

| | | |
|---|---|---------------------------------|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [1] |
| | | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

**PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ETAPA PRECONTRACTUAL**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE


| | |
|--|--|
| FECHA DE ELABORACIÓN: | 14 DE MAYO DE 2025 |
| DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN: | SECRETARÍA DE GESTIÓN ADMINISTRATIVO Y TALENTO HUMANO |
| ORDENADOR DEL GASTO: | SECRETARIO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVO Y TALENTO HUMANO |
| OBJETO: | PRESTACIÓN DE SERVICIO DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA SINAP V6 DEL MUNICIPIO DE CARTAGO |

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La estructura organizativa de la Administración Municipal se erige sobre los principios fundamentales consagrados en el artículo 1º de la Constitución de Colombia, donde se destaca la importancia del trabajo y la solidaridad como bases para la organización del Estado. La misión primordial de los Municipios, en consonancia con estos principios, abarca la prestación de servicios públicos, la construcción de obras de interés común, la planificación del desarrollo territorial, la promoción del mejoramiento social y cultural, así como la facilitación de una convivencia sana entre los ciudadanos, todo ello con el fin de promover la prosperidad general.

Este marco normativo se materializa a través de diversas competencias conferidas a los Municipios por la legislación nacional, específicamente la Ley 136 de 1994 y la Ley 1551 de 2012, entre otras. La responsabilidad principal para el cumplimiento de estas competencias recae en los Alcaldes, quienes, a su vez, deben estructurar equipos especializados y delegar responsabilidades a empleados que, por su capacitación y experiencia, sean idóneos para abordar las tareas asignadas.

En virtud de lo anterior en el Decreto Municipal No 300 del 30 de diciembre del 2021 "POR EL CUAL SE UNIFICA Y ACTUALIZA LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE CARTAGO VALLE DE CAUCA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES", se encuentra la Dirección TIC adscrita la Secretaría de Gestión Administrativa y Talento Humano, encargada de los aspectos tecnológicos en el Municipio y tiene dentro de sus funciones la de garantizar el suministro y mantenimiento de los recursos técnicos y tecnológicos en materia de sistemas, presentar los presupuestos de hardware, software, entre otras.

| | | |
|--|---|---------------------------------|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [2] |
| | | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

La Dirección TIC, adscrita a la Secretaría de Gestión Administrativa y Talento Humano, tiene como función planear y dirigir la implantación de aplicaciones, sistemas de información, comunicaciones y nuevas tecnologías de hardware acordes a los nuevos avances. De igual forma, le corresponde garantizar la seguridad, control, continuidad y la mejora continua del Sistema de Información Financiera del municipio, preservando la integridad y funcionamiento en red de las bases de datos de impuestos, presupuesto, tesorería y contabilidad.

Con el fin de velar por la calidad en la prestación del servicio del sistema de información integrado en un solo paquete de software, el Municipio de Cartago adquirió desde el año 2001 las licencias de uso de los módulos de Taquilla, Presupuesto, Tesorería y Contabilidad del Sistema de Información para la Administración Pública - SINAP, en el año 2002 los módulos de Impuesto Predial e Industria y Comercio, en el año 2003, los módulos Nomina y Almacén e Inventarios del mismo software y en el año 2018 la versión más reciente a través de su adaptación al sistema V6.

Por esta razón, las bases de datos del Municipio se encuentran consolidadas en dicho software, permitiendo la consulta de información y el análisis de datos históricos de índole financiero, administrativo y/o tributario, sin restricciones de tipo técnico.

El Municipio de Cartago realizó la contratación de la instalación, implementación, desarrollo de nuevos módulos, capacitación y puesta en marcha de la versión V6 de SINAP, como una herramienta completamente desarrollada para suplir las necesidades vigentes y futuras de la entidad pública en lo referente a la administración y planificación de los recursos, que contribuye a optimizar la atención a los ciudadanos y garantizar la rendición oportuna a los entes de control, puesto que es un software integrado especializado, en versión WEB con motor de base de datos Oracle.

Es de precisar, que los sistemas (software) constantemente requieren de actualizaciones y oportuno soporte frente a fallas técnicas de estos, por tal motivo se requiere la actualización, soporte y mantenimiento de los módulos del sistema V6 de SINAP, igualmente se va realizar actualización, soporte y mantenimiento de información en ERP V6, actualización, soporte y mantenimiento de los servicios de WEB SERVICE, actualización, mejoras, soporte y mantenimiento de los servicios de nómina electrónica y facturación electrónica, disposición soporte y mantenimiento del software tributario para consulta de información y el servicio de datacenter para alojamiento de base de datos de producción y calidad, el cual tiene disponibilidad 7*24, licencia de Oracle Enterprise, dando cumplimiento así, a los principios constitucionales que rigen la función pública las entidades estatales registran la información que refleja la gestión administrativa en las áreas financiera, fiscal, contable, de inversiones, presupuestal, contractual etc. en bases de datos sistematizadas que a través de aplicaciones especializadas, con el fin de conocer inmediatamente el comportamiento de las mismas y contar con la información completa, real e inmediata para la adopción de decisiones acertadas, oportunas y seguras así como para reportar el comportamiento de la entidad ante los organismos de control.

| | | |
|---|---|---|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [3] |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 VERSIÓN: 3 Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

3. ¿HACE PARTE DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES (PAA) Y ESTÁN IDENTIFICADOS LOS BIENES Y/O SERVICIOS?

SI | X | NO | |

4. OBJETO

PRESTACIÓN DE SERVICIO DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA SINAP V6 DEL MUNICIPIO DE CARTAGO.

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR: No aplica

6. ANÁLISIS DEL SECTOR

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

División según la economía clásica: Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector Industrial.
- Sector terciario o sector de servicios.

Sector terciario o de servicios: Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía.

Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos.

El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Aunque los sectores indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización.

| | | |
|--|---|---------------------------------|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [4] |
| | | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

Lo anterior da origen a los siguientes sectores económicos, los cuales son:

1. Sector agropecuario: Corresponde al sector primario mencionado anteriormente.
2. Sector de servicios: Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.
3. Sector industrial: Corresponde al sector secundario mencionado anteriormente.
4. Sector de transporte: Hace parte del sector terciario, e incluye transporte de carga, servicio de transporte público, transporte terrestre, aéreo, marítimo, etc.
5. Sector de comercio: Hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresitos, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional.
6. Sector financiero: En este sector se incluyen todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias y financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, etc.
7. Sector de la construcción: En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.
8. Sector minero y energético: Se incluyen en él todas las empresas que se relacionan con la actividad minera y energética de cualquier tipo (extracción de carbón, esmeraldas, gas y petróleo; empresas generadoras de energía; etc.).
9. Sector solidario: En este sector se incluyen las cooperativas, las cajas de compensación familiar, las empresas solidarias de salud, entre otras.
10. Sector de comunicaciones: En este sector se incluyen todas las empresas y organizaciones relacionadas con los medios de comunicación como (telefonía fija y celular, empresas de publicidad, periódicos, editoriales, etc.)

El presente objeto a contratar, se ubica dentro del Sector terciario o de servicios, el cual agrupa todas aquellas actividades que no producen un bien material en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía, dentro del cual se encuentra el sector de las Tecnologías de la Información las Telecomunicaciones – TIC, donde se encuentran inmersas las actividades de desarrollo, producción, comercialización, actualización

y uso intensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Es importante precisar que la industria de software y servicios TI consolidada y creciente, con la experiencia en el desarrollo de soluciones TI especializadas en diferentes verticales como

| | | |
|---|---|---|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [5] |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 VERSIÓN: 3 Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

5 estadís, salud, agroindustria, gas, energía y telecomunicaciones, logística, gobierno, marketing digital, realidad virtual y aumentada, negocios y big data entre otros.

Colombia cuenta con infraestructura y conexiones de telecomunicaciones de alta calidad, cuenta con 11 cables submarinos en funcionamiento, posicionándose como el segundo país de la región con mayor número de cables, ofreciendo una excelente conexión internacional, transmisión rápida de datos y estabilidad.

Finalmente, vale la pena resaltar que en Colombia hay 82,2 millones de líneas de telefonía móvil, y que el país cerró el primer trimestre de 2023 con más de 40 millones de accesos móviles a Internet, donde cerca del 87% de estos accesos se realizaron a través de la tecnología móvil 4G.

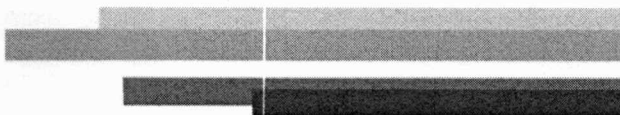
De otra parte, dentro de la cadena de valor del Subsector Tecnología de la Información y las Comunicaciones TIC, se encuentra la producción de servicios TIC, entre los cuales están los servicios de producción de Software, servicios de licencias de software entre otros.

En este sentido, contar con un buen software de gestión para cualquier empresa o entidad, resulta ser la solución a muchas necesidades en el actual contexto de un mercado totalmente digitalizado, herramientas de gran utilidad; sin embargo, estas soluciones de gestión- integral-parcial- para empresas no pueden ser observadas como un producto autónomo que extingue su relación con quien lo oferta en el momento de su venta, sino como un servicio integral que ha de aportar el correspondiente soporte técnico para su correcto funcionamiento y mantenimiento.

En esta línea, el concepto de soporte técnico para el software de empresas no debe limitarse a una suerte de atención a la cliente destinada a la recepción de averías y soluciones de fallos en el sistema, sino ampliarse hacia una visión más integral que abarca todos los aspectos relativos al correcto funcionamiento de éste: desde la formación de los trabajadores de la empresa en el uso, del software, hasta la propia corrección de errores o análisis del estado del servicio y de sus utilidades.

La principal ventaja que nos ofrece un buen soporte técnico para el software, es la fiabilidad de su funcionamiento y correcto uso, permitiendo explorar todas las potenciales aplicaciones que nos ofrece. Un software desactualizado, la ausencia de formación, un mal equipo informático para dale uso... pueden minar su funcionamiento y resta potencia y utilidad. De esta manera, un soporte técnico integral para software también opera como un mecanismo de ahorro de costos, tanto de reparación como internos derivados del mal funcionamiento de lo que constituye un eje central de nuestro negocio.

El mantenimiento preventivo, quizás el más importante, supone inspecciones constantes y periódicas para corregir funciones y mantener siempre el sistema a punto, evitando fallos mayores y patrones de actividad. Supone una inversión constate, pero de menor carga económica que una reparación puntual de gran calado. Básicamente, siempre es mejor evitar la enfermedad que paliarla una vez que presenta: con el mantenimiento preventivo estaremos protegiendo el software y equipos o cualquier o mal falla.



| | | |
|--|---|---------------------------------|
|  | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [6] |
| | | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

6.1. Aspectos Económicos

Importancia del sector servicios e impacto en economía:

De acuerdo a documentos de estudios económicos, donde se hace un análisis del sector servicios representando un crecimiento importante para consumidores, productores, comerciantes e inversionistas a nivel mundial a continuación se detalla dicha investigación:

Los servicios son una parte importante de la economía, generando empleo y contribuyendo significativamente al Producto Interno Bruto (PIB) en países desarrollados y en desarrollo. Aunque históricamente se le prestó más atención a la agricultura e industria, los servicios han ganado relevancia con el tiempo. En las últimas décadas, han experimentado cambios importantes debido a avances tecnológicos y especialización¹.

Los servicios empresariales, ofrecidos por profesionales en áreas como ingeniería, publicidad e informática, han adquirido un papel crucial en la producción actual, aportando un alto valor agregado a las empresas. Con la globalización, empresas de diferentes regiones del mundo pueden subcontratar servicios especializados.

El sector de servicios de manera general, se destaca por su crecimiento en el sector terciario en la economía. También se destacan las características y clasificaciones de los servicios, especialmente los intensivos en conocimiento, desempeñados por profesionales en áreas específicas.

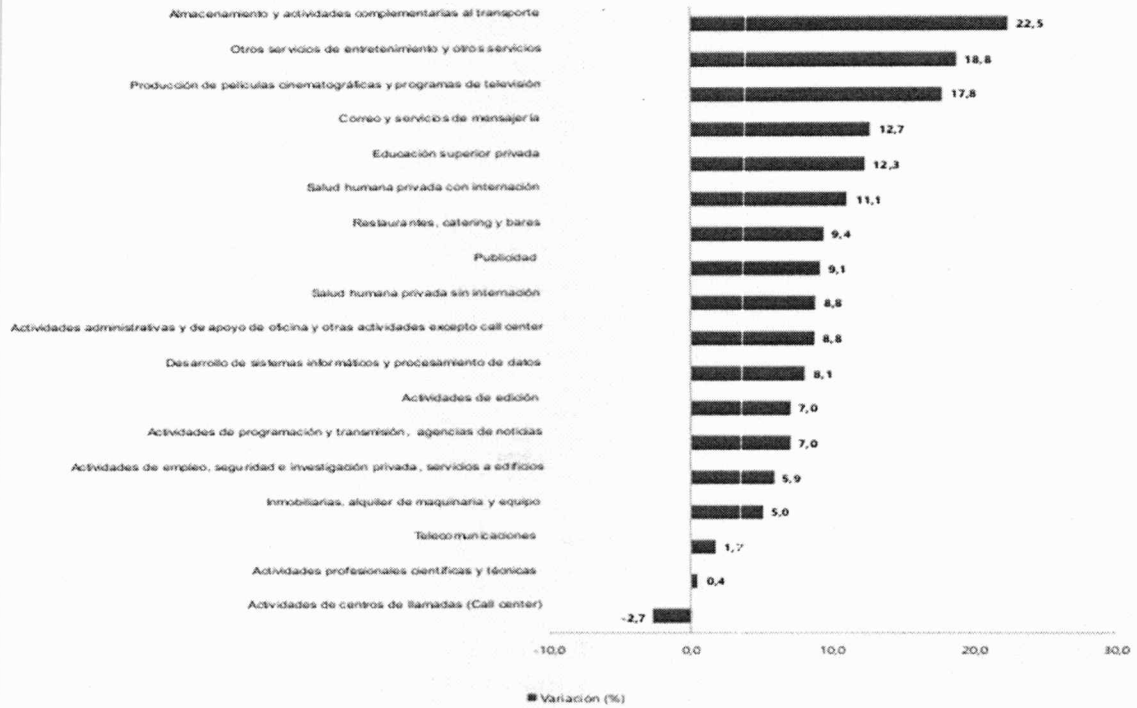
Análisis de datos variables económicas sector servicios:

Según el DANE, los servicios son: el conjunto de actividades desarrolladas por las unidades económicas, encaminadas a generar y poner a disposición de las personas, los hogares o las empresas una amplia gama de servicios cada vez que estos sean demandados y sobre los cuales no recaen derechos de propiedad por parte del usuario.

Grafica 1

Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios Total nacional Enero 2025p / enero 2024

¹ <http://herzog.economia.unam.mx/lecturas/in3/romeroaj.pdf>



Fuente: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-ene2025.pdf>

Evolución general de los subsectores de servicios

Grafica 2
Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (enero 2025p / enero 2024)

| | | |
|--|---|---------------------------------|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [8] |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

| Sección | División | Descripción | Clasificación CIIU Rev. 4 A.C. | | | |
|---------|--|--|-------------------------------------|------------------------|---------------------|----------------|
| | | | Ingresos nominales Variación (%) | Ingresos por servicios | Venta de Mercancías | Otros Ingresos |
| | | | Contribución (PP) | | | |
| H | División 52 | Almacenamiento y actividades complementarias al transporte | 22,5 | 22,1 | -0,1 | 0,4 |
| H | División 53 | Correo y servicios de mensajería | 12,7 | 12,5 | 0,0 | 0,2 |
| I | División 56 | Restaurantes, catering y bares | 9,4 | 8,6 | 0,9 | 0,0 |
| J | División 58 | Actividades de edición | 7,0 | 7,4 | 0,4 | -0,8 |
| J | División 59, excepto Clase 5920 | Producción de películas cinematográficas y programas de televisión | 17,8 | 9,6 | 5,1 | 3,1 |
| J | División 60 y Clase 6391 | Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias | 7,0 | 7,0 | 0,0 | 0,0 |
| J | División 61 | Telecomunicaciones | 1,7 | 1,0 | 0,6 | 0,1 |
| J | División 62, División 63, excepto Clase 6391 | Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos | 8,1 | 10,3 | -2,2 | 0,0 |
| LN | Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730 | Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo | 5,0 | 7,6 | -2,6 | 0,0 |
| M | Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74 | Actividades profesionales científicas y técnicas | 0,4 | 0,2 | 0,1 | 0,0 |
| M | Clase 7310 | Publicidad | 9,1 | 9,2 | 0,0 | -0,1 |
| N | Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130 | Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios | 5,9 | 5,9 | -0,1 | 0,0 |
| N | Clase 8220 | Actividades de centros de llamadas (Call center) | -2,7 | -2,7 | 0,0 | 0,0 |
| N | División 82 excepto Clase 8220 | Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center | 8,8 | 8,5 | 0,0 | 0,2 |
| P | Grupo 854 | Educación superior privada | 12,3 | 11,9 | 0,1 | 0,4 |
| Q | Clase 8610 | Salud humana privada con internación | 11,1 | 10,8 | 0,2 | 0,0 |
| Q | División 86 excepto Clase 8610 | Salud humana privada sin internación | 8,8 | 8,3 | 0,6 | 0,0 |
| S | Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96 | Otros servicios de entretenimiento y otros servicios | 18,8 | 15,6 | 0,3 | 2,9 |

En enero de 2025, diecisiete de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con enero de 2024.

Fuente: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-ene2025.pdf>

Grafica 3

Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios Total nacional Enero 2025p / enero 2024

| Sección | División | Descripción | Personal ocupado total** | | Permanente | Tiempo al directo | Aprobación | Módulo** Mora cobrada*** |
|---------|--|--|--------------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-----------------------------|
| | | | Variación (%) | Contribución (PP) | | | | |
| H | División 52 | Almacenamiento y actividades complementarias al transporte | 2.4 | 0.7 | 3.1 | -1.4 | .. | |
| H | División 53 | Correo y servicios de mensajería | -3.4 | -0.5 | -0.7 | -2.2 | .. | |
| I | División 56 | Restaurantes, catering y bares | -0.9 | -0.4 | 0.0 | -0.6 | .. | |
| J | División 58 | Actividades de edición | -0.0 | -3.4 | -1.7 | -1.0 | .. | |
| J | División 59, excepto Clase 5920 | Producción de películas, cinematográficas y programas de televisión | 0.1 | 0.6 | 2.3 | -2.8 | .. | |
| J | División 60 y Clase 6391 | Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias | -7.0 | -3.3 | -1.6 | -2.1 | .. | |
| J | División 61 | Telecomunicaciones | -5.8 | -4.2 | -1.4 | -0.3 | .. | |
| J | División 62, División 61, excepto Clase 6391 | Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos | -1.5 | 0.0 | -1.3 | -0.1 | .. | |
| LN | Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730 | Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo | 0.7 | -0.4 | 1.1 | 0.1 | .. | |
| M | Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7120, División 74 | Actividades profesionales científicas y técnicas | -7.1 | -5.2 | -2.0 | 0.0 | .. | |
| M | Clase 7310 | Publicidad | -1.6 | 1.6 | -3.0 | -0.1 | .. | |
| N | Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130 | Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios | -9.8 | 0.6 | -1.2 | -0.3 | -2.9 | |
| N | Clase 8220 | Actividades de centros de llamadas (Call center) | -5.1 | -1.4 | -3.7 | -0.1 | .. | |
| N | División 82 excepto Clase 8220 | Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center | 3.8 | -3.1 | 8.0 | -1.1 | .. | |
| P | Grupo 854 | Educación superior privada | -2.4 | -1.2 | -1.5 | 0.2 | 0.1 | |
| Q | Clase 8610 | Salud humana privada con internación | -1.2 | -0.5 | 2.1 | -2.8 | .. | |
| Q | División 86 excepto Clase 8610 | Salud humana privada sin internación | -0.5 | -0.6 | -0.4 | 0.4 | .. | |
| S | Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96 | Otros servicios de entretenimiento y otros servicios | -2.2 | -1.5 | 0.2 | -0.9 | .. | |

En enero de 2025, cuatro de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con enero de 2024.

Fuente: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-ene2025.pdf>

Grafica 4

Variación anual de los salarios y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (enero 2025p / enero 2024)

| | | |
|--|---|---------------------------------|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [10] |
| | | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

| Sección | División | Descripción | Personal ocupado sin agencias* | | Permanente | Temporal directo | Misión** Hora cátedra*** |
|---------|---|--|--------------------------------|-------------------|------------|------------------|-----------------------------|
| | | | Variación (%) | Contribución (PP) | | | |
| H | División 52 | Almacenamiento y actividades complementarias al transporte | 7,6 | | 4,6 | 3,0 | -- |
| H | División 53 | Correos y servicios de mensajería | 8,5 | | 3,1 | 5,4 | -- |
| I | División 56 | Restaurantes, catering y bares | 9,8 | | 6,1 | 3,7 | -- |
| J | División 58 | Actividades de edición | 7,6 | | 6,6 | 1,1 | -- |
| J | División 59, excepto Clase 5920 | Producción de películas cinematográficas y programas de televisión | 15,0 | | 7,9 | 7,1 | -- |
| J | División 60 y Clase 6291 | Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias | 2,9 | | -24,5 | 27,5 | -- |
| J | División 61 | Telecomunicaciones | 9,2 | | 8,6 | 0,5 | -- |
| J | División 62, División 63, excepto Clase 6391 | Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos | 8,7 | | 6,4 | 2,2 | -- |
| LN | Sección L, División 68, Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730 | Imobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo | 5,4 | | 2,3 | 3,1 | -- |
| M | Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74 | Actividades profesionales científicas y técnicas | 9,6 | | 6,8 | 2,8 | -- |
| M | Clase 7310 | Publicidad | 12,9 | | 8,5 | 4,4 | -- |
| N | Divisiones 76, 80 y 81, excepto Clase 8130 | Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios | 10,8 | | 3,6 | 3,9 | 3,3 |
| N | Clase 820 | Actividades de centros de llamadas (Call center) | 7,6 | | 4,1 | 3,5 | -- |
| N | División 82 excepto Clase 8220 | Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center | 7,5 | | 4,9 | 2,7 | -- |
| P | Grupo 854 | Educación superior privada | 8,2 | | -13,3 | -3,9 | 25,4 |
| Q | Clase 8610 | Salud humana privada con internación | 3,2 | | 1,6 | 1,7 | -- |
| Q | División 86 excepto Clase 8610 | Salud humana privada sin internación | 4,2 | | 1,7 | 2,6 | -- |
| S | Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96 | Otros servicios de entretenimiento y otros servicios | 10,3 | | 3,7 | 6,6 | -- |

En enero de 2025, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con enero de 2024.

Fuente: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-ene2025.pdf>

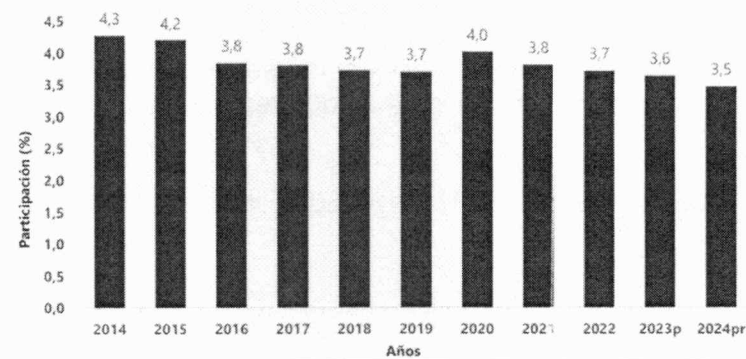
Grafica 5
Variación doce meses de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios (febrero 2024 - enero 2025p / febrero 2023 - enero 2024)

| Sección | División | Descripción | Ingresos | Variación (%) Doce meses | |
|---------|--|--|----------|--------------------------|------------|
| | | | | Personal Ocupado total* | Salarios** |
| H | División 52 | Almacenamiento y actividades complementarias al transporte | 13,3 | 0,6 | 10,9 |
| H | División 53 | Correo y servicios de mensajería | 12,1 | -5,1 | 9,8 |
| I | División 56 | Restaurantes, catering y bares | 6,6 | 0,1 | 10,7 |
| J | División 58 | Actividades de edición | -2,7 | -7,0 | 8,8 |
| J | División 59, excepto Clase 5920 | Producción de películas cinematográficas y programas de televisión | 0,4 | 1,4 | 11,6 |
| J | División 60 y Clase 6391 | Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias | -2,6 | -3,8 | 7,3 |
| J | División 61 | Telecomunicaciones | 0,0 | -5,5 | 8,1 |
| J | División 62, División 63, excepto Clase 6391 | Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos | 5,7 | -0,5 | 8,6 |
| LN | Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730 | Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo | 4,5 | 2,4 | 7,0 |
| M | Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74 | Actividades profesionales científicas y técnicas | -3,6 | -6,1 | 10,4 |
| M | Clase 7310 | Publicidad | 4,1 | -1,3 | 14,6 |
| N | Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130 | Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios | 6,2 | -6,4 | 13,4 |
| N | Clase 8220 | Actividades de centros de llamadas (Call center) | -2,0 | -8,3 | 7,7 |
| N | División 82 excepto Clase 8220 | Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center | 7,4 | 1,6 | 10,0 |
| P | Grupo 854 | Educación superior privada | 9,8 | -2,7 | 9,2 |
| Q | Clase 8610 | Salud humana privada con internación | 10,5 | -0,3 | 6,7 |
| Q | División 86 excepto Clase 8610 | Salud humana privada sin internación | 7,9 | -0,7 | 9,0 |
| S | Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96 | Otros servicios de entretenimiento y otros servicios | 9,3 | -1,3 | 9,7 |

En el año móvil hasta enero de 2025, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, cinco presentaron incremento en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron aumento en los salarios, en comparación con el mismo periodo comprendido hasta enero de 2024.

Fuente: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-ene2025.pdf>

Grafica 6.
Participación porcentual del valor agregado del sector TIC en el valor agregado nacional 2014 – 2024pr



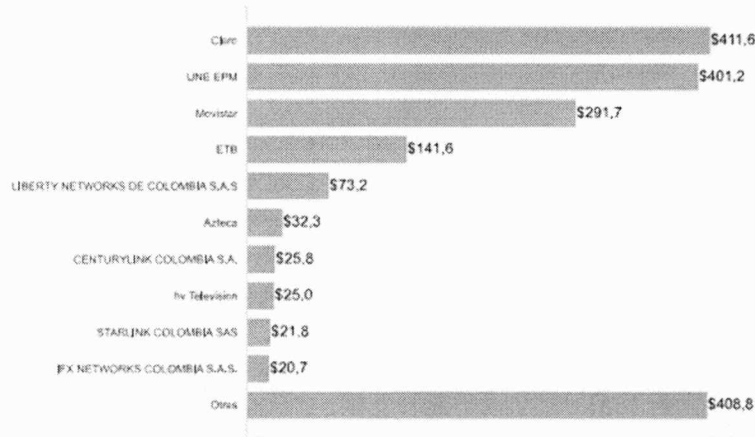
| | | |
|--|---|---------------------------------|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [12] |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

Las cuentas satélites son una extensión del Sistema de Cuentas Nacionales, comparten sus conceptos, definiciones, clasificaciones y amplían la capacidad analítica de un área de interés específico. La CSTIC, corresponde a un sistema de información económica continua, confiable y comparable de actividades económicas productivas que combinan recursos tales como equipos, mano de obra, técnicas de fabricación e insumos para la producción de bienes y servicios TIC.

El boletín presenta los resultados de 2023 en versión provisional (p) y 2024 en versión preliminar (pr). El documento se divide en cuatro partes: la primera presenta los resultados de la cuenta de producción y generación del ingreso del sector TIC, la segunda, muestra los resultados para cada una de las actividades características TIC, seguido de la oferta nacional de productos característicos y, finalmente se presentan los resultados de la oferta de trabajo del sector para 2023p y 2024p.

FUENTE: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CSTIC/bol-CSTIC-2024pr.pdf>

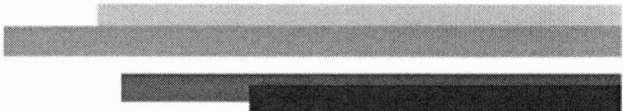
Grafica 7.
Principales proveedores según ingresos operacionales (miles de millones de pesos).



Fuente: Datos reportados por los proveedores de redes y servicios a Colombia TIC.
Fecha de consulta: 7 de octubre de 2024. Pr: (2T-2024); Pv: (1T-2024 a 3T-2022); Df: (2T-2022).

La velocidad de descarga promedio nacional del servicio de acceso fijo a Internet fue de 239,9 Mbps para el segundo trimestre de 2024, lo que representa un aumento mayor a 75 Mbps en el último año.

Fuente: https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-397520_archivo_pdf.pdf



| | | |
|---|---|---|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [13] |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 VERSIÓN: 3 Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

¿Qué desafíos y oportunidades ve para el sector TIC en Colombia en 2025?

Aunque el término Transformación Digital casi se convirtió en un comodín para hablar de cualquier tema tecnológico, lo cierto es que corresponde a una realidad y es que el proceso de digitalización en Colombia está lejos de consolidarse. Como muestra, recordemos que investigaciones de Cintel encontraron que solo el 7 % de las empresas cuenta con una estrategia de transformación digital implementada. En otras palabras, hay trabajo para rato.

“Hay cerca de un 80 % de las empresas en etapas básicas de digitalización, por lo que hay una oportunidad para impulsar a estas empresas hacia la adopción de nuevas tecnologías. Además, el proceso de implementación de facturación electrónica de la Dian está impulsando a las empresas a digitalizarse”, afirmó Rigoberto Caballero Manquez, country manager de Defontana.

Otra oportunidad para el sector TIC de Colombia destacada y que en estos días está por todas partes es la Inteligencia Artificial. Un nicho de mercado que, aunque existente en el mercado hace décadas, los recientes desarrollos y los nuevos modelos de uso la han convertido en un objeto de deseo de innumerables personas y empresas.

Otras oportunidades existentes en el país giran alrededor de la creciente conectividad, fija y móvil, una mayor conciencia y esfuerzos de inclusión digital y una concientización entre el empresariado de la importancia de la tecnología como una herramienta para la innovación y la competitividad.

Desafíos y talento en el horizonte TIC

En lo que corresponde a los retos del 2025, la gran mayoría son viejos conocidos como la Ciberseguridad, la falta de talento capacitado, la brecha digital y, por supuesto, la regulación a veces poco clara para el sector tecnológico nacional. Al respecto, Carolina Vélez, directora ejecutiva de InterSoftware y fundadora de Mujeres en Fintech (MeF), mencionó:

“La falta de talento humano es crítica: se requieren 100.000 profesionales en cinco años, pero la formación actual es insuficiente. Es clave reentrenar talento, fomentar carreras TI desde la educación básica y cerrar la brecha de género, donde las mujeres son menos del 30 %”.

Un capítulo especial lo ocupa la incertidumbre política que a veces se hace presente, como lo demostró el reciente choque entre los máximos mandatarios de Estados Unidos y Colombia. Siguiendo con el tema gubernamental, las mismas políticas pueden ser un desafío, como nos lo recordó José Otero, instructor adjunto de la New York University:

“El gran desafío del sector TIC colombiano deriva de un optimismo exagerado de la presente administración, que considera viable lograr en un cuatrienio lo que debería reconocerse como metas a largo plazo que se alcanzarán con trabajo progresivo sobre una hoja de ruta bien definida”.



| | | |
|--|---|---------------------------------|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [14] |
| | | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

Las tecnologías con más expectativas

Una de las preguntas que generó menos sorpresas en el sondeo de Líderes TIC fue el de las tecnologías con mayor potencial para las organizaciones en el 2025. Aquí vale la pena recordar que, aunque cada encuestado podía mencionar tres vertientes, la principal protagonista era de esperarse: la Inteligencia Artificial.

Omar Saúl Duarte Useche, director de banca de inversión de la Asociación de ciudades inteligentes y alumbrado público ANAP, afirmó: *“Hay grandes oportunidades en el uso de Inteligencia Artificial, la Transformación Digital y otras tecnologías que permiten el uso y apropiación intensiva de datos”*.

La segunda tecnología que fue más mencionada por los líderes TIC tampoco fue una sorpresa y, siendo francos, es una de las 3 prioridades que suele mencionarse al comienzo de cada año: la Ciberseguridad. Hermes Romero, director para Centro, Suramérica y Caribe de Tenable, dijo al respecto:

“Las empresas enfrentarán una creciente presión de implementar nuevas tecnologías a gran escala mientras salvaguardan una amplia gama de activos de datos frente a amenazas cibernéticas y donde la adopción segura de tecnologías como IA será crítica para proteger los datos”.

La tercera tecnología más mencionada en el sondeo es otra de las infaltables: la Computación en la nube, seguida muy de cerca por el Big Data y la Analítica de Datos. Y es que, particularmente, la nube es vista como una herramienta de reducción de costos que va en línea con las políticas para aumentar la eficiencia de las empresas colombianas.

En orden de importancia, según la cantidad de menciones, las otras tecnologías más mencionadas en el sondeo fueron el Internet de las Cosas (IoT), la conectividad, en especial las redes 5G, la Automatización Robótica de Procesos (RPA), la Realidad Virtual y el Blockchain.

Fuente: <https://impactotic.co/tecnologia/tecnologias-empresariales/sondeo-que-esperan-los-lideres-tic-de-colombia-para-el-2025/>

6.2 Salario Mínimo Mensual Vigente, 2025:

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1572 del 24 de diciembre de 2024, el salario mínimo legal para el año 2025, se fijó en \$1.423.000,00 pesos mensuales a partir del 1 de enero de 2025, el incremento del salario mínimo 2025 fue del 9,54% comparado al año 2024.

Tabla 1.

| SALARIO MÍNIMO | |
|----------------|---------------|
| AÑO | MONTO MENSUAL |
| 2025 | 1.423.500,00 |
| 2024 | 1.300.000,00 |
| 2023 | 1.160.000,00 |
| 2022 | 1.000.000,00 |
| 2021 | 908.526,00 |
| 2020 | 877.803,00 |
| 2019 | 828.116,00 |
| 2018 | 781.242,00 |
| 2017 | 737.717,00 |
| 2016 | 689.455,00 |
| 2015 | 644.350,00 |
| 2014 | 616.000,00 |
| 2013 | 589.500,00 |
| 2012 | 566.700,00 |
| 2011 | 535.600,00 |
| 2010 | 515.000,00 |

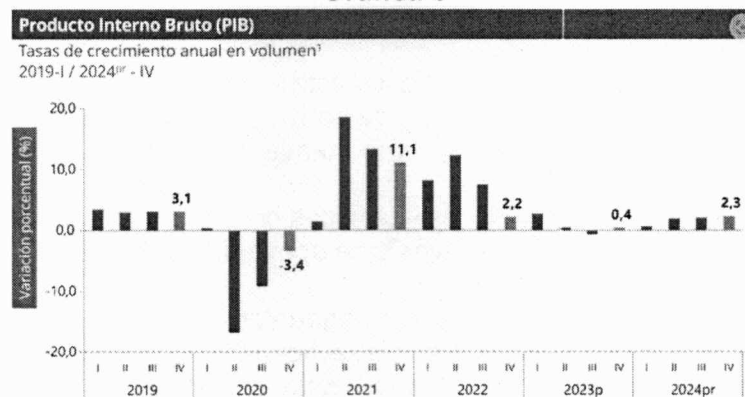
Fuente: Elaboración Secretaría Jurídica.

6.3 Producto Interno Bruto-PIB:

Información actualizada el 17 de febrero de 2025.

El Producto Interno Bruto crece 1,7% en el año 2024^{pr} respecto al año 2023^p.

Grafica 6



Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

| | | |
|--|---|---------------------------------|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [16] |
| | | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,2% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 8,1% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

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

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,4% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>

SECTOR ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS.

Actividades profesionales, científicas y técnicas.

Para el año 2024^{pr}, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,1%, respecto al año 2023^p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,6%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 0,3%.

En el cuarto trimestre de 2024^{pr}, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,03% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023^p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas decrece 1,3%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,2%.

| | | |
|---|--|---------------------------------------|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [17] CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

Grafica 7
Actividades profesionales, científicas y técnicas¹ Tasas de crecimiento en volumen.

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|--|--|--|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Año total | Anual | Trimestral |
| | 2024 ^{Pr} / 2023 ^P | 2024 ^{Pr} -IV / 2023 ^P -IV | 2024 ^{Pr} -IV / 2024 ^{Pr} -III |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas | 0,6 | -1,3 | -1,0 |
| Actividades de servicios administrativos y de apoyo | -0,3 | 1,2 | 0,1 |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas¹ | 0,1 | 0,03 | -0,1 |

Fuente: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IVtrim2024.pdf>

Actividades del sector terciario colombiano

De acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, adaptada para Colombia por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) CIIU Rev. 4 A.C, las actividades contempladas en el presente proceso corresponden a ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS, TÉCNICAS Y ACTIVIDADES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO.

Las ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS cuenta con 7 divisiones que son: a) Actividades jurídicas y de contabilidad, b) Actividades de administración empresarial; actividades de consultoría de gestión, c) Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos, d) Investigación científica y desarrollo, e) Publicidad y estudios de mercado, f) Otras actividades profesionales, científicas y técnicas y g) Actividades veterinarias.

Dado el objeto del contrato, las condiciones de este y las opciones que ofrece el sector económico para satisfacer la necesidad de contratación, se determina que el sector económico a estudiar es el correspondiente al SECTOR SERVICIOS: ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS, TÉCNICAS Y ACTIVIDADES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO. Este sector abarca diferentes áreas de la economía, desde actividades jurídicas y de contabilidad, así como actividades de oficinas centrales, investigación y desarrollo experimental, publicidad, ensayos y análisis técnicos, actividades de administración empresarial y de consultoría, entre muchas más. Para efectos del presente estudio, se hará énfasis en lo que compete al área de servicios de apoyo.

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

| | | |
|--|---|---------------------------------|
|  | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [18] |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

Grafica 8.
Cadena de Valor de una empresa de Servicios:



Según esta herramienta, desagregar una empresa en estas actividades permite identificar mejor sus fortalezas y debilidades, especialmente en lo que se refiere a fuentes potenciales de ventajas competitivas, y altos o bajos costos asociados.

Esta herramienta clasifica las actividades generadoras de valor de una empresa en actividades primarias o de línea, y actividades de apoyo o de soporte.”

Fuente: https://www.datos.gov.co/Estad-sticas-Nacionales/Encuesta-de-Cultura-Pol-tica-ECP/cjrx-2iib/about_data

6.4 Índice de Precios al Consumidor- IPC

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación anual y mensual
Total nacional
2024 - 2025 (enero)

| IPC | enero | | | |
|-----------|-------------------|------|-----------------|------|
| | Variación mensual | | Variación anual | |
| | 2024 | 2025 | 2024 | 2025 |
| IPC total | 0,92 | 0,94 | 8,35 | 5,22 |

En el mes de enero de 2025, el IPC registró una variación de 0,94% en comparación con diciembre de 2024, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,94%).

| | | |
|---|--|------------------------------|
|  | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [19] |
| | | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-ecnica#:text=En%20el%20mes%20de%20enero%20de%202025%2C%20el.no%20alcoh%C3%B3licas%20%281%2C62%25%29%20y%20por%20%C3%BAltimo%2C%20Salud%20%281%2C04%25%29>

6.5 Estudio de la Demanda.

Para el presente proceso se tuvo como referente los siguientes contratos históricos de la Entidad, en los que se desarrollaron objetos y/o actividades y/o honorarios similares:

| Nº CONTRATO | MODALIDAD | ENTIDAD | OBJETO | VALOR | PLAZO | FORMA DE PAGO |
|-------------|----------------------|----------------------|--|----------------|---------|--------------------------|
| 1-105-2021 | Contratación Directa | Municipio de Cartago | PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA SINAP V6 DEL MUNICIPIO DE CARTAGO. | \$ 200.000.000 | 7 meses | 7 pagos por \$28.571.428 |
| 1-141-2022 | Contratación Directa | Municipio de Cartago | PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA SINAP V6 DEL MUNICIPIO DE CARTAGO. | \$ 171.428.581 | 6 meses | 6 pagos por \$28.571.430 |
| 1-119-2023 | Contratación Directa | Municipio de Cartago | PRESTACIÓN DE SERVICIO DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA SINAP V6 DEL MUNICIPIO DE CARTAGO. | \$ 200.000.000 | 8 meses | 8 pagos de \$25.000.000 |
| 1-166-2024 | Contratación Directa | Municipio de Cartago | PRESTACIÓN DE SERVICIO DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA SINAP V6 DEL MUNICIPIO DE CARTAGO. | \$ 270.000.000 | 7 meses | 7 pagos de \$38.571.428 |

Análisis histórico: Verificada las bases de extraídas del SECOP II, se ha constatado que la Entidad ha celebrado contratos de “prestación del servicio de soporte, mantenimiento y actualización del sistema de información para la administración pública SINAP v6”, procesos contratados de manera directa, los cuales comparten características técnicas similares, pero presentan diferentes valores, en ese sentido se puede analizar que el incremento del valor corresponde al incremento de actividades o mejoras en 8 módulos los cuales fueron revisados y aprobados por la dirección tic

7. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto total del contrato será hasta por la suma de TRECIENTOS MILLONES DE PESOS M/TC (\$300.000.000), incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

7.1 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

| | | |
|--|--|---------------------------------|
|  | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [20] |
| | | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

Se estableció teniendo en cuenta la necesidad, el perfil, la idoneidad y la experiencia del ejecutor, el histórico de la contratación, **y el aumento de actividades en los siguientes módulos (Presupuesto, tesorería, nómina, talento humano y seguridad)**; así como la disponibilidad de los recursos dentro del presupuesto oficial del Municipio.

Integral V6 valora las mejoras en los módulos nuevos de la siguiente manera:

| MODULOS | SUBTOTAL | IVA | TOTAL |
|--------------------|---------------|--------------|---------------|
| Presupuesto | \$ 6.722.689 | \$ 1.277.311 | \$ 8.000.000 |
| Cuentas por Cobrar | \$ 2.521.008 | \$ 478.992 | \$ 3.000.000 |
| Tesorería | \$ 2.521.008 | \$ 478.992 | \$ 3.000.000 |
| Nomina | \$ 6.722.689 | \$ 1.277.311 | \$ 8.000.000 |
| Talento Humano | \$ 2.521.008 | \$ 478.992 | \$ 3.000.000 |
| Activos Fijos | \$ 1.260.504 | \$ 239.496 | \$ 1.500.000 |
| Administración | \$ 1.260.504 | \$ 239.496 | \$ 1.500.000 |
| Seguridad | \$ 1.680.672 | \$ 319.328 | \$ 2.000.000 |
| | \$ 25.210.084 | \$ 4.789.916 | \$ 30.000.000 |

Revisado y aprobado por: Dirección TIC

7.2 ANÁLISIS DE PRECIOS:

N/A

8. ASPECTOS PRESUPUESTALES

| NUMERO Y FECHA DE CDP: 786 DE 30 DE ABRIL 2025 | | |
|---|-----------------------------------|---------------|
| PRESUPUESTO | RUBRO | VALOR |
| SERVICIO DE INFORMACION IMPLEMENTADOS DIRECCION TIC | 2.3.2.02.02.008.4599025.16.15.032 | \$100.000.000 |
| SERVICIO DE INFORMACION | 2.3.2.02.02.008.4599025.16.14.635 | \$ 30.623.990 |

| | | |
|---|---|---------------------------------|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [21] |
| | | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

| | | | |
|---|----|-----------------------------------|--------------|
| IMPLEMENTADOS DIRECCION TIC | - | | |
| SERVICIO DE INFORMACION IMPLEMENTADOS DIRECCION TIC | DE | 2.3.2.02.02.008.4599025.16.14.301 | \$69.376.010 |
| | - | | |
| | | 2.3.2.02.02.008.4599025.16.14.001 | 100.000.000 |

9. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El literal g) del numeral 4° del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2002 señala que es una causal de contratación directa "Cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado". El Artículo 2.2.1.2.1.4.8. del Decreto 1082 de 2015 establece que no existe pluralidad de oferentes "Cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional".

Lo anterior debido a que las convocatorias públicas garantizan que los potenciales interesados en participar en el correspondiente proceso comercial, en ese sentido ante la ausencia de pluralidad de participantes para poder llevar a cabo y culminar dicho proceso, no tendría sentido adelantar un trámite competitivo, conforme con la postura aceptada actualmente tanto por la legislación, la jurisprudencia y la doctrina foránea y nacional.

Por idéntica razón, al no lograrse la concurrencia de pluralidad de oferentes, se abrió paso esta causal de contratación directa, que tiene lugar cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedores exclusivos en el territorio nacional.

Dentro del Sistema de Compra Pública no existe una definición legal de qué se entiende por proveedor exclusivo, por lo cual los términos utilizados en el Decreto 1082 de 2015 deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio, en el caso de que la ausencia de pluralidad de oferentes obedezca a que existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, deberá demostrar esta circunstancia de acuerdo con la normativa establecida para tal efecto.

Colombia Compra Eficiente, en respuesta a consulta No 420181400006095, estableció

"le informamos que el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015 establece la contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Esto implica que la Entidad Estatal en su estudio del sector identifique que existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o que es un proveedor exclusivo en el territorio nacional."

En el presente asunto se tiene que se requiere la actualización, soporte y mantenimiento de los módulos operados por el Software SINAP V6, sobre el cual la empresa INTEGRAL V6 SAS es titular de los derechos de autor, por lo cual tiene el derecho sobre su explotación económica y con ello,

| | | |
|--|---|---------------------------------|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [22] |
| | | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

nada generaría hacer por parte de esta entidad una convocatoria pública, cuando en virtud de aquellos derechos sobre los cuales es titular, solo se podría presentar la empresa que tiene, en virtud de la ley, la explotación económica y por ende la autorización para realizar modificaciones y mantenimiento sobre el software.

Que en el caso concreto nos encontramos ante la causal prevista en el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto No.1082 de 2015, que a la letra expresa: *"Se considera que no hay pluralidad de oferentes cuando solo existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional."* Estas circunstancias deberán constar en el estudio previo que soporta la contratación".

Como soporte de lo anterior, la firma INTEGRAL V6 S.A.S, es la titular del derecho patrimonial del software SINAP - V6, según **Certificado de Registro de Soporte Lógico, expedido por la Dirección Nacional de Derecho de Autor - Unidad Administrativa Especial - Oficina de Registro del Ministerio del Interior y de Justicia**, por lo tanto, no solo es la titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, sino que además, es la única que conoce el aspecto técnico del software desarrollado por el CIM en el municipio de Cartago, por lo tanto, lo que determina la necesidad de contratar con esta empresa el servicio de actualización, soporte y mantenimiento de los módulos del sistema V6 de SINAP.

En consecuencia, bajo el criterio de conveniencia, oportunidad y selección objetiva, la presente contratación se adelantará bajo la modalidad de contratación directa con la empresa INTEGRAL V6 SAS, dado que es la empresa proveedora y titular de los derechos patrimoniales de autor del software de SINAP V6, y por lo tanto son ellos los únicos autorizados para realizar modificaciones, actualizaciones y mantenimiento sobre dicha obra.

10. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

CONTRATACIÓN DIRECTA – NO PLURALIDAD DE OFERENTES

11. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

12. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

12.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

| | | |
|---|---|---------------------------------|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [23] |
| | | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

12.1.1. Obligaciones Generales del Contratista:

- 1) Ejecutar el objeto y desarrollar las actividades específicas en las condiciones pactadas en el contrato.
- 2) Informar oportunamente cualquier anomalía o dificultad que advierta en el desarrollo del contrato y proponer alternativas de solución a las mismas.
- 3) Atender las peticiones y/o consultas que le formule el supervisor y se relacionen con el objeto del contrato.
- 4) Presentar los informes requeridos por el área supervisora para el seguimiento de las tareas encomendadas.
- 5) Cumplir las indicaciones, recomendaciones y/o sugerencias impartidas por el encargado del control y vigilancia del contrato y las demás que sean inherentes al objeto de la contratación.
- 6) Defender en todas sus actuaciones los intereses del MUNICIPIO según corresponda y obrar con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales.
- 7) Informar oportunamente de cualquier petición, amenaza de quien actuando por fuera de la ley pretenda obligarlo a hacer u omitir algún acto u ocultar hechos que afecten los intereses del MUNICIPIO.
- 8) El contratista no está autorizado para hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre del MUNICIPIO DE CARTAGO, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones de esta Entidad.
- 9) El Contratista se obliga a indemnizar a MUNICIPIO DE CARTAGO con ocasión de la violación o el incumplimiento de las obligaciones previstas en el contrato. El Contratista se obliga a mantener indemne a la Entidad Estatal Contratante de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado y hasta por el valor del contrato. El Contratista mantendrá indemne a la Entidad Estatal Contratante por cualquier obligación de carácter laboral o relacionada que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el Contratista asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del Contrato.
- 10) Abstenerse de ceder este Contrato.
- 11) Al momento de suscribir el contrato, el CONTRATISTA que pertenezca al régimen tributario simplificado y durante la vigencia del mismo adquiera la obligación de inscribirse en el régimen común, se compromete a realizar cambio de régimen ante la DIAN dentro de los términos que otorga la ley y a reportar dicha situación para lo cual aportará el RUT actualizado.
- 12) El contratista deberá trasladarse por sus propios medios, al sitio del cumplimiento de sus actividades contractuales de conformidad con el objeto del contrato.
- 13) Asumir el pago de los impuestos que graven este contrato, así como los de derechos de autor, contribución parafiscal de los espectáculos públicos de las artes escénicas y demás costos que causen estas actividades.

| | | |
|--|---|---------------------------------|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [24] |
| | | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

14) Cumplir con los pagos correspondientes al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales, según corresponda de conformidad por lo establecido por la normatividad vigente, y presentar los respectivos comprobantes de pago.

12.1.2. Obligaciones Específicas del Contratista:

- 1) Actualización, soporte y mantenimiento del software V6, en los módulos contratados.
- 2) Mejoras en algunos procesos del sistema, para garantizar mayor integridad entre los módulos.
- 3) Disposición de servidor para el alojamiento del sistema V6 ambiente de producción, con la arquitectura necesaria para lograr óptimo nivel de eficiencia, garantizando su acceso a través de internet y la asignación de un experto en la administración de la base de datos (DBA de Oracle).

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

- a) Reinstalación: En caso de que la entidad requiera instalar el aplicativo en un servidor local podrá solicitar a INTEGRAL V6 la reinstalación de este.
- b) Mantenimiento correctivo: Este se realiza después de una falla en el funcionamiento del sistema, tiene como objetivo mantener el sistema funcionando correctamente.
- c) Documentación de las actividades realizadas: Buscando garantizar la transferencia de conocimiento por parte de INTEGRAL V6 hacia la entidad, facilitar la labor de mantenimiento del sistema y capitalizar experiencias, se documentará en la herramienta Jtrac las actividades que se realicen dentro del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo.
- d) Acompañamiento permanente: INTEGRAL V6 prestará acompañamiento en forma permanente y durante el plazo de ejecución del contrato a la Entidad en todas las inquietudes y/o dudas que tengan con respecto a la ejecución de los procesos en el sistema, con el fin de garantizar su buen funcionamiento y de acuerdo con el Acuerdo Nivel de Servicios definido en la propuesta.
- e) Actualización del sistema: Las actualizaciones al sistema se realizarán de acuerdo con los cambios normativos que se puedan presentar durante la ejecución del contrato, así mismo, por mejoras en los procesos.
- f) Visitas a la entidad: Se realizarán mesas de trabajo virtuales o presenciales (previo acuerdo y solicitud de la entidad) para solucionar inquietudes con respecto a las funcionalidades del aplicativo e implementación de nuevos procesos en el sistema al igual que el levantamiento de nuevos requerimientos los cuales serán evaluados por el equipo técnico para definir la viabilidad de lo solicitado teniendo en cuenta el alcance del contrato.
- g) Asesoría y acompañamiento para la operación de módulos: Apoyo a los usuarios en el manejo de los módulos cuando se presenten dudas respecto a los procedimientos sistematizados y cuando se designen nuevos usuarios.
- h) Actualizaciones informes de rendición: INTEGRAL V6 realizará la actualización de los informes de rendición ya implementados en la entidad teniendo en cuenta la normatividad vigente. En caso de requerir un nuevo informe, la entidad debe solicitar a INTEGRAL la

| | | |
|---|---|---------------------------------|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [25] |
| | | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

evaluación para incorporarlo en el aplicativo.

- i) Mejoras en procesos del sistema: La implementación de mejoras en procesos, según los requerimientos identificados para mayor integridad y automatización en los módulos, tales como:

PRESUPUESTO

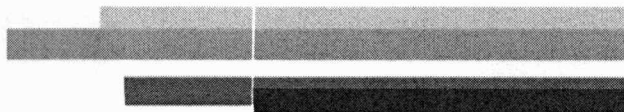
- Modificación del proceso presupuestal para la vinculación del código CPC a nivel del compromiso.
- Incorporación del campo Atributo de Renta en la definición del presupuesto de ingresos.
- Asociación de las actividades de los proyectos a la disponibilidad, para facilitar la evaluación financiera del plan de desarrollo.
- Creación de la solicitud de disponibilidad, como un documento adicional con consecutivo independiente al Certificado de Disponibilidad Presupuestal y con la posibilidad de incorporar firma digital al documento.
- Posibilidad de notificación al correo electrónico del usuario, el proceso de aprobación o rechazo de la solicitud de disponibilidad generada.
- Adición de un campo en el compromiso para identificar el tipo de contrato.
- Definición de un componente que permita asociar masivamente el número del contrato y código SECOP a los compromisos.
- Generación de una columna adicional en la pantalla de búsqueda de las modificaciones a las disponibilidades, que permita realizar búsqueda por el código resumido.
- Diseño de un componente que permita identificar fácilmente cuando el documento tenga un anexo, específicamente en las pantallas de búsqueda de disponibilidades y compromisos.
- Actualización de los campos necesarios para generar los informes de rendición acorde a los requerimientos de las plataformas dispuestas por los entes de control.
- Generación de reporte de evaluación financiera de los proyectos.
- Actualización de los reportes gráficos – dashboard financiero.

CUENTAS POR COBRAR

- Creación de una opción que permita imprimir un asiento contable.
- Creación de opción que permita indicar si se notifica la factura electrónica en el momento del recaudo, es decir, se separa la causación de la notificación.
- Desarrollo del proceso de anulación masiva, por tipo de cuenta.

TESORERÍA

- Mejoramiento de la opción de cierre anual de tesorería, de tal forma que permita cargar automáticamente los saldos de las cuentas bancarias y las cajas.
- Diseño de opción para pago y legalización de tarjeta de crédito.
- Modificación del proceso de generación del archivo plano de dispersión de fondos, de



| | | |
|--|---|---------------------------------|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [26] |
| | | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

tal forma que se expida antes del pago y el registro del pago se realice por los valores exitosos en el portal correspondiente.

- Diseño de informe consolidado por fuentes de financiación para el cierre mensual.
- Diseño de estructura para conciliación diaria de recaudo.
- Creación de componente para carga masiva de traslados bancarios.

NÓMINA

- Mejoramiento del proceso de generación de retroactivo para que la entidad pueda determinar el tipo de nómina que será afectado con el pago del retroactivo.
- Ajustes en el componente de cálculo de retención en la fuente, de tal forma que considere la totalidad de las variables necesarias.
- Nueva opción de recalcular deducciones al funcionario en una pila, de tal forma que la entidad pueda decidir aplicar o no la deducción de retroactivos en la pila del mes en que se pagaron los retroactivos o en una planilla independiente.
- Diseño de una opción que permita parametrizar un concepto de deducción a quien se realiza el pago, tomando como ejemplo una deducción AFC.
- Asociar el componente Días no Laborados, del módulo de Administración, para el registro y control de días no laborados en la vigencia y así permitir el cálculo automático de fecha final de la situación administrativa de vacaciones.
- Diseño del documento Resolución de Vacaciones, con los datos de: periodo, tipo de nómina, tercero y correo electrónico, elaborador de la resolución, persona que revisó la resolución y con base a esto generar el documento correspondiente y se enviarlo al correo suministrado.
- Adición de un componente que permita realizar un precálculo de cesantías a una fecha.
- Ajustes al componente hojas de vida, adicionando datos como: requiere fecha de expedición de cedula, tipo de sangre, fecha de defunción; los cuales son requeridos en algunos reportes.
- Incorporación de nuevas planillas pila, tales como independientes y estudiantes.
- Definición de un componente para anulación de deducciones de nómina.

TALENTO HUMANO

- Mejoras en la visualización del documento de incremento salarial, definiendo un código identificador.
- Definición de un componente para anulación de incrementos salariales, siempre y cuando no tenga una liquidación aprobada.
- Diseño de un nuevo detalle en la hoja de vida para definir el perfil socio demográfico, con las características definidas por salud ocupacional.
- Incorporación de datos adicionales en el detalle Información familiar de la hoja de vida, referentes a los contactos de emergencia.
- Definir una opción para generar el certificado de inexistencia de personal, para efectos de justificar la contratación.

| | | |
|---|--|------------------------------|
|  | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [27] |
| | | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

ACTIVOS FIJOS

- Definición de un componente para anular bajas.

ADMINISTRACIÓN

- Creación de un maestro de días no laborables, para el registro y control de días no laborados en la vigencia, que será asociado al componente de cálculo de vacaciones.

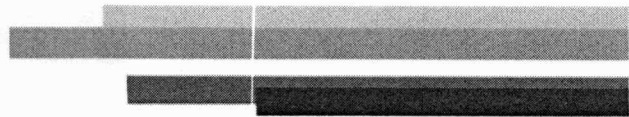
SEGURIDAD

- Incorporar un validador de claves al momento de crear y modificar nuevas claves, con 8 caracteres mínimo, mayúsculas, minúsculas y símbolos.
 - Mejorar la validación de ingreso por dos factores: por correo o por una aplicación de autenticación; específicamente para los super usuarios.
 - Creación de opción que permita controlar las fechas y horario de ingreso al aplicativo por usuario.
 - Inactivación de usuarios cuando este lleve sin loguearse cada determinado tiempo.
3. Alojamiento del sistema en Datacenter

CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO:

Servicio de Datacenter para alojamiento de base de datos y aplicativo de producción. El servicio incluye servidor de aplicaciones, servidor de bases de datos y conexión a internet de alta velocidad, con las siguientes características:

- La entidad tendrá su aplicativo y base de datos de producción, en la nube de Oracle quien es nuestro aliado.
- La nube de Oracle cuenta con data centers en 21 países y estos están interconectados, lo que brinda mayor seguridad de la información.
- La versión de la base de datos que utiliza Integral V6 en la nube es Enterprise High performance, una de las de mayores capacidades y mejor desempeño, haciendo que la aplicación funcione mucho más rápida, ya que cuenta con procesos de tuning automático para una mayor estabilidad del servicio.
- Se cuenta con Oracle Cloud, servicio de Backus de la información (hasta 8 días) y esta es almacenada bajo los mayores estándares de seguridad de la información por dos motivos, contando con los protocolos de acceso y dos los archivos son replicados en diferentes data center para estar preparados antes alguna contingencia.
- Se suministrará acceso al usuario quien asigne la entidad para la extracción del Backus, siendo la entidad responsable de la custodia después de 8 días. INTEGRAL V6 no es responsable de la custodia de los Backus después de 8 días-
- Integral V6 cuenta con expertos en la nube Oracle, con experiencia implementando las mejores prácticas del mercado para garantizar la continuidad del negocio.
- Cuenta con Recursos avanzados de seguridad.
- Actualización del aplicativo a la última versión disponible.



| | | |
|--|---|---------------------------------|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [28] |
| | | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

- Estricta confidencialidad de la información.

Acuerdo nivel de servicios (ANS):

- 1) Descripción y ubicación del grupo de usuarios:
Como usuarios se definen los funcionarios de la Entidad que operan los módulos implementados, se requiere que uno de estos usuarios haga las veces de Gestor de Requerimientos.
- 2) Servicios que serán suministrados:
 - Asistencia en la identificación y verificación de incidentes o dudas sobre la funcionalidad del Sistema en los módulos objeto de esta propuesta
 - Actualización para solucionar errores o el mal funcionamiento de las funcionalidades de los diferentes módulos
 - Derecho a la actualización de versiones del producto, incluyendo nuevas versiones por cambios normativos.
 - Acceso Remoto para poder diagnosticar directamente cualquier tipo de problema, evitando así el desplazamiento y agilizando la atención.
 - Las solicitudes presentadas por usuarios con relación a nuevos reportes o desarrollos serán evaluadas a nivel técnico y administrativo para determinar si el cambio es pertinente o si tiene un costo adicional al contrato.
 - Capacitación a nuevos funcionarios y programas de refuerzo en el manejo del sistema previa coordinación entre las partes.
- 3) Servicios que serán excluidos:
 - Preguntas o requerimientos de tipo técnico (hardware)
 - Detección y corrección de fallas por efecto de virus o daños técnicos
 - Asesoría para la ejecución de procedimientos administrativos.
 - Conexiones a internet.
 - Instalación de servidores.
- 4) Componentes soportados:
 - Los módulos del software V6 que hacen parte del objeto de la propuesta.
- 5) Componentes que son considerados críticos:
 - Comprobantes de ingreso (recaudo), nómina (liquidación y pago) y reportes de rendición en las fechas previstas por los organismos de control.
- 6) Cómo pueden acceder los usuarios a los servicios de atención y mantenimiento:
 - Sistema de gestión de requerimientos – Jtrac
 - Llamada telefónica a nuestras líneas
 - Comunicación vía correo electrónico
 - Comunicación remota – Previa autorización

NOTA: La atención por WhatsApp y/o otros canales de mensajería no son oficiales por lo tanto todas las solicitudes generadas deben ser registradas en el sistema de gestión de requerimiento para tener control y seguimiento sobre las respuestas dadas.
- 7) Horario de atención del servicio de mantenimiento:
 - Lunes a viernes: 8 a.m. a 12 m. y 2 p.m. a 5:30 p.m.

| | | |
|---|---|---------------------------------|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [29] |
| | | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

- 8) Opciones para atención del servicio de mantenimiento fuera de horario:
 - Llamada al celular suministrado, donde se indicará el procedimiento de acuerdo con la calificación de la incidencia.
- 9) Responsabilidades del usuario (Entidad):
 - Conocer administrativamente el proceso.
 - Conocer la operación de los módulos.
 - Atender al Asesor de INTEGRAL V6 durante la prestación del servicio personalizado.
 - Verificar las correcciones y/o mejoras implementadas.
 - Radicar todas las solicitudes requeridas en el sistema de gestión de requerimientos Jtrac, (Radicar, Revisar, Finalizar)
- 10) Responsabilidades del servicio de atenciones:
 - Garantizar el acceso permanente al Sistema de Gestión de Requerimientos
 - Atender oportunamente las llamadas telefónicas
 - Dar respuestas claras y concretas a las inquietudes de los usuarios
 - Clasificar los requerimientos por tipo de incidencia y definir tiempo de respuesta para cada uno, para efectos de medición.
 - Cumplir con la atención de requerimientos dentro del tiempo estipulado, según el tipo de incidencia.
 - Registrar en el Sistema de Gestión de Requerimientos el detalle de la atención ofrecida, conformando una bitácora para efectos estadísticos
- 11) Límites de los servicios de atención y mantenimiento:

Los servicios de atención y mantenimiento se prestan dentro de los horarios establecidos y se limitan a los módulos del objeto del contrato.
- 12) Procedimiento usuario para el registro de requerimientos:
 - Cada usuario registrará las incidencias en el Sistema de Gestión de Requerimientos, remitiéndolo al funcionario Gestor (Gestor-funcionario asignado por la entidad quien va escalar el requerimiento), para iniciar el trámite correspondiente.
- 13) Procedimientos internos de escalamiento:
 - Reporte de incidente, a través del sistema de gestión de requerimientos - usuario
 - Recepción, verificación y tipificación del requerimiento – gestor
 - Devolución del requerimiento al usuario, en caso de aclaración inmediata – gestor
 - Cierre de requerimiento en caso de devolución – usuario
 - Envío de requerimiento al departamento de servicios, en caso de requiera atención técnica – gestor
 - Definición de tiempo estimado de respuesta - asesor Integral
 - Respuesta remota del departamento de servicios o mediante visita a la entidad - asesor Integral
 - Registro de atención del requerimiento - asesor Integral
 - Cierre de requerimiento – gestor – usuario
- 14) Procedimientos de seguimiento:

| | | |
|--|---|---------------------------------|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [30] |
| | | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

- Evaluación periódica de compromisos pactados con la Entidad sobre requerimientos
 - Seguimiento y evaluación mensual a los registros de atenciones, para identificar falencias en los procedimientos o en la capacitación
- 15) Prioridad de los llamados y tiempos de respuesta requeridos:
Para la atención del servicio se define la prioridad de acuerdo con la calificación de la incidencia, con el siguiente criterio y tiempo de respuesta (contabilizado dentro del horario de atención del servicio):
- | | |
|-------------|--|
| Extrema: | 4 horas |
| Alta: | 8 horas |
| Media: | 16 horas |
| Baja: | 40 horas |
| Sugerencia: | Se define de acuerdo con la factibilidad |
- Caracterización
- | | |
|-------------|--|
| Extrema: | Error que no permite ingresar al sistema (relacionado con la base de datos o el aplicativo) |
| Alta: | Error en una página o proceso que impide continuar |
| Media: | Error que permite continuar con el mismo u otro proceso. |
| Baja: | Mejora requerida, que no impide el registro y que no requiera actualización general del sistema. |
| Sugerencia: | Nueva funcionalidad o ajuste del sistema que no afecta la operación actual. |
- 16) Mediciones de servicio a ser alcanzadas (Disponibilidad de los servicios, cumplimiento de tiempos de respuesta): se miden en porcentajes:
- Atención requerimientos:
Número de solicitudes atendidas mes * 100 > 90%
Número de solicitudes recibidas mes
 - Calidad del servicio:
Soluciones efectivas (Finalizados por la entidad) * 100 > 90%
Atención requerimientos
- 17) Reportes a ser generados por el servicio de mantenimiento:
Reporte periódico sobre bitácora de servicio de atenciones y mantenimiento a la Entidad.
- 18) Aclaraciones sobre el producto:
El funcionamiento, presentación de pantallas, forma de producción de informes y demás características son las que actualmente tiene el producto instalado y que son conocidas y aceptadas por la entidad. Integral se reserva el derecho de realizar desarrollos o cambios que puedan modificar su producto o la filosofía de este.
- 19) Derechos de autor:
El producto de que trata la presente propuesta, es decir, el Sistema Administrativo y Financiero marca SINAP V6 es de propiedad de Integral V6 S.A.S, empresa a la cual le pertenecen todos los derechos de autor, tanto patrimoniales como morales sobre el

| | | |
|---|---|---------------------------------|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [31] |
| | | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

mismo, según la legislación aplicable en Colombia que trata de la propiedad intelectual e industrial. La entidad acepta lo anterior y se compromete a respetar estos derechos y hacerlos respetar frente a terceros so pena de tener que indemnizar los perjuicios causados, todo lo anterior en lo que tenga relación con la presente propuesta.

20) Responsabilidad de la información:

La información ingresada y obtenida del sistema es propiedad y responsabilidad únicamente de la entidad quién debe verificar la confiabilidad de ésta, así como de tener las respectivas copias de soporte de todos sus datos.

12.2 OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO:

- 1) Vigilar el cumplimiento de este contrato por conducto del supervisor.
- 2) Tramitar oportunamente la orden de pago de la remuneración, respetando el turno de presentación.
- 3) Atender oportunamente por conducto del supervisor las peticiones que formule el contratista.
- 4) Suministrar al contratista la información que requiere para la mejor prestación del servicio.
- 5) Comunicar al contratista las circunstancias que surjan impidiendo la continuación del contrato.
- 6) Realizar las correcciones o aclaraciones que requiera del contrato para evitar su paralización o prevenir conflictos que puedan surgir entre las partes.

13. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de siete (7) meses contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato, sin exceder el 31 de diciembre de 2025.

13.1 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Municipio de Cartago

13.2 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

El municipio cancelará los honorarios al contratista por los servicios prestados, en (07) pagos mensuales discriminados así: a) Seis (06) pagos mensuales iguales por valor de CUARENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL CIENTO CUARENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$42.857.142). b) Y uno a la finalización por valor de CUARENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO PESOS M/CTE (\$42.857.148). Pagaderos cada uno los primeros cinco (5) días hábiles siguientes al mes en que se prestó el servicio, previa entrega de los informes de las actuaciones, certificación de recibo a satisfacción por parte del Supervisor del Contrato y constancia de pago de los aportes correspondientes al sistema de seguridad social integral donde se acredite el cumplimiento de la obligación, adjuntando el formato PILA los cuales deberán cumplir las previsiones legales

14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

| | | |
|--|--|---------------------------------|
|  <p>ALCALDÍA DE CARTAGO</p> | <p>MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2</p> | PAGINA [32] |
| | | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | <p>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA</p> | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

Teniendo en cuenta el objeto, especificación y obligaciones a desarrollar el Director TIC o quien haga sus veces ejercerá las funciones como supervisor del contrato, quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.

15 CRITERIOS DE SELECCIÓN

PERFIL REQUERIDO: IDONEIDAD:

- Persona jurídica, cuyo objeto social permita la ejecución del objeto del contrato que se pretende celebrar, con una constitución legal igual o superior a los diez (10) años.
- El proponente deberá acreditar la propiedad intelectual del software SINAP V6, con certificación proferida por la autoridad competente.

EXPERIENCIA:

El proponente deberá acreditar la experiencia requerida con máximo tres (3) contratos que cumplan con los siguientes criterios:

- Que el objeto de cada uno de los contratos aportados tenga un objeto igual o similar al objeto del presente proceso de selección.
- Que la sumatoria de todos los contratos aportados, expresados en SMMLV del año de su finalización, sea igual o superior al cien por ciento (100%) del valor estimado del contrato que se pretende celebrar

Por tanto, para efectos de esta contratación, el municipio verificará las condiciones de idoneidad y experiencia del contratista, a través de los siguientes documentos, que deberán ser aportados junto con la propuesta:

- Certificado de Existencia y representación legal, donde se evidencie que el objeto social le permite ejecutar o desarrollar el objeto de contratación.
- Certificado de Derechos de autor de la Dirección Nacional de Derechos de Autor vigente
- Certificados de experiencia.
- Antecedentes fiscales y disciplinarios de la persona Jurídica
- Antecedentes fiscales, disciplinarios, judiciales, sexuales, RNMC y REDAM del representante legal.

16 ANÁLISIS DE RIESGOS

| Z | Clase | Fuente | Etapas | Tipo | Descripción | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | ¿A quién se le asigna? | Tratamiento/Control a ser implementado | Impacto después del tratamiento | | | | ¿Afecta la ejecución del contrato? | Responsable por implementar el tratamiento | Fecha estimada en que se inicia el tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|------------|---------|--------------|-------------|--|---|--------------|---------|------------|-----------|------------------------|--|---------------------------------|---------|------------|-----------|------------------------------------|--|--|---|--|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad |
| 1 | General | Interno | Contratación | Operacional | Que el contratista no suscriba el contrato en el término establecido | Retraso en el inicio de las actividades a contratar | 1 | 3 | 2 | Bajo | Municipio de Cartago | Revisar que el contratista cuente con la idoneidad y experiencia necesaria para la celebración del contrato, y que este conforme con las cláusulas establecidas en los estudios previos. | 1 | 2 | 2 | Bajo | Si | Municipio de Cartago | Desde el proceso de planeación | Una vez se perfeccione y legalice el contrato | Que la Dependencia gestora de la contratación verifique el cumplimiento de los requisitos de ejecución | Durante la etapa pre-contractual |
| 2 | Específico | Externo | Ejecución | Operacional | Incumplimiento total o parcial de las obligaciones pactadas en el contrato | No se ejecuta el objeto contractual | 3 | 3 | 4 | Bajo | Municipio de Cartago | Supervisar la realización de las actividades, tomar acciones correctivas de terminar el contrato cuando se evidencie el incumplimiento | 1 | 2 | 3 | Bajo | Si | Municipio de Cartago | Desde la legalización y perfeccionamiento del contrato | Terminación del contrato | Ejerciendo el control y vigilancia de la ejecución del objeto por intermedio del supervisor | Durante la ejecución del contrato hasta su terminación. |
| 3 | Específica | Externo | Planeación | Regulatorio | La entidad contratada tenga dificultades jurídico, legal, financiera | Imposibilidad de ejecutar el contrato | 2 | 4 | 8 | Alto | Contratista | Al momento de evaluar verificar que cumpla con los factores de selección establecidos | 1 | 2 | 4 | Bajo | Si | Municipio de Cartago | Desde el proceso de planeación | Terminación y liquidación del proceso contractual | Informes de supervisión del proceso contractual | Durante todo el proceso contractual |

17 GARANTÍAS

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones contraídas, el Contratista constituirá a su costa y a favor del Municipio, ante una Compañía de Seguros legalmente establecida en el país las siguientes pólizas:

| | | |
|--|---|---------------------------------|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [34] |
| | | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | VERSIÓN: 3 |
| | | Fecha Aprobación: 07/02/2023 |

1) **GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO** que ampare los siguientes riesgos:

- a) **CUMPLIMIENTO** equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual a su término de duración y cuatro (4) meses más.
- b) **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES** en cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, con vigencia al plazo de ejecución y tres (3) años más.
- c) **CALIDAD DEL SERVICIO:** Por el veinte por ciento 20% del valor total del contrato, con una vigencia igual a su término de duración y cuatro (4) meses.

Cuando por especiales circunstancias haya necesidad de modificar el plazo o el valor del contrato, dicha garantía deberá ampliarse en los mismos términos de la modificación.

18. ACUERDOS COMERCIALES:



De conformidad con lo señalado en el MANUAL EXPLICATIVO DE LOS CAPITULOS DE CONTRATACION PUBLICA DE LOS ACUERDOS COMERCIALES NEGOCIADOS POR COLOMBIA PARA ENTIDADES CONTRATANTES, versión del 15 de mayo de 2012, del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Departamento de Planeación Nacional, "(...) Todos los contratos realizados mediante la modalidad de contratación directa estipulados en la Ley 1150 de 2007 no les aplican las obligaciones de los acuerdos internacionales, y por tanto no se requiere establecer si están o no cubiertos por dichos acuerdos (...)" (negrilla fuera de texto) y de acuerdo con el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación emitido por la Agencia Nacional para la Contratación Estatal, versión de noviembre 27 de 2013 que señala en su literal C: "...Las Entidades Estatales no deben hacer este análisis para los Procesos de Contratación adelantados por la modalidad de selección de contratación directa...".

19. ANEXOS

N/A

| | | |
|---|---|---|
|  ALCALDÍA DE CARTAGO | MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA Nit. 891.900.493.2 | PAGINA [35] |
| | FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE TIPOLOGÍAS DE CONTRATACIÓN DIRECTA | CÓDIGO: MAJA-GJ-CT-F36 |
| | | VERSIÓN: 3 Fecha Aprobación: 07/02/2023 |


JESÚS YURIANI LÓPEZ PINEDA
Secretario Gestión Administrativa y Talento Humano.

Proyectó: Nataly Romero Cardona- Contratista 
Revisión jurídica: Gómez Urueña Abogados S.A.S. – contratista Secretaría Jurídica
Revisión Técnica Dirección TIC: Carlos Alberto Abad Moreno-Director TIC 
Revisión componente Análisis del Sector: John Alexander Ortiz García -Contratista de Secretaría Jurídica 