Base gravable, el valor de industria y comercio | 10% |

| | | |
|---|---|---|
| **AVISOS VALLAS Y TABLEROS** | Base gravable, el valor de industria y comercio | 15% |
| **ESTAMPILLA OBRA PUBLICA, MUNICIPAL** | Se descuenta a todos los contratos de obra | 5% |
| **DEVOLUCIONES** | RES. 0994 DTB | $5.000 |

**UVT DIAN: $38.004**

**Normas:**

1. Ordenanza 077 de 5 de Diciembre de 2014
2. Ordenanza 022 del 30 de agosto de 2016
3. Acuerdo 017 de 18 de Junio de 2019
4. Ordenanza 031 de 28 de Agosto de 2020
5. Estatutos Tributarios, Nacional, Departamental y Municipal
6. Acuerdo 033 de 29 de Diciembre de 2020

APLICA IVA, RETEIVA, RETEFUENTE (Según tabla DIAN), Y DEMÁS IMPUESTOS, RETENCIONES, GRAVÁMENES A QUE HAYA LUGAR

**7.4 Forma de pago del contrato**

La Dirección de Tránsito de Bucaramanga cancelará el valor del contrato de la siguiente manera:

El valor del contrato será cancelado por servicio prestado, es decir por actas parciales, según facturas presentadas por el contratista, de conformidad con, previa presentación del informe de actividades y certificación de cumplimiento del objeto del contrato y condiciones técnicas exigidas por parte del Supervisor. Para el pago se deberá acreditar que el contratista se encuentra al día con el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales (si a ello hubiere lugar), de conformidad lo señalado en el parágrafo 1° del Articulo 23 de la Ley 1150 de 2007. PARAGRAFO PRIMERO: El contratista deberá presentar la factura o documento equivalente, según sea el caso, constancia de pago de aportes a la seguridad social demás documentos señalados en la presente cláusula. La no presentación de estos documentos o su presentación extemporánea exonera a la DTB del pago de intereses moratorios. PARÁGRAFO SEGUNDO: El pago que la Dirección de Tránsito de Bucaramanga se compromete a efectuar está sujeto al PAC (Plan Anual Mensualizado de Caja) de acuerdo con las normas legales vigentes, comprometiéndose a incluir las partidas que sean necesarias.

**7.5 Domicilio y Lugar de ejecución:**

Se establece como domicilio contractual la ciudad de Bucaramanga, la ejecución del contrato será la sede principal de la Dirección de Transito de Bucaramanga, ubicada en el kilómetro 4 vía Girón en la ciudad de Bucaramanga.

**7.6 Obligaciones**

**7.6.1 Obligaciones específicas del contratista**

1. Instalar, configurar y realizar pruebas de funcionamiento a los equipos relacionados en el Anexo 1. FICHA TECNICA DEL SERVICIO DE IMPRESION Y ESCANEADO TODO COSTO.
2. Suministrar todos los insumos necesarios (tóner, kits, repuestos y demás requeridos) de excelente calidad y durabilidad para garantizar la calidad del servicio y el óptimo funcionamiento de los equipos durante la ejecución del contrato, en un tiempo máximo de dos (02) horas hábiles.
3. Realizar mínimo cada quince (15) días el mantenimiento preventivo a todo costo de los equipos durante la ejecución del contrato entregando el reporte del mantenimiento realizado digitalmente al o los correos electrónicos de la entidad que se le indiquen.
4. Realizar a todo costo el mantenimiento correctivo de los equipos cuando presenten fallas previa solicitud de supervisor, en un tiempo máximo de cuatro (04) horas hábiles entregando el reporte del mantenimiento realizado digitalmente al o los correos electrónicos de la entidad que se le indiquen.
5. Reemplazar los equipos por uno igual o de mejores características en un término no superior a cinco (5) días calendario que por cualquier motivo incurran en tres (3) mantenimientos correctivos a lo largo del contrato.

6. Los equipos en operación, para la prestación de los servicios contratados deben estar en red y estar conectados centralmente a un equipo de cómputo dotado del correspondiente software, debidamente licenciado, que permita la administración y manejo de estadísticas de consumo exacto de copias, impresiones y digitalizaciones que se han obtenido mensualmente o en el momento de hacer el corte de lectura con cada equipo, por lo tanto, debe ser de propiedad del contratista (no generando ningún costo para la entidad) y estar disponible las 24 horas del día inclusive los sábados, domingos y días feriados. Además, los reportes y estadísticas que deben generarse deben contener como mínimo la siguiente información:
   - ✓ Nombre de la impresora en la RED.
   - ✓ Equipo que envía la impresión (IP en la RED).
   - ✓ Nombre o ID usuario en la RED.
   - ✓ Fecha y hora de la impresión.
   - ✓ Número de Páginas que conforman el archivo de impresión.
   - ✓ Número de impresiones efectivas generadas
   - ✓ Número de copias solicitadas.
   - ✓ Número de páginas escaneadas
   - ✓ Número Total de Páginas impresas.
   - ✓ Tamaño de papel empleado para la impresión.
7. Los equipos que llegaran a no estar conectados en Red, el contratista deberá presentar un informe mensual con el total del número de impresiones, copias y paginas escaneadas, ordenado por nombre de oficina o dependencia, por corte o por mes.
8. Mantener en las instalaciones de la Dirección de Tránsito de Bucaramanga, una (1) persona que brinde soporte técnico a las impresoras multifuncionales laser durante la jornada de atención al público de la Entidad, de Lunes a Viernes; además en la ejecución del contrato debe acreditar que dicha persona de soporte técnico se encuentra al día con el pago de los Aportes al Sistema de seguridad Social Integral y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el Parágrafo 1° del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
9. Los equipos pueden ser nuevos, o usados de origen licito, garantizando el óptimo funcionamiento y suministro de partes.
10. La Dirección de Transito de Bucaramanga, se reserva el derecho a solicitar la reubicación de los equipos y solicitar más equipos impresoras y/o escáner adicionales en el caso que las necesidades de la entidad así lo exijan, sin exceder el 20% del total de las impresoras multifuncionales laser y escáner solicitadas inicialmente, para la prestación del servicio, con las mismas especificaciones técnicas estipuladas o superiores. Así como reservarse el derecho a retirar las impresoras multifuncionales laser y escáner de las instalaciones.
11. Capacitar a los usuarios finales en el uso de los equipos por lo menos cada dos meses a lo largo del contrato presentando las respectivas actas de asistencias previa coordinación con el área de Talento Humano de la Entidad.
12. Mantener fijos los precios presentados en la oferta económica, durante la ejecución del contrato.
13. Garantizar la prestación del servicio contratado en iguales condiciones o superiores a las exigidas por la Dirección de Transito de Bucaramanga.
14. Asistir a todas las reuniones programadas que sean necesarias para lograr la debida ejecución del contrato y suscribir las actas a que haya lugar.
15. El contratista deberá pasar cuentas de cobro de forma mensual, previa presentación del informe de actividades, certificación de cumplimiento por parte del supervisor y demás soportes requeridos por el supervisor.

### 7.6.2 Obligaciones generales del contratista

Cumplir con los deberes establecidos en el artículo 5 de la ley 80 de 1993, en consecuencia, Deberán:

1. Acatar las directrices que durante el desarrollo del contrato la Entidad y el supervisor imparta.
2. Colaborar con la entidad en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla y que éste sea de la mejor calidad.
3. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.
4. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho.
5. Suscribir el contrato y cumplir con los requisitos de legalización, en la oportunidad establecida para el efecto.
6. Cumplir con las normas sobre seguridad social integral (salud, pensiones, riesgos profesionales), así como, parafiscales (ICBF, Sena, cajas de compensación) cuando a ello hubiere lugar.
7. Cumplir con las normas tributarias, pagando los impuestos y retenciones a que haya lugar de conformidad con el estatuto tributario.
8. Informar oportunamente al supervisor del contrato, de cualquier situación que pueda afectar la correcta ejecución del mismo.

9. Presentar los documentos necesarios para la legalización y perfeccionamiento del contrato.
10. Mantener una estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión de la ejecución del objeto contractual

**7.6.3 Obligaciones de la DIRECCIÓN DE TRÁNSITO DE BUCARAMANGA**

1. Pagar al contratista el valor de la contratación en las formas establecidas en el mismo, previo cumplimiento de las obligaciones contraídas y validadas por el supervisor que la DTB designe
2. Facilitar las condiciones necesarias para el cumplimiento del objeto y las obligaciones contractuales, mediante los elementos que considere necesarios, cuando sea el caso.
3. Designar un supervisor que deberá estar atento al cumplimiento del contrato.

## 8. SUPERVISIÓN

La Oficina de contratación designará el supervisor del contrato al Jefe Oficina Asesora de Sistemas, o quien haga sus veces quien deberá asumir sus funciones conforme la Resolución 397 del 1° de agosto de 2013. En caso de cambio en el cargo, la SUPERVISIÓN la ejercerá quien ostente como titular o encargado del respectivo cargo.

## 9. GARANTÍA DE LA CONTRATACIÓN

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones que se derivan de la presente contratación, el contratista constituirá, a favor de la Dirección de tránsito de Bucaramanga, garantias otorgadas por un banco o una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, así

- **Garantía de Cumplimiento:** Ésta garantía deberá ser constituida por un valor equivalente al díez por ciento (10%) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más.
- **Garantía de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** Esta garantía debe estar vigente durante el plazo del contrato y tres años más, por una cuantía igual al diez por ciento (10%) del valor del contrato.
- **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes:** Ésta garantía deberá ser constituida por un valor equivalente al veinte por diez (10%) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más.
- **Calidad del servicio:** Ésta garantía deberá ser constituida por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más.

## 10. ANALISIS Y ESTIMACIÓN DEL RIESGO

Soporte que permita la tipificación, estimación y asignación de los riesgos, según la guía que implementó Colombia Compra Eficiente. Ver anexo:

## 11. CONCLUSIÓN

De acuerdo con lo anterior la Oficina Asesora de Sistemas considera que es **NECESARIO, CONVENIENTE Y OPORTUNO** realizar la contratación cuyo objeto es **SERVICIO DE IMPRESIÓN, ESCANEADO Y COPIADO PARA LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA DIRECCION DE TRANSITO DE BUCARAMANGA,** por valor de **VEINTIOCHO MILLONES DE PESOS M/CTE ($28.000.000),** Incluido IVA y gastos de legalización. ESTUDIADA Y JUSTIFICADA EN EL PRESENTE ESTUDIO PREVIO

**ING. ANTONIO JOSE RODRIGUEZ LINARES**
**Jefe Oficina Asesora de Sistemas**

Proyectó Aspectos de Planeación y Técnicos- Ing. Antonio José Rodriguez Linares – Jefe Oficina Asesora de Sistemas.
Proyectó y Revisó Aspectos Jurídicos y de Legalidad Contractual: Abg. Jorge Iván Atuesta Cortes – Asesor Oficina Jurídica.
Proyectó y Revisó Aspectos Jurídicos y de Legalidad Contractual: Abg. Lady Stella Herrera Dallos – Jefe Oficina Jefe Asesor Jurídica.
Proyectó y Revisó Aspectos Jurídicos y de Legalidad Contractual: Abg. Jorge Andrés Contreras Sánchez – Jefe Secretaria General.
Revisó Aspectos Contractuales: Claudia Lilian Contreras Gutiérrez – Jefe Asesora Oficina de Contratación.

ANEXO

| N° | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir) | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | ¿A quién se le asigna? | Tratamiento/Controles a ser implemantados | Impacto después del tratamiento | | | | ¿Afecta la ejecución del contrato? | Persona responsable por implementar el tratamiento | Fecha estimada en que se inicie el tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | monitoreo | y revisión |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | ¿Periodicidad cuando? |
| 1 | General | Interno | ejecución | operacional | Información errónea o desactualizada suministrada por la entidad | Demora y/o incumplimiento de obligaciones contractuales. | 3 | 3 | 9 | Riesgo Alto | Entidad contratante | Invitación pública o pliegos de condiciones con los requisitos para participar en los procesos contractuales | 2 | 2 | | | si | Entidad contratanto Oficina Gestora | En la fecha que se allegue la solitud a la oficina de contratación | Hasta la entrega de la propuesta | En la realización del contrato | Durante el término de duración del proceso precontractual y contractual |
| 2 | General | Interno | planeación | económico | Estimación inadecuada de los costos | Desequilibrio económico | 2 | 1 | | | Entidad Contratante | Planeación financiera de la oficina gestora en cuanto a la expedición de CDP Y RP | 1 | | | | si | Contratista | Al momento de la presentación de propuesta y firma del contrato | En la legalización de contrato | En la realización del contrato y acta de inicio | En la suscripción del contrato y acta inicio |
| 3 | General | Interno | ejecución | operacional | Negligencia, imprudencia o temeridad en la ejecución | Demora y/o incumplimiento de obligaciones contractuales. | 3 | 3 | 9 | Riesgo Alto | Contratista | Verificación, seguimiento, orientación, charlas de las actividades a desarrolladas del contratista | 3 | 2 | 5 | Riesgo Medio | si | Contratista | En la ejecución del contrato | Hasta la liquidación del contrato | En las actas de seguimiento a las actividades | De conformidad a las fechas establecidas a presentar actividades |
| 4 | General | externo | ejecución | operacional | Falta de calidad en el servicio prestado | Incumplimiento de las obligaciones contractuales | 3 | 2 | 5 | Riesgo Medio | Contratista | Requerimientos de cumplimiento por parte de la supervisión | 2 | 1 | | | si | Contratista | En la ejecución del contrato | Hasta la liquidación del contrato | En las actas de seguimiento a las actividades | De conformidad a las fechas establecidas a presentar actividades |
| 5 | General | externo | planeación | regulatorio | Incremento en impuestos, tasas y contribuciones que afectan a todos los contribuyentes y a todas las actividades | Desequilibrio económico | 2 | 1 | | | Contratista | El supervisor, junto con el contratista revisar la actualización de la norma | 1 | 1 | | | si | Contratista | En el momento que se llegare a presentar en la ejecución del contrato | Hasta la liquidación del contrato | Situación económica y financiera del país | Cada vez que el cambio de normatividad afecte el equilibrio patrimonial |

Bucaramanga, enero 07 de 2022

**PARA:** ING. IVAN RODRIGUEZ DURAN
DIRECTOR GENERAL (e)

**DE:** ING. ANTONIO JOSÉ RODRIGUEZ LINARES
JEFE OFICINA ASESORA SISTEMAS

**ASUNTO: ESTUDIO PAGO POR CLIC VS ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE IMPRESIÓN MULTIFUNCIONALES CON FUNCIONES DE IMPRESIÓN, COPIADO Y DIGITALIZACIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y OPERATIVA EN LAS INSTALACIONES DE LA DIRECCIÓN DE TRÁNSITO DE BUCARAMANGA.**

1. Análisis del sector

El presente estudio se realiza conforme lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.16.1 Decreto 1082 del 26 de marzo de 2015, el cual establece "Deber de análisis de las entidades estatales". La entidad estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis de la necesidad para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación.

2. Aspectos Generales

El presente proceso de contratación consiste en la adquisición de equipos multifuncionales, con el fin de mejorar la infraestructura administrativa de la Dirección de Tránsito de Bucaramanga, mejorando los niveles de eficiencia y eficacia de las funciones asignadas a las diferentes dependencias de la Entidad, estos equipos multifuncionales son equipos periféricos del computador que también hacen parte de los productos que se denominan como hardware, el estudio realizado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones denominado caracterización del subsector de Hardware en Colombia 2016, indica que originalmente el término hardware se usó para designar los dispositivos de distintos tipos que se utilizaban en la fabricación de toda clase de máquinas y aparatos electrónicos, tanto industriales como de consumo. Posteriormente, con el auge de la informática y los computadores, se generalizó el uso actual del término, asociado a los equipos y dispositivos de tecnología digital. La caracterización del subsector de Hardware en Colombia 2016 indica que el análisis se realizó para un total de 606 empresas registradas en las bases de datos de las

entidades públicas recopiladas por la empresa de suministro de información Informa Colombia S.A. advirtiendo que en el país no existe una base de datos de alta cobertura sobre la industria de hardware, pues existe una incidencia importante de informalidad y además muchas de las empresas no reportan información de manera regular, o incluso no lo hacen en absoluto.

3. Análisis Económico.

Según el estudio del DANE caracterización del subsector de Hardware en Colombia 2016, la distribución de las ventas anuales del subsector arroja un predominio casi total de las ventas al por mayor de computadores y equipos periféricos, que genera el 96% del total. La fabricación de computadores y equipos periféricos, que en número de empresas es muy similar, apenas genera el 2% de las ventas. Lo anterior significa que el 16% de las empresas domina el mercado del subsector; se trata de distribuidoras de las empresas modelo del sector hardware y software a nivel global, como Toshiba, Apple, Lenovo, Epson y Lexco S.A, (Canon), entre otras. En efecto, las actividades de comercialización tienen ventas anuales que en 2015 superaron los 5,7 billones, contra sólo 218.000 millones de las empresas de fabricación sumadas. Adicionalmente, las ventas de las empresas comercializadores han presentado un crecimiento sostenido entre 2013 y 2015, mientras las ventas de fabricación han venido disminuyendo. El comportamiento anual de las utilidades en las empresas (145, 144 y 147 para 2013, 2014 y 2015, respectivamente) revela dos tendencias distintas: por un lado, el comercio al por mayor presenta en 2014 una caída del 86%, seguida de una recuperación importante en 2015, aunque en el período bianual se mantiene una reducción de 26%, en un escenario que como se ha visto se caracterizó por el crecimiento de las ventas. Por el otro, las empresas fabricantes presentan un crecimiento positivo constante (74% entre 2013 y 2015) en un escenario de disminución moderada de las ventas.

Por otra parte, la Encuesta Mensual de Comercio de enero de 2021 elaborada por el DANE, muestra que, En enero de 2021, las ventas del comercio minorista disminuyeron 6,4% frente a las registradas en el mismo mes de 2020. Doce líneas de mercancía registraron variaciones negativas en sus ventas reales y siete (7) registraron variaciones positivas. Las líneas con mayor contribución negativa fueron Combustibles para vehículos automotores con una variación de -9,0% y una contribución de -1,9 puntos porcentuales, Prendas de vestir y textiles con una variación de -32,6% y una contribución de -1,4 puntos porcentuales y Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares con una variación de -15,3% y una contribución de - 1,4 puntos porcentuales. En contraste, la línea de mayor contribución positiva al comercio fue Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico con una variación de 42,3% y una contribución de 1,3 puntos porcentuales.

4. Análisis Internacional.

El ecosistema de la industria de hardware es de escala global; esto no se debe únicamente a la extensión geográfica de sus mercados sino a una auténtica globalización de la cadena de valor de las empresas multinacionales, que abarca fabricación de componentes, sistemas operativos, software y ensamble de dispositivos en Estados Unidos, Europa y Asia para venta en todo el mundo (STURGEON, 2011). Esta cadena global de valor es una característica común al subsector del hardware de computadores y a otros segmentos macro del mercado de la electrónica: medicina, automóviles, industrial, militar y aeroespacial. Los actores globales más representativos de la industria, por su posicionamiento de marca, liderazgo tecnológico, poder de adquisición y capacidad financiera se localizan principalmente en Estados Unidos, Europa Occidental y Japón, con excepciones en Corea, Taiwán y China, algunas de estas empresas según segmentos son: (i) Computadores: IBM, Fujitsu, Hewlett -Packard, Dell, Apple, Acer, Lenovo (ii) Periféricos: Hewlett -Packard, Xerox, Epson, Kodak, Cannon, Lexmark, Hacer, Fujitsu, Sharp.

5. Análisis Técnico

Desde el punto de vista técnico los equipos que se van a adquirir en cumplimiento del objeto de este proceso de contratación son de libre comercio en el mercado, son equipos con características particulares que requieren transporte específico y condiciones especiales, por tal motivo el proveedor que realice el suministro de los equipos solicitados, debe estar en capacidad de hacer su distribución en el lugar definido de entrega en el presente estudio, cumpliendo con la normatividad sanitaria y de bioseguridad vigente. Por otro lado, dentro de las principales certificaciones internacionales, se encuentra la certificación Energy Star, los productos avalados con el sello contienen soluciones de ahorro de energía que repercuten en una mejora en la calidad del aire y la protección del medio ambiente. Los equipos de oficina con certificación Energy Star tales como computadoras, monitores, equipos de imágenes como impresoras y copiadoras, ahorran energía mediante un diseño eficiente que se refleja en un menor uso de energía para realizar tareas regulares y cuando no están en uso tienen la capacidad automática de ingresar en un modo de bajo consumo, se puede decir que la mayoría de estos equipos cuentan con esta certificación lo cual garantiza un ahorro de energía.

Actualmente se tienen estos promedios de impresión en la DTB:

| | | |
| --- | --- | --- |
| Promedio Blanco/Negro | 109.727 | $ 16.459.050 |
| Promedio Color | 2.778 | $ 1.000.080 |
| Promedio Escaner | 25.148 | $ 678.996 |

A continuación, se describen las características de los equipos que requiere la Dirección de Tránsito de Bucaramanga:

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | Valor Unitario* | IVA | Valor Unitario Total | TOTAL |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | EQUIPO MULTIFUNCIONAL CON LAS SIGUIENTES FUNCIONES PRINCIPALES COMO MÍNIMO: IMPRESIÓN, COPIADO Y DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS | UNIDAD | 8 | $ 4.313.036 | $ 688.636 | $ 5.001.672 | $ 40.013.376 |

Las siguientes son las características técnicas mínimas con las cuales deben cumplir los equipos que requiere la Dirección de Tránsito de Bucaramanga:

| Especificaciones técnicas | |
| --- | --- |
| General | |
| Panel de control | pantalla táctil a color de 7" con ángulo de giro y altavoz para notificación de trabajos |
| Velocidad | hasta 45 ppm en A4 Velocidad de impresión en dúplex: 22.5 ppm en A4 B/N |
| Resolución | 1.200 x 1.200 ppp (impresión), 600 x 600 ppp (escaneo y copia) |
| Memoria (est./máx.) | 1 GB RAM / 3 GB RAM + 128 GB SSD |
| Interfaces de serie | USB 2.0 (Hi-Speed), 2 x ranura USB 2.0, Gigabit Ethernet 10Base-T/100BaseTX/1000BaseT (IPV6, IPV4, IPSec), Wi-Fi (IEEE 802.11b/g/n) opcional, 1 ranuras eKUIO para servidor interno de impresión opcional o tarjeta SD opcional |
| Alimetacion de corriente | 110 V – Bajo consume |
| Gestion del Papel | |
| Capacidad de entrada | bandeja multiproposito de 100 hojas, 60–220 g/m², A4, A5, A6, B5, B6, Carta, Legal, Folio, personalizado (70 x 148 - 216 x 356 mm); depósito universal de 500 hojas, 60-120 g/m², A4, A5, A6, B5, B6, Carta, Legal, Folio, personalizado (140 x 148 - 216 x 356 mm) Capacidad máx. con opciones: 2.600 hojas |

| | |
| --- | --- |
| Unidad dúplex | dúplex de serie, 60-120 g/m², A4, A5, B5, Carta, Legal |
| Alimentador de documentos a doble cara reversible | 75 originales, 50-120 g/m², A4, A5, A6, B5, Carta, Legal, personalizado (105 x 148–216 x 356 mm) |
| Capacidad de salida: máx. | 250 hojas cara abajo |
| Impresión | |
| Lenguaje | PRESCRIBE II c |
| Emulaciones | PCL6 (5c/XL), PostScript 3 (KPDL3 ), impresion directa PDF, impresión directa XPS, AES, impresión directa TIFF/JPEG, Open XPS, Line Printer, IBM Proprinter X24E, Epson LQ-850 |
| Sistemas operativos | Todos los sistemas operativos actuales de Windows, MAC OS X versión 10.8 o superior, UNIX, LINUX así como otros sistemas operativos previa petición |
| Fuentes / códigos de barras | 93 fuentes escalables (PCL6, KPDL 3), 8 fuentes (Windows), 1 fuente bitmap, 45 tipos de códigos de barras de una dimensión y 1 código de barras de 2 dimensiones (PDF-417) |
| Funciones de impresora | impresión directa de PDF, impresión IPP, impresión de e-mail, impresión WSD, impresión segura vía SSL, IPsec, SNMPv3 |
| COPIA | |
| Tamaño máximo del original | A4 / Legal |
| Copiado continuo | 1-999 |
| Zoom | 25-400% en incrementos del 1% |
| Porcentaje de ampliación/reducción | 7R/5E |
| Ajuste de imagen | texto + foto, foto, texto, mapa, documento impreso |
| Funciones de copia | clasificación electrónica, copia de DNI, 2en1, 4en1, cambio de depósito automático, eliminación de páginas en blanco |
| Digitalización de Documentos – Escaneo | |
| Funcionalidad | envío a e-mail, a FTP, a SMB, a USB, TWAIN (red, USB), WSD y WIA |
| Velocidad de escaneo | 60 ipm (300 ppp, A4 B/N), 40 ipm (300 ppp, A4 color), 26 ipm (300 ppp, A4 B/N) (dúplex), 17 ipm (300 ppp, A4 color) (dúplex). |
| Resolución de escaneo | 600, 400, 300, 200 ppp, 256 escala de grises |
| Tipo de original | texto, foto, texto + foto, texto fino, optimizado para OCR |

| | |
| --- | --- |
| Funciones de escáner | escaneo de banner, escaneo a color, libreta de direcciones integrada, compatibilidad con directorio activo, transferencia de datos encriptados, envío múltiple (e-mail, fax, carpeta SMB/FTP, impresión) de una vez, eliminación de página en blanco |
| CONSUMIBLES | |
| Tóner | Capacidad del tóner según ISO/IEC 19752<br>Tóner negro mínimo 14.500 páginas |
| Garantía de 1 año de serie. Se debe garantizar los tambores y reveladores durante 3 años o un máximo de 300.000 páginas (lo que antes suceda), siempre que la impresora sea utilizada de acuerdo a las instrucciones de servicio, limpieza y mantenimiento. | |

El contratista debe hacer entrega de los equipos en un plazo máximo de diez días hábiles contados a partir de la compra, previo el cumplimiento de los requisitos legales, esta entrega deberá realizarse en las instalaciones de la Dirección de Tránsito de Bucaramanga, ubicada en la dirección Km 4 vía Girón - Bucaramanga (Santander) y según los requerimientos e indicaciones que se realicen.

El contratista debe garantizar el cambio de aquellos equipos que no cumplan con las características mínimas establecidas, o cuya calidad no sea la adecuada, presenten daños o inestabilidad que implique un riesgo en su utilización en la Dirección de Tránsito de Bucaramanga para lo cual el ejecutor debe presentar el equipo de cambio en un tiempo no mayor a cinco (5) días hábiles, posterior a que se realice su devolución por parte de la entidad.

6. Ventajas y desventajas de comprar impresoras o pagar por clic las impresiones y la digitación de documentos.

6.1. Compra de Impresoras

La principal ventaja es que solo se tendrá que realizar una única inversión inicial. Una vez que se tengan los equipos no se tendrá que pagar cuotas mensuales por clic.

Otro aspecto es que no se tendrá que cambiar hasta que la impresora tenga muchos años o culmine su vida útil aproximadamente y por el alto volumen de impresión entre 1 o 2 años o que empiece a presentar problemas de funcionamiento y/o deje de funcionar, debido a que se querrá amortizar la inversión, el máximo tiempo posible.

Cuadro resumen de Inversión Inicial ($496.290.764):

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | Valor Unitario* | IVA | Valor Unitario Total | TOTAL |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | EQUIPO MULTIFUNCIONAL CON LAS SIGUIENTES FUNCIONES PRINCIPALES COMO MÍNIMO: IMPRESIÓN, COPIADO Y DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS | UNIDAD | 37 | $ 4.313.036 | $ 688.636 | $ 5.001.672 | $ 185.061.864 |
| 2 | 2 técnicos CPS | Meses | 40 | $ 2.000.000 | $ 0 | $ 2.000.000 | $ 80.000.000 |
| 3 | Servidor Impresiones | UNIDAD | 1 | $ 15.000.000 | $ 2.850.000 | $ 17.850.000 | $ 17.850.000 |
| 4 | Licensamiento del Software de Conteo de Impresiones | UNIDAD | 1 | $ 8.000.000 | $ 1.520.000 | $ 9.520.000 | $ 9.520.000 |
| 5 | TÓNER PARA EQUIPO MULTIFUNCIONAL CON LAS SIGUIENTES FUNCIONES PRINCIPALES COMO MÍNIMO: IMPRESIÓN, COPIADO Y DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS | UNIDAD | 111 | $ 500.000 | $ 95.000 | $ 595.000 | $ 66.045.000 |
| 6 | KIT ADF | UNIDAD | 37 | $ 1.200.000 | $ 228.000 | $ 1.428.000 | $ 52.836.000 |
| 7 | Kit mantenimiento | UNIDAD | 37 | $ 1.930.000 | $ 366.700 | $ 2.296.700 | $ 84.977.900 |
| | | | | | | TOTAL | $ 496.290.764 |

Costos de mantenimiento de la Inversión inicial después del primer año ($238.858.900):

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | Valor Unitario* | IVA | Valor Unitario Total | TOTAL |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 técnicos CPS | Meses | 40 | $ 2.000.000 | $ 0 | $ 2.000.000 | $ 80.000.000 |
| 2 | TÓNER PARA EQUIPO MULTIFUNCIONAL CON LAS SIGUIENTES FUNCIONES PRINCIPALES COMO MÍNIMO: IMPRESIÓN, COPIADO Y DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS | UNIDAD | 111 | $ 500.000 | $ 95.000 | $ 595.000 | $ 66.045.000 |
| 3 | KIT ADF | UNIDAD | 37 | $ 1.200.000 | $ 228.000 | $ 1.428.000 | $ 52.836.000 |

| | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | Kit mantenimiento | UNIDAD | 37 | $ 1.930.000 | $ 366.700 | $ 2.296.700 | $ 84.977.900 |
| | | | | | | TOTAL | $ 283.858.900 |

6.2. Pago por clic (Modalidad Actual 37 impresoras multifuncionales)

Uno de los objetivos principales del proceso de Gestión de Tecnología de la dirección de tránsito de Bucaramanga, es propender por la actualidad tecnológica de la entidad al igual que buscar permanentemente soluciones basadas en TI que suplan las necesidades de la empresa. Para cumplir con estos objetivos, la oficina asesora de sistemas procura tener los activos de tecnología en constante renovación, teniendo en cuenta la rápida depreciación y obsolescencia de los equipos de tecnología, y por ellos para esto se contemplan siempre planes de renovación, actualización y mejoramiento de los equipos, de modo tal que se optimicen el funcionamiento y rendimiento en la ejecución de diversas actividades relacionadas con los sistemas de información de la entidad.

Por eso, se requiere mejorar las condiciones tecnológicas de los dispositivos de impresión con equipos con tecnología actualizada, es decir modelos del 2018 en adelante, que garanticen el funcionamiento exitoso de cada uno de sus componentes en la operación, sin tiempos muertos ni baches que afecten el servicio, con capacidad de aumentar el volumen de impresión por minuto y disminuya el alto consumo de energía eléctrica, así como desarrollar estrategias que permitan que este proceso esté acorde con la política de cero papel.

De igual forma la entidad debe permanentemente buscar la eficiencia administrativa y austeridad del gasto, por lo que revisa permanentemente los procesos internos para identificar aspectos a mejorar permitiendo así obtener diferentes ventajas que se mencionan a continuación:

- Luego de 6 años de funcionamiento de un modelo de impresión mediante outsourcing la dirección de tránsito de Bucaramanga ha determinado la factibilidad y el análisis costo/beneficio de implementar la tercerización de la impresión y escaneo de documentos en la entidad. Ya que por medio de este modelo se puede conocer el costo real del servicio, donde se identifica un canon de arrendamiento de los equipos que incluye soporte, mantenimiento preventivos y correctivos, suministros de los dispositivos como son (reveladores, tambores fusores, entre otros) así como también los consumibles de cada uno de los dispositivos, los cuales generan un valor de clic de impresión, que sería el único costo variable, dependiendo de los tipos y cantidad de impresiones que generen los colaboradores de la entidad y el tipo de impresión que se realice (B/N, color) .

- Se requiere que el contrato tenga equipos de impresión no mayor en uso a 2018 que permitan minimizar el tiempo de indisponibilidad del servicio, ya que todos sus componentes se encontrarían en óptimas condiciones, Con el fin de garantizar que el modelo sea costo eficiente para la entidad, se identifica que el contrato requiere realizarse a (2 meses) de manera que permita diluir el costo de los equipos (depreciación) en un plazo que permita tener cuotas fijas más bajas para el pago del servicio y que permita obtener ahorros que sean identificables tal como que los costos sean fijos desde el día 1 del contrato hasta el mes 2.
- Con la implementación del nuevo contrato de servicio de outsourcing de impresión se busca disminuir la huella de carbono, ya que los equipos con tecnología igual o mayor a 2018, ya que generan menor calor y consumo eléctrico y se solicitara certificado de buena disposición final de materiales empleados para la prestación del servicio, como son consumibles y suministros electrónicos, así como campañas de concientización al usuario final para generar conciencia empresarial y ambiental.

Cuadro resumen de inversión anual en servicio de impresión, digitalización:

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD* | Valor Unitario | IVA | Valor Unitario Total | TOTAL |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Costo por clic Impresión Blanco y Negro | UNIDAD | 1440000 | $ 122 | $ 29 | $ 150 | $ 216.000.000 |
| 2 | Costo por clic Impresión Color | UNIDAD | 30000 | $ 292 | $ 68 | $ 360 | $ 10.800.000 |
| 3 | ESCANEADO | UNIDAD | 216000 | $ 22 | $ 5 | $ 27 | $ 5.832.000 |
| | | | | | | TOTAL | $ 232.632.000 |

*Promedios

El anterior cuadro contempla clic por impresión y escaneado a todo costo, entiéndase con esto incluye la instalación y puesta en marcha de 37 impresoras, personal (una persona en sitio medio día), tóner, software y servidor de impresión en un tiempo de ejecución de un año.

7. Conclusiones

Una conclusión es que se aumentaría con la inversión inicial de las 37 impresoras compradas, el costo por clic se aumenta más de 2.5 veces a lo actualmente contratado, quedando en $322 el Costo por clic Impresión Blanco y Negro, $796 Costo por clic Impresión Color y $58 el ESCANEADO.

Después del primer año de la inversión inicial de las 37 impresoras el costo por clic se aumentaría más de 1.3 veces a lo actualmente contratado, quedando en $188 el Costo por clic Impresión Blanco y Negro, $448 Costo por clic Impresión Color y $34 el ESCANEADO.

En importante tener en cuenta que la vida útil de las impresoras depende de su uso, con el pago por clic se garantiza que estas impresoras no sean mayores a fabricación a 2018, contando con un abanico de funciones tanto de ahorro de energía, como de papel y estar a la vanguardia de las tecnologías.

Cordialmente,

Antonio J. Rodriguez L.

**ING. ANTONIO JOSE RODRIGUEZ LINARES**
**JEFE OFICINA ASESORA SISTEMAS**

**MC-DTB-001-2022**

**OBJETO DEL CONTRATO: SERVICIO DE IMPRESIÓN, ESCANEADO, Y COPIADO PARA LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA DIRECCION DE TRANSITO DE BUCARAMANGA.**

**FICHA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

El contratista deberá cumplir con el objeto y entregar a la Entidad los elementos de las siguientes fichas de especificaciones técnicas:

| DEPENDENCIA | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL | DETALLES | TRABAJO |
|---|---|---|---|
| Dirección | 1 | Multifuncional – ADF – Color | Pesado |
| Matriculas | 2 | Multifuncional – ADF | 1 Pesado 1 Mediano |
| Actualizaciones RUNT | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Archivo de Registro Automotor | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Atención al Usuario | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Cursos Infractores | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Cursos Alcaldía | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Digitación | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Inspecciones | 7 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Ejecuciones Fiscales | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Financiera | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Contabilidad | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Tesorería | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| CDA | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Contratación | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Archivo General | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Talento Humano | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Subdirección Técnica | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Control Vial | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Planeamiento Vial | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Oficina Asesora Jurídica | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Oficina Jurídica | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Planeación | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Control Interno Disciplinario | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| Control Interno y Gestión | 1 | Multifuncional – ADF | Mediano |
| **TOTALES** | **32** | | |

| DEPENDENCIA | ESCANER | DETALLES | TRABAJO |
|---|---|---|---|
| Financiera | 1 | Escáner | Pesado |
| Digitación | 1 | Escáner | Pesado |
| Correspondencia | 1 | Escáner | Pesado |
| Secretaría General | 1 | Escáner | Pesado |
| **TOTALES** | **4** | | |

Para definir qué significa la palabra "TRABAJO" en el encabezado de la columna No.4 de izquierda a Derecha en el cuadro anterior, se utilizan los siguientes cuadros:

a) Equipo multifuncional ADF- color trabajo pesado con las siguientes especificaciones técnicas:

| | |
|---|---|
| Tecnología | Laser |
| Impresiones color | Si |
| Velocidad primera página Blanco/Negro | 7,2 segundos |
| Velocidad de primera página: a todo color | 6 segundos |
| Velocidad impresión continua | 35 ppm |
| Copia múltiple (copiadora) | Hasta 999 copias |
| Interfaz: estándar | Ethemet 10 base-T/100 base-TX/1000 base-T |

| | |
|---|---|
| | Interfaz USB Host Tipo A<br>Interfaz dispositivo USB Tipo B |
| Unidad de alimentación de papel (Bandejas) | Tamaño del papel (A4, A5, B5), Gramaje del papel (60-163 g/m²) |
| Bandeja 1 separador | Capacidad de la bandeja: 550 hojas x 3 casesttest, Tamaño del papel: (A4, A5, B5), Gramaje del papel: (60-163 g/m²) |
| Tóner: negro (consumibles) | 44000 impresiones / paginas. |
| Tóner: cian/magenta/amarillo (consumibles) | 36.000 impresiones / paginas. |
| Memoria RAM | 1TB disco duro – 2.5 GB Ram |
| Tiempo de calentamiento | 31 segundos |
| Velocidad de escaneo: SPDF | 75 ipm (simple)/120 ipm (dúplex) |
| Resolución: máxima (escáner) | 600 dpi |
| Capacidad entrada de papel máx. | 5.000 hojas |
| Resolución máx. de impresión: | 1.200 x 1.200/1 bit |
| Entornos Windows® | Windows® Vista/7/8/8.1/10, Windows® Server 2008/2008R2/2012/2012R2 |

b) Equipo multifuncional Blanco y Negro trabajo pesado con las siguientes especificaciones técnicas:

| | |
|---|---|
| Tecnología | Laser |
| Impresiones color | Blanco y Negro |
| Velocidad primera página Blanco/Negro | 3.9 segundos |
| Velocidad de producción continua | 55 ppm (A4) / 57 ppm (Carta) |
| Memoria RAM | 2,5 GB |
| Capacidad Disco duro | 320 GB |
| Fuente de energía | 120 - 127V 60Hz |
| Velocidad de primera copia (copiadora) | 3.9 segundos |
| Copia múltiple (copiadora) | Hasta 999 copias |
| Zoom | Del 25% al 400% en incrementos del 1% |
| Lenguaje de impresora: estándar | PCL5e, PCL6 (XL), PostScript 3 (emulación), PDF directo (emulación) |
| Interfaces estándar | Ethernet 10 base-T / 100 base-TX / 1000 base-T, host USB Tipo miniB, host USB I / F, Dispositivo USB 2.0, etiqueta NFC, Bluetooth |
| Entornos Windows® | Windows XP/Vista, Server 2003/Server 2008/Server 2008R2 y Windows 7 Netware Server 6.5 |
| Escaneando: B/N | 60 ipm A4, 62 ipm Carta (300 dpi) Simplex; 100 ipm A4, 102 ipm Carta (300 dpi) Dúplex |
| Escaneo: a todo color | 75 ipm (simple)/120 ipm (dúplex) |
| Entrada de papel: máximo | 5.000 hojas |
| Tamaño de papel recomendado | A4, A5, A6, B5, B6, Legal, Carta, HLT, Ejecutivo |

**c) Equipo multifuncional trabajo mediano con las siguientes especificaciones técnicas:**

| | |
|---|---|
| Tecnología | Laser |
| Impresiones | Blanco y Negro |
| Velocidad Blanco/Negro | 35 ppm |
| Capacidad mensual | 100.000 ppm |
| Resolución Impresión | 1200x1200 DPI |
| Bandejas de Papel/ capacidad | 1 bandeja configurable/Bandeja de entrada (550 hojas) Bandeja Multipropósito (50 hojas), Máximo (820 hojas) |

| | |
|---|---|
| Alimentación manual | Si |
| Dúplex | Si |
| Alimentador de Originales | Si |
| Imprimir tamaños | A4 / A5 / A6 / Carta / Legal / Director / Folio / Oficio / ISO B5 / JIS B5 / Sobres (Monarch, n-10,DL, C5, C6) / Custom (76 x 127 mm - 216 x 356 mm / 3,0 "x 5,0" - 8,5 "x 14" |
| Códigos por usuario | Hasta 20 usuarios |
| Tóner Negro Ultra capacidad | 15000 paginas |
| Disco Duro | 80 GB |
| Memoria RAM | 1.5 GB |

d) **Equipo Escáner trabajo pesado con las siguientes especificaciones técnicas:**

| | |
|---|---|
| Elemento de Escaneo | Sensor de imágenes por contacto (CMOS) |
| Escanea color y B/N | Si |
| Velocidad | 60 ppm/hasta 120 ipm |
| Volumen diario sugerido | 4000 escaneos diarios sugeridos |
| Resolución Óptica | 600 pp |
| Tamaño de escaneo | Ancho de2.0" a 8.5" y longitud 2.8" a 14" |
| Alimentación | Automático o Manual |
| Dúplex | Si, Escanea ambos lados de un ítem en un solo paso |
| Capacidad Alimentador de Originales | 65 hojas en hojas de 70 g/m2 |
| Modo de Documentos largos | 3000 mm max |
| Puerto | Hi-Speed usb 2.0 |
| Consumo de Energia | 27W o menos |
| Otras Caracteristicas | Detección Automática de Color, Detección Automática de Tamaño de Página, Resolución Automática, Suavizamiento de Fondo, Corrección de Desviación, Énfasis de Borde, Reducción del Efecto Muaré, Corrección de Fotografía, Prevención de Sangrado/Remoción de Fondo, Recorte del Sombreado, Omisión de Página en Blanco, Mejoramiento de Texto, Reconocimiento de la Orientación del Texto, Corrección de Color Tridimensional, Detección de Alimentación Doble, Preferencias del Usuario |

| DENOMINACION TECNICA DEL BIEN EN EL CUARTO NIVEL DE CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS |
|---|
| **43212105** Impresoras laser<br>**43212110** Impresoras de múltiples funciones<br>**44101503** Maquinas multifuncionales<br>**43211711** Escaneres |

| SEGMENTO / FAMILIA / CLASE A LA QUE PERTENECE EL BIEN EN EL CUARTO NIVEL DE CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS |
|---|
| **43** Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones<br>**4321** Equipo informático y accesorios<br>**432121** Impresoras de computador<br><br>**44** Equipos de Oficina, Accesorios y Suministros<br>**4410** Maquinaria, suministros y accesorios de oficina<br>**441015** Máquinas de duplicación |

| |
|---|
| 43 Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones<br>4321 Equipo informático y accesorios<br>432117 Dispositivos informáticos de entrada de datos |
| **UNIDAD Y MEDIDA** |
| **CONFORME LO SOLICITADO POR LA ENTIDAD EN LA FICHA TECNICA** |

**ING. ANTONIO JOSE RODRIGUEZ LINARES**
Jefe Oficina Asesora de Sistemas

**DIRECCION DE TRANSITO DE BUCARAMANGA**
**NIT 890.204.109-1**

**PRESUPUESTO**

**Código:** PR-GFINA-003
**Serie:** 120-3.2-37

## CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL N°: CDC 61-2022

**EL SUBDIRECTOR FINANCIERO DE LA DIRECCION DE TRANSITO DE BUCARAMANGA**
**En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 111 de 1996 Artículo 71 y Acuerdo Municipal 076 de 2005**

**C E R T I F I C A**

**QUE EN EL PRESUPUESTO DE RENTAS Y GASTOS DE LA DIRECCION DE TRANSITO DE BUCARAMANGA PARA LA VIGENCIA 2022, EXISTE Y SE REGISTRA PRESUPUESTALMENTE LO SIGUIENTE:**

| | |
|---|---|
| **Vigencia:** | VIGENCIA 2022 |
| **Unidad Gestora:** | D0900 OFICINA ASESORA DE SISTEMAS |
| **Rubro Presupuestal:** | 2.1.2.02.01.003.03 |
| **Nombre del Rubro:** | PAPELARIA, UTILES DE ESCRITORIO Y FOTOCOPIAS |
| **Fuente de Financiación:** | RECURSOS PROPIOS |
| **Acto Administrativo:** | RES. 531 DE 2021 |
| **Valor:** | $28.000.000 |
| **Cód. Proyecto Inversión:** | |
| **Fecha inicial:** | 11/01/2022 |
| **Fecha vencimiento:** | 31/12/2022 |
| **Vigencia del CDP:** | 362 |
| **Concepto del CDP:** | SERVICIO DE IMPRESIÓN, ESCANEADO Y COPIADO PARA LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA DIRECCION DE TRANSITO DE BUCARAMANGA. |

EXPEDIDO EN BUCARAMANGA, A LOS 11 DÍAS DEL MES DE ENERO DE 2022

**CLAUDIA XIMENA MENDOZA MONTAGUT**
SUBDIRECTOR FINANCIERO

Elaborado por:

| | PROCESO GESTION FINANCIERA | Código: . FT-GFINA-003 |
|---|---|---|
| | | Serie: 120-3,2-37 |
| | SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL | Versión: 05 |
| | | Página 1 de 2 |

| TIPO DE SERVICIO Y/O SUMINISTRO | | | |
|---|---|---|---|
| Contrato Servicios y/o suministro X | | Convenio _____ | |
| Contrato de Prestación de Servicios y de apoyo a la gestión ___ | | Otro _____ | |
| Consultoría _____ | | | |
| OBJETO DEL CONTRATO | SERVICIO DE IMPRESIÓN, ESCANEADO Y COPIADO PARA LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA DIRECCION DE TRANSITO DE BUCARAMANGA. | | |
| VALOR DE LA ORDEN DE SERVICIO Y/O SUMINISTRO | | | |
| En Números: $28.000.000 | En Letras: VEINTIOCHO MILLONES PESOS M/CTE ($28.000.000) | | |
| Rubro afectado financieramente: Papelería, útiles de escritorio y fotocopias | Número de Rubro: 2.1.2.02.01.003.03 | Gastos de Funcionamiento: X | Gastos de Inversión: |
| FECHA DE SOLICITUD | DIA: 11 | MES: 01 | AÑO: 2022 |
| DEPENDENCIA SOLICITANTE | | | |
| OFICINA ASESORA DE SISTEMAS<br>Nombre de la Dependencia | Ing. Antonio Jose Rodriguez Linares<br>Jefe Oficina Asesora de Sistemas<br>Nombre del Funcionario Solicitante | Firma del funcionario | |
| AUTORIZACION Y APROBACION | | | |
| ING. IVÁN RODRÍGUEZ DURAN<br>Director General (e)<br>Decreto 0143 del 09/11/2021<br>Diligencia de Posesión # 0238 del 10/11/2021<br>Nombre del Ordenador del Gasto | Firma del Ordenador del Gasto | Recibí 11/01/22 11:33<br>Fecha y firma de Recibido Oficina de Presupuesto | |

**Certificado N°:**
C1.4.9

EL JEFE DE LA OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE TRÁNSITO DE BUCARAMANGA

**CERTIFICA**

Que de acuerdo con el Plan Anual de Adquisiciones de la Dirección de Tránsito de Bucaramanga para la vigencia 2022 adoptado mediante Resolución No. 002 del 03 de enero de 2022, aparece registrada la siguiente información:

**Objeto Contractual:**

C1.4.9 SERVICIO DE IMPRESIÓN, ESCANEADO, Y COPIADO PARA LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA DIRECCIÓN DE TRÁNSITO DE BUCARAMANGA

**Valor:** Veintiocho Millones Pesos Con Cero Centavos
$ 28.000.000,00

**Rubro Afectado** 2.1.2.02.01.003.03 Papelería, útiles de escritorio y fotocopias

**Plazo:** 2 Meses

**Vigencias Futuras:** NO

Se expide la presente a los 11 **de enero de 2022**, de conformidad a la solicitud realizada por el jefe de la Oficina Asesora de Sistemas de la Dirección de Tránsito de Bucaramanga.

**JUAN CARLOS CASTILLA AREVALO**
Jefe Oficina Asesora de Planeación

| | | |
|---|---|---|
| | PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO | Código: FT-DIR-030 |
| | | Serie: |
| | *SOLICITUD DE CERTIFICACION PLAN DE ADQUISICIONES* | Versión: 01 |
| | | Página 1 de 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Fecha | ENERO 2022 | | |
| Oficina solicitante | OFICINA ASESORA DE SISTEMAS | | |
| Dirigido a: | OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN | | |
| Objeto de la prestación del servicio | SERVICIO DE IMPRESIÓN, ESCANEADO Y COPIADO PARA LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA DIRECCION DE TRANSITO DE BUCARAMANGA. | | |
| Tipo de requerimiento | Solicito se certifique si dentro del plan anual de adquisiciones de la vigencia 2022, se encuentra incluido el objeto contractual mencionado. | | |
| Valor y plazo | VEINTIOCHO MILLONES PESOS M/CTE ($28.000.000) | | PLAZO: DOS (2) MESES |
| Rubro afectado financieramente: Papelería, útiles de escritorio y fotocopias | Número de Rubro: 2.1.2.02.01.003.03 | Gastos de Funcionamiento: X | Gastos de Inversión: ___ |
| Firma | ING. ANTONIO JOSE RODRIGUEZ LINARES<br>Jefe Oficina Asesora de Sistemas | | |

| CUMPLIMIENTO | Fecha programada |
| --- | --- |
| | Diciembre 31 de 2021 |
| [redacted] | Diciembre 31 de 2021 |
| | 30 de Diciembre de 2021 |
| | 30 de Diciembre de 2021 |
| [redacted] | Entre 1 de Octubre y el 31 de Diciembre de 2021 |
| [redacted] | Entre 1 de Octubre y el 31 de Diciembre de 2021 |
| [redacted] | 10 de Mayo 2021<br>10 de Septiembre 2021<br>10 de Enero 2021 |