ANÁLISIS ECONOMICO DEL SECTOR PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PRENVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS TECNOLOGICOS EXISTENTES EN LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL DEL CHOCÓ – SED CHOCÓ.

INTRODUCCIÒN

Mediante el análisis del sector económico y de los oferentes por parte de la entidad pública conforme a lo dispuesto en el **artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015,** para adelantar el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía cuyo objeto es: **PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PRENVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS TECNOLOGICOS EXISTENTES EN LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL DEL CHOCÓ – SED CHOCÓ.** Se debe hacer el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo.

La Guía para elaboración de Estudios de Sector expedida por Colombia Compra Eficiente establece que el análisis del sector debe cubrir tres (3) áreas:

1. Aspectos generales.
2. Estudio de la oferta.
3. Estudio de la demanda.

En el capítulo de Aspectos Generales, se revisarán los aspectos del mercado relacionados con el sector de servicio en el cual se encuentran enmarcado el objeto del presente estudio, para lo cual se revisarán los siguientes contextos:

- **Económico:** En este apartado de presentará información correspondiente al sector, así como un análisis de las principales variables macroeconómicas que podrían llegar a afectarlo.

- **Técnico:** En esta sección se describen las principales características que se requieren para el cumplimiento del objeto, se requiere conforme a la necesidad del presente proceso de contractual.

- **Regulatorio**: En este punto se identificará la regulación aplicable al proceso de contratación en consideración al objeto del Contrato y a la naturaleza de las partes que lo suscribirán.

Por otro lado, en el **Estudio de la Oferta** se realiza una identificación de los potenciales proveedores del servicio en el mercado nacional, se analiza el sector de servicios tecnológicos para conocer se encuentra este en el mercado, y por consiguiente se detalla el presupuesto oficial estimado para el proceso contractual.

Finalmente, en el **Estudio de la Demanda** se recopila información respecto a cómo ha sido la adquisición de este tipo de servicios en los procesos que ha llevado a cabo la SEDCHOCO, así como el comportamiento de otras Entidades Estatales con relación a la contratación del servicio.

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. CONDICIONES DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

OBJETO	**PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PRENVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS TECNOLOGICOS EXISTENTES EN LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL DEL CHOCÓ – SED CHOCÓ.**
PLAZO	El plazo máximo para la ejecución será de hasta tres (03) meses o hasta agotar presupuesto, lo primero que ocurra, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.
FORMA DE PAGO	La SED CHOCÓ, efectuará el pago del valor del respectivo contrato, de manera parcial de acuerdo al porcentaje de ejecución o avances, previa presentación de: 1) Certificación de recibo a satisfacción del informe pactado, suscrito por el supervisor. 2) Acta de Ingreso a almacén de los bienes requeridos por la entidad. 3) Recibos de pago por concepto de aportes al sistema de seguridad social en salud, pensión y al sistema de riesgos laborales y aportes parafiscales si a ello hubiere lugar. 4). Factura en caso que el contratista este sujeto al régimen común.
TIPOLOGÍA DEL CONTRATO	El contrato a celebrar es un contrato de **PRESTACION DE SERVICIO**
MODALIDAD DEL CONTRATO	Mínima Cuantía

1.2. NECESIDAD DE CONTRATACIÒN

La Constitución Política de Colombia en su artículo 2 reza**:** ***"****Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo."*

Que es facultad de la Secretaria de Educación Departamental del Choco asegurar la gestión administrativa de la SEDCHOCO, defender los intereses del mismo, promover su mejoramiento y desarrollo bajo parámetros de una Administración pública, legal, organizada y moderna, con el fin de brindar a la ciudadanía un servicio ágil, eficiente y personalizado.

La Secretaria de Educación Departamental del Choco, acoge la propuesta para la transformación el Chocó del nuevo gobierno departamental "Generando Confianza" 2020– 2023, el cual en procura del bienestar de todos los chocoanos, la sed chocó en ejercicio de la función misional que le compete y en aras de minimizar riesgos, aumentar los niveles de eficiencia de la Entidad, prolongar la vida útil de los equipos de cómputo y aprovechar al máximo y de forma segura los sistemas de información y las herramientas institucionales (internet, correo electrónico y aplicativos en general), es necesario contratar el mantenimiento preventivo y correctivo integral para los equipos tecnológicos ya que el uso inadecuado de estos recursos puede exponer a la Entidad a riesgos de pérdida o daño de los equipos, de la información de la Entidad o a la propagación de malware.

De igual forma, con la prestación del servicio a contratar se busca mantener el buen funcionamiento de los diferentes activos tecnológicos de la Entidad (diferentes impresoras, computadores portátiles y escritorio, servidores, ups y banco de baterías), por medio del mantenimiento preventivo y correctivo, para los activos que caducaron los servicios de garantía con el fabricante y/o caducaron los servicios postventa de mantenimiento preventivo con el proveedor, con el fin de prevenir incidentes mayores que puedan afectar la actividad de los usuarios, manteniendo la operación continua del hardware, software, parque computacional y de impresión.

Dicho lo anterior, la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación de prestación de servicios es la atención oportuna del mantenimiento preventivo y correctivo de equipos tecnológicos teniendo en cuenta el reporte presentado por la oficina de tecnología de información y comunicación TIC, con relación al estado de los diferentes equipos existentes en las diferentes dependencias de la SED CHOCÓ esto con el objetivo de garantizar a los funcionarios el correcto uso de los equipos para que puedan desarrollar sus actividades.

- **DIAGNOSTICO DE LOS EQUIPOS PARA MANTENIMIENTO**

Item	Area	Cantidad	Referencia	Estado
1	Archivo	3	Clon, 2 Hp.	Para reparar
2	SAC	5	3 Clon, Todo en uno, Hp.	Para reparar
3	TH1	5	3 Clon, 2 Hp	Para reparar
4	Fomag	3	2 Hp, Hp todo en uno.	Para reparar
5	Escalafon	2	Clon, Hp.	Para reparar
6	Nomina	2	Hp, Clon.	Para reparar
7	Contratacion	3	2 Lenovo todo en uno, hp.	Para reparar
8	Financiera	4	2 Hp, Lenovo todo en uno, Clon.	Para reparar
9	Administrativa	9	2 Hp, Clon, Lenovo todo en uno, Portatil probook, Portatil Lenovo, 2 impresoras hp laserjet 3015.	Para reparar
10	Cobertura	5	5 Hp	Para reparar
11	Inspecion y	3	3 Lenovo todo en uno	Para reparar
12	Calidad	4	2 Hp, Clon, Lenovo todo en uno.	Para reparar
13	Juridica	2	2 Lenovo clon	Para reparar
14	Planeacion	2	2 Lenovo todo en uno.	Para reparar
15	Control Disciplinario	3	2 Hp, Clon.	Para reparar
16	Despacho	1	LG Clon.	Para reparar
TOTAL		***56***		

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta que el valor disponible para la presente contratación no excede del (10%) diez por ciento de la menor cuantía de la entidad y que verificada la **circular 001 de enero de 2021**, la cual da a conocer los procedimientos y formalidades para la contratación de acuerdo a las cuantías que deben tenerse en cuenta en la entidad para la vigencia fiscal 2021, además los catálogos de los acuerdos Marco de precios, así como grandes superficies y demás instrumentos de agregación de demanda publicados en la Tienda Virtual del Estado Colombiano de Colombia Compra Eficiente, https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-delestado-colombiano, la Selección del contratista se realizará a través de la modalidad de **Mínima cuantía,** con fundamento en lo dispuesto en el numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, y lo reglamentado por el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

Se contratará mediante una invitación pública, teniendo en cuenta como factor de selección, además de los requisitos habilitantes, el MENOR PRECIO de las propuestas, siempre y cuando cumplan con las especificaciones técnicas.

Se adjudicará un único contrato de PRESTACION DEL SERVICIO, mediante ACEPTACIÓN DE OFERTA, una vez cumplidos los términos y condiciones indicados por la Entidad en la Invitación pública.

1.4. CONDICIONES DE ORDEN REGULATORIO

En cumplimiento a lo establecido en el **Artículo 2.2.1.1.1.6.1., del Decreto 1082 de 2015** y de conformidad a la **ley 1150 de 2007, art. 2, numeral 2,** la SED CHOCÓ, busca adelantar un proceso un proceso de contratación bajo la modalidad de **Mínima cuantía** siendo esta una selección objetiva prevista para aquellos casos en que por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual, como lo es el caso del objeto el cual es **PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PRENVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS TECNOLOGICOS EXISTENTES EN LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL DEL CHOCÓ – SED CHOCÓ,** es importante precisar que existen disposiciones que son aplicables según corresponda a las circunstancias específicas de cada proceso de selección, como lo son:

- Ley 80 de 1993 – Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- Ley 734 de 2002 – Por la cual se expide el Código Único Disciplinario.
- Ley 1150 de 2007 – Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.

- Ley 1474 de 2011 – Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.

- Decreto 1082 de 2015 – Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional.

- LEY 1978 DE 2019 - Por la cual se moderniza el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, se distribuyen competencias, se crea un Regulador Único y se dictan otras disposiciones

1.5. ASPECTOS ECONOMICOS

El sector cuaternario es una parte de la economía cuya característica está basado en el conocimiento e incluir servicios imposibles de mecanizar, tales como la generación e intercambio de información, tecnología, consultoría, educación, investigación y desarrollo, planificación financiera y otros servicios o actividades principalmente intelectuales. El término se ha utilizado asimismo para describir a los medios de comunicación, la cultura y el gobierno: puede ser clave en el desarrollo de una mejor juventud ya que incluye también la educación.

En el sector cuaternario, las empresas invierten para asegurar una mayor expansión, lo que se ve como un medio de generar mayores márgenes o rentabilidad de las inversiones. La investigación se dirige hacia la reducción de costes, aprovechamiento de los mercados, la producción de ideas innovadoras, nuevos métodos de producción y métodos de fabricación, entre otros. Para muchos sectores, como la industria farmacéutica, dicho sector es el de más alto valor añadido, ya que crea futuros productos de la marca de los que se beneficiará en un futuro la empresa.

El sector cuaternario incluye las actividades vinculadas al desarrollo y la investigación de nuevas tecnologías. Estas tecnologías de punta se aplican a todos los sectores de la economía y llevan la delantera en la investigación científico-tecnológica; son, por ejemplo, la microelectrónica, la informática, la robótica, la industria aeroespacial, las telecomunicaciones y la biotecnología.

Por su parte, el mercado de servicio de mantenimiento de equipos tecnológicos, es un sector amplio y suficiente para la prestación del servicio puesto que a la fecha se cuenta con una gran variedad de empresas debidamente constituidas que prestan sus servicios las cuales cuentan con una capacidad instalada, además de una mano de obra calificada para brindar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos tecnológicos.

- **CARACTERISTICAS DEL SECTOR CUATERNARIO**

El sector cuaternario se caracteriza por realizar actividades de innovación, imposibles de mecanizar y relacionadas con el valor intangible de la información, abarcando la gestión y la distribución de esta y su aplicación en cualquier parte de los otros tres sectores productivos. Así pues, se dedica a recabar información y aplicarla para obtener productos, servicios o procesos innovadores. Es un sector de gran crecimiento, pese a haber sido exagerado en ocasiones.

Este cuarto sector incluye servicios altamente intelectuales de la investigación, el desarrollo, la innovación y la información, como asesoría, programación, consultoría o docencia, especialmente universitaria; pero también la investigación básica y aplicada. Tradicionalmente se le consideraba como parte del sector terciario, pero su importancia, cada vez más creciente y diferenciada, ha hecho que algunos autores aboguen por considerarlo como un sector separado. Sin embargo, no existe acuerdo entre los economistas, por lo que las definiciones y contenidos del término varían según el autor y de hecho, algunos incluyen en él el sector de ocio, el entretenimiento o la administración de cada país. Pese a ello, la mayoría encuadran en él aquellas empresas e instituciones que prestan servicios relacionados con la tecnología más puntera, como la informática y las TIC (tecnologías de información y comunicación), la robótica, la domótica, la telemática, la consultoría (asesoría para empresas) y de la I+D+I (investigación, particularmente en los campos científicos).

Su origen está en un tratamiento más detallado de la clasificación de las tareas productivas en tres sectores económicos, pero con el propósito de diferenciar ciertas actividades tradicionalmente consideradas como parte del tercer sector o sector servicios, ya que tales servicios intelectuales incluyen la característica de que han resultado imposibles de mecanizar. Por ejemplo, algunos países se ha conseguido que los robots hagan funciones de camareros o que recojan y analicen muestras en otros planetas.

- **Evolución institucional del mantenimiento.**

La administración del mantenimiento se ha dado dentro de cada una de las empresas de acuerdo a sus necesidades, es así como el cambiante mundo del mantenimiento ha evolucionado de la siguiente forma:

La primera generación: Cubre el periodo hasta la II Guerra Mundial. En esos días la industria no estaba muy mecanizada, por lo que los periodos de paradas no importaban mucho. La maquinaria era sencilla, en la mayoría de los casos diseñada para un propósito determinado. Esto hacía que fuera fiable y fácil de reparar. Como resultado, no se necesitaban sistemas de mantenimiento complicados, y la necesidad de personal cualificado era menor que ahora.

La Segunda Generación: Durante la Segunda Guerra Mundial las cosas cambiaron drásticamente. Los tiempos de la Guerra aumentaron la necesidad de productos de toda clase, mientras que la mano de obra industrial bajó en forma considerable. Esto llevó a la necesidad de productos de un aumento de mecanización. Hacia el año 1950 se habían construido máquinas de todo tipo y cada vez más complejas. La industria había comenzado a depender de ellas.

Al aumentar esta dependencia, el tiempo improductivo de una máquina se hizo patente. Esto llevó a la idea que las fallas de la maquinaria se podían y debían prevenir, dando como resultado el nacimiento del concepto mantenimiento preventivo. En el año 1960 esto se basaba primordialmente en la revisión completa del material a intervalos fijos.

El costo del mantenimiento comenzó también a elevarse mucho en relación con los otros costes de funcionamiento. Como resultado se comenzaron a implantar sistemas de control y planificación del mantenimiento. Estos han ayudado a poner el mantenimiento bajo control, estableciéndose ahora como parte de la práctica del mismo.

La Tercera Generación: Desde mediados de los años setenta, el proceso de cambio en la industria ha cobrado incluso velocidades más altas. Los cambios pueden clasificarse bajo títulos de nuevas expectativas, nueva investigación y nuevas técnicas.

Nuevas Expectativas: En la figura anterior se muestra cómo han evolucionado las expectativas de las funciones del mantenimiento. El crecimiento continuo de la mecanización significa que los periodos improductivos tienen un efecto más importante en la producción, costo total y servicio al cliente. Esto se hace más patente con el movimiento mundial hacia los sistemas de producción justo a tiempo, en el que los reducidos niveles de stock en curso hacen que pequeñas averías puedan causar el paro de toda una planta. Esta consideración está creando fuertes demandas en función del mantenimiento.

Una automatización más extensa significa que hay una relación más estrecha entre la condición de la maquinaria y la calidad del producto. Al mismo tiempo, se están elevando continuamente los estándares de calidad. Esto crea mayores demandas en la función del mantenimiento.

La mecanización de la maquinaria trae como consecuencia la generación de fallas serias en la planta incidiendo sobre la seguridad y/o el medio ambiente. Al mismo tiempo los estándares en estos dos campos también están mejorando el nivel de atención y mayor interés del personal directivo, los sindicatos, los medios de información y el gobierno.

Finalmente, el costo del mantenimiento, en algunas empresas, todavía está en aumento, en términos absolutos y en proporción a los gastos totales. En algunas industrias, representa el segundo gasto operativo de costo más alto y los algunos casos incluso el primero. Como resultado de esto, en solo treinta años lo que antes no suponía casi ningún gasto se ha convertido en la prioridad de control de costos más importante.

Mucho más allá de las mejores expectativas, la nueva investigación está cambiando nuestras creencias básicas acerca del mantenimiento. En particular, se hace aparente ahora que hay una menor conexión entre el tiempo que lleva una maquina funcionando y sus posibilidades de falla.

- **TIPOS DE MANTENIMIENTO**

El objetivo del mantenimiento informático es lograr que los equipos de trabajo estén en funcionamiento el mayor tiempo posible – el indicador relevante entonces es el “uptime”, operando eficazmente y con el máximo nivel de seguridad para los usuarios que lo utilizan.

Para llevar a cabo el mantenimiento de un sistema es necesario realizar tareas correspondientes a cada nivel de funcionamiento. Al mismo tiempo es importante tener en cuenta que el mantenimiento incluye tanto software como hardware y que ambos requieren un cuidado distinto, pero son igualmente importantes en el buen funcionamiento de los sistemas.

Existen tres tipos distintos de mantenimiento informático de acuerdo al carácter de las tareas que éstos involucran.

1. **Mantenimiento Predictivo:** Se trata de un tipo de mantenimiento que se realiza gracias al uso de herramientas de diagnóstico, con el propósito de detectar posibles fallos, e intentar evitarlas antes de que se produzcan.

Este tipo de mantenimiento a veces requiere un pequeño corte de servicio, pero favorece el rendimiento general del sistema y la predictibilidad de los servicios, además de ahorrar tiempo y dinero en resolver fallas que de otro modo pueden implicar pérdidas.

2. **Mantenimiento Preventivo:** Consiste en aplicar una serie de procedimientos y técnicas que ayudan a **minimizar el riesgo** de fallos de manera considerable, garantizando el funcionamiento durante más tiempo. En otras palabras, sirve para alargar la vida útil de los dispositivos.

Éste es el tipo de mantenimientos más frecuentemente realizado, y el que suele ser más contratado por las empresas. A su vez, el mantenimiento preventivo se separa en dos técnicas o procedimientos:

Activo: consiste principalmente en la limpieza – con alta frecuencia – de los componentes del sistema.
Pasivo: consiste en evitar que el sistema sea expuesto a condiciones ambientales perjudiciales.

3. **Mantenimiento Correctivo:** Se trata de la solución que deberá aplicarse cuando el mantenimiento predictivo y el preventivo no hayan podido advertir o prevenir un fallo, y éste se produce. Se trata de la reparación o reemplazo del componente del sistema que no funcione.

Además de solucionar el problema, será importante determinar cuál ha sido la causa del mismo, para encontrar posibles repercusiones en otras partes del sistema, evitando también que errores similares se repitan en el futuro. Como resulta evidente, un tipo de mantenimiento reduce la incidencia de otro, y esto se refleja también en los costos.

Los costos del mantenimiento correctivo, que resultan inevitables, son en esos casos muy superiores a los costos del mantenimiento preventivo y predictivo, incluso aplicados en forma continua.

Por otra parte, entre las variables macroeconómicas que afectan el presente proceso encontramos las siguiente:

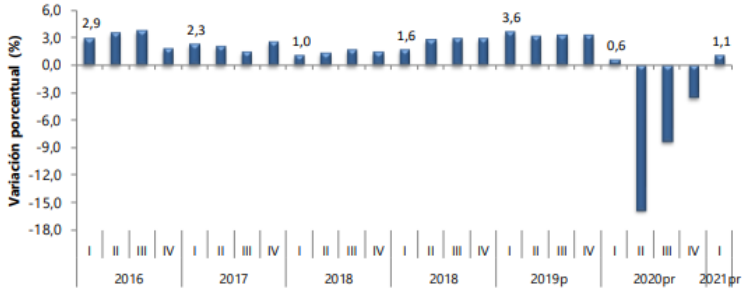
- **PRODUCTO INTERNO BRUTO - PIB**

De acuerdo al boletín informativo del Departamento Administración Nacional de Estadística - DANE, con relación al primer trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 1,1% respecto al mismo periodo de 2020pr, como lo muestra la siguiente grafica.

Producto Interno Bruto (PIB)

I trimestre 2021 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2015-I-2021[pr]-I



Fuente: **DANE, Cuentas nacionales**
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[pr]preliminar
[p]provisional

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

- Industrias manufactureras crece 7,0% (contribuye 0,9 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 3,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie corregida de efecto estacional y calendario crece 2,9%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Construcción crece 17,0%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios;
- Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores crece 11,1%.
- Explotación de minas y canteras crece 6,8%.

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

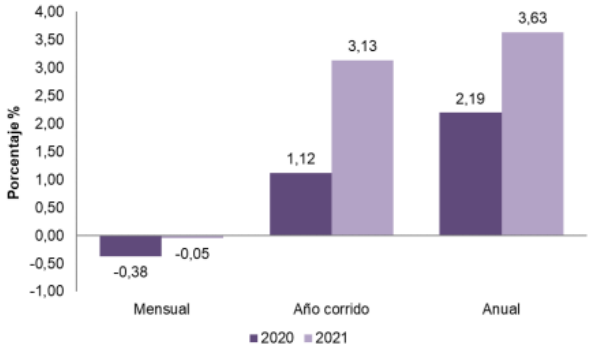
Cuando se hace referencia al Índice de Precios al Consumidor (IPC) se debe tener en cuenta que este mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. La variación porcentual del IPC entre dos periodos de tiempo representa la inflación observada en dicho lapso. El cálculo del IPC para Colombia se hace mensualmente en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Este índice es constantemente frecuentado porque participa como base fundamental para el ajuste de otras variables económicas como es el caso ya expuesto del valor del salario mínimo.

Es tarea fundamental del Banco Central, utilizar las herramientas necesarias con el fin de mantener tasas de inflación de un dígito, lo que permite a la economía generar confianza a nivel interno como externo. Colombia ha logrado en los últimos nueve (9) años, mantener el crecimiento de los precios en un dígito.

La inflación controlada no solo permite a los consumidores mantener niveles aceptables de poder adquisitivo, sino que, además genera una atmósfera positiva a la inversión lo que repercute en productividad.

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total nacional
Junio 2020 - 2021



Fuente: DANE, IPC.

En el mes de junio de 2021, el IPC registró una variación de -0,05% en comparación con mayo de 2021, las siguientes divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (-0,05%): Restaurantes y hoteles (0,68%), Muebles, artículos para el hogar (0,35%), Bienes y servicios diversos (0,27%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,24%), Salud (0,23%), Transporte (0,10%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,06%), Recreación y cultura (0,05%), Prendas de vestir y calzado (0,02%) y por último, Educación (0,00%). Por debajo se ubicaron: Información y comunicación (-0,27%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-1,02%).

ENCUESTA MENSUAL DE SERVICIOS (EMS)

La Encuesta Mensual de Servicios es una operación estadística por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene la información de las variables principales del sector servicios para el análisis de su evolución en el corto plazo.

Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (junio 2021 / junio 2020).

En junio de 2021, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con junio de 2020.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Junio 2021ᵖ / junio 2020

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)		Contribución (PP)	
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	62,1	58,8	0,5	2,9
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	9,4	8,2	0,0	1,2
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	106,3	104,2	1,4	0,7
J	División 58	Actividades de edición	19,3	19,5	-1,4	1,2
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	768,0	444,2	313,2	10,6
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	56,7	55,4	0,0	1,3
J	División 61	Telecomunicaciones	12,5	7,4	5,0	0,1
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	17,9	17,0	0,6	0,4
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	32,1	28,7	2,1	1,3
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	15,6	17,3	-1,5	-0,1
M	Clase 7310	Publicidad	49,3	48,8	0,0	0,5
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	17,4	17,4	0,1	0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	20,9	20,9	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	19,0	18,5	0,0	0,5
P	Grupo 854	Educación superior privada	5,5	2,8	0,1	2,6
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	48,9	49,0	-0,1	0,0
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	42,6	41,4	1,1	0,1
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	70,5	68,1	-0,2	2,7

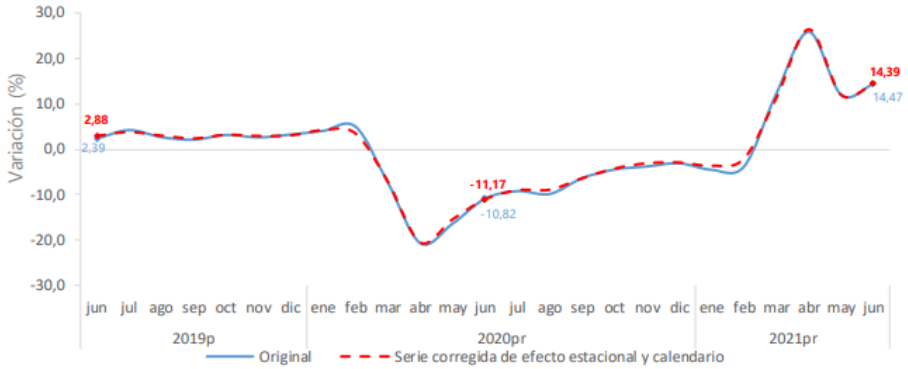
Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA (ISE)

Este indicador permite identificar la estacionalidad, la tendencia y el ciclo de la dinámica económica a lo largo del tiempo, a través de un análisis coherente y comparativo por medio de la información de las siguientes series:

- **Serie original:** serie generada a partir de la información básica y el proceso de síntesis, a la cual no se le ha eliminado el efecto estacional.
- **Serie corregida de efecto estacional y calendario**: aquella a la cual se le ha eliminado el componente estacional y de efecto día calendario; permitiendo comparar evoluciones entre períodos sucesivos, libre de los efectos que se repiten con alguna periodicidad en el año.
- **Tendencia-Ciclo:** esta serie permite comparar evoluciones entre períodos de mediano plazo o superiores a un año.

Gráfico 1. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie original y serie corregida de efecto estacional y calendario
2019p - 2021pr (junio)



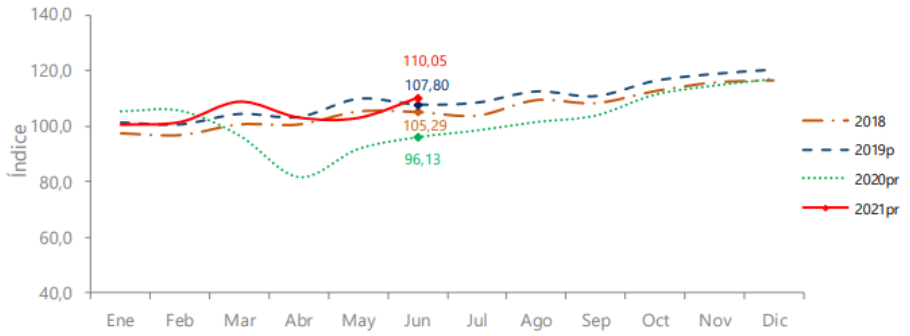
Fuente: DANE, Cuentas nacionales
Prpreliminar
pprovisional

Conscientes de la circunstancia actual generada por la pandemia del COVID-19, el DANE adelanta una estrategia para el tratamiento de las series temporales con el objetivo de identificar el impacto de la cuarentena en el proceso del ajuste estacional. En este caso, temporalmente no se publicará la serie tendencia ciclo en tanto adelantamos pruebas a partir de las recomendaciones internacionales en la materia. De igual manera, las series de tiempo del ISE estarán sujetas a mayores revisiones que las realizadas habitualmente.

Comportamiento anual

Para el mes de junio de 2021pr el ISE en su serie original, se ubicó en 110,05, lo que representó un crecimiento de 14,47% respecto al mes de junio de 2020pr (96,13).

Gráfico 2. Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (Base 2015)
Serie original
2018 - 2021pr (junio)



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
Prpreliminar
pprovisional

1.6. IDENTIFICACIÓN DE CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS (CÓDIGO UNSPSC).

Según el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (Versión 14 del UNSPSC) que se encuentra disponible en la dirección http://www.colombiacompra.gov.co/Clasificación13, la siguiente es la codificación del servicio requerido.

Código UNSPSC	Segmento	Familia	Producto
81111812	81 Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	8111 Servicios informáticos	81111812 Servicio de mantenimiento o soporte del hardware del computador
81112208			81112208 Mantenimiento de software de protección y seguridad
81112220			81112220 Mantenimiento de software de servidores
81112306			81112306 Mantenimiento de impresoras

1.7. ASPECTOS TECNICOS

Teniendo en cuenta el diagnóstico realizado por la oficina de las TIC, se determino que para el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos tecnológicos se requiere lo siguiente:

DECRIPCION	CANTIDAD
Mantenimiento y Reparación de Equipos Portatiles	10
Mantenimiento y Reparación de Equipos Clon	26
Mantenimiento y Reparación de Equipos de Escritorio	36
Mantenimiento y reparación de impresoras	10
Mantenimiento preventivo y correctivo de scaners	8
Mantenimiento preventivo y correctivo de rack y puntos de red	17
Mantenimiento preventivo y correctivo de UPS	1
Discos duros de 500 GB para Portatiles	5
Discos duros de 1TB para Escritorios	20
Discos de estado solido	16
Teclados para portatiles	10
Mouse USB	13
Baterías para portatiles	2
Memoria DDR3 4G	40
Memoria DDR3 8G	40
Memoria DDR4 4G	20

Memoria DDR4 8G	20
Baterías seca de 12V 9A	3
Disco duro externo USB 4TB	4

2. ESTUDIO DE LA OFERTA

La Secretaria de Educación Departamental del Chocó, presenta la información proveniente de la oferta en el mercado de personas naturales y jurídicas que puedan prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos técnicos y tecnológicos para el normal desarrollo de las actividades propias de la entidad. Se tomó como fuente de información la superintendencia de sociedades:

RAZON ROCIAL
Soluciones Integrales A Sistema Computacional De Tecnología Moderna Ltda
Ip Integrated Services Ltda
Sigma Soluciones En Sistemas Y Computación Ltda
Sistemas Informaticos Computacionales S A S
Mantenimiento Integrado De Computación S A S
Mantenimiento Electronico Y Computacion M E C Ltda

- **PRECIO DEL MERCADO**

Para determinar el presupuesto del proceso de contratación fue necesarios realizar varias solicitudes de cotizaciones con el fin de realizar el respectivo estudio de mercado.

DECRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO	PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO
Mantenimiento y Reparacion de Equipos Portatiles	10	$ 150.000	$ 155.000	$ 145.000	$ 150.000	$ 1.500.000
Mantenimiento y Reparacion de Equipos Clon	26	$ 150.000	$ 155.000	$ 145.000	$ 150.000	$ 3.900.000
Mantenimiento y Reparacion de Equipos de Escritorio	36	$ 150.000	$ 155.000	$ 145.000	$ 150.000	$ 5.400.000
Mantenimiento y reparacion de impresoras	10	$ 150.000	$ 155.000	$ 145.000	$ 150.000	$ 1.500.000
Mantenimiento preventivo y correctivo de scaners	8	$ 140.000	$ 150.000	$ 145.000	$ 145.000	$ 1.160.000
Mantenimiento preventivo y correctivo de rack y puntos de red	17	$ 140.000	$ 140.000	$ 140.000	$ 140.000	$ 2.380.000
Mantenimiento preventivo y correctivo de UPS	1	$ 204.000	$ 196.000	$ 200.000	$ 200.000	$ 200.000
Discos duros de 500 GB para Portatiles	5	$ 325.700	$ 320.300	$ 325.000	$ 323.667	$ 1.618.333

Discos duros de 1TB para Escritorios	20	$ 243.000	$ 256.000	$ 251.000	$ 250.000	$ 5.000.000
Discos de estado solido	16	$ 301.000	$ 299.000	$ 270.000	$ 290.000	$ 4.640.000
Teclados para portatiles	10	$ 180.000	$ 181.000	$ 179.000	$ 180.000	$ 1.800.000
Mouse USB	13	$ 55.000	$ 65.000	$ 59.000	$ 59.667	$ 775.667
Baterias para portatiles	2	$ 205.000	$ 225.000	$ 230.000	$ 220.000	$ 440.000
Memoria DDR3 4G	40	$ 145.900	$ 155.100	$ 161.000	$ 154.000	$ 6.160.000
Memoria DDR3 8G	40	$ 206.000	$ 213.000	$ 220.000	$ 213.000	$ 8.520.000
Memoria DDR4 4G	20	$ 176.000	$ 167.500	$ 175.000	$ 172.833	$ 3.456.667
Memoria DDR4 8G	20	$ 265.000	$ 250.000	$ 259.000	$ 258.000	$ 5.160.000
Baterias seca de 12V 9A	3	$ 101.000	$ 118.000	$ 125.000	$ 114.667	$ 344.000
Disco duro externo USB 4TB	4	$ 670.000	$ 665.000	$ 656.000	$ 663.667	$ 2.654.667
TOTAL, IVA INCLUIDO		**$3.957.600**	**$4.020.900**	**$3.975.000**	**$ 3.984.500**	**$ 56.609.333**

NOTA ACLARATORIA: *Las cotizaciones presentadas fueron solicitadas de acuerdo a la ficha técnica presentada por la entidad.*

2.4. VALOR TOTAL Y PRESUPUESTO OFCIAL

El presupuesto del presente proceso se estableció de acuerdo a cotizaciones efectuadas por parte de la Secretaria de Educación Departamental del Chocó: El valor presupuestado para desarrollar el objeto contractual asciende a la suma de **CINCUENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS NUEVE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS ($56.609.333), M/CTE IVA INCLUIDO**, de acuerdo al desarrollo de actividades encaminadas a determinar precio, ofertas y condiciones para garantizar el desarrollo del objeto contractual.

2.5. LUGAR DE EJECUCION DEL CONTRATO

El presente proceso contractual se ejecutará en la ciudad de Quibdó – Chocó, en las instalaciones donde funciona la Secretaria de Educación Departamental.

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Se relacionan procesos de contratación de características similares al presente objeto:

Nº DE PROCESO	TIPO DE PROCESO	OBJETO DEL CONTRATO	CUANTÍA
IP 003 2021	Mínima cuantía	SUMINISTRO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS – IMPRESORAS EN EL CONCEJO MUNICIPAL DE IPIALES – NARIÑO 2021	$3.520.000,00
MC-011-2021	Mínima cuantía	MEJORAMIENTO DEL EQUIPAMIENTO MUNICIPAL A TRAVÉS DEL SUMINISTRO DE ACCESORIOS PARA LA	$10.566.958,00

		ESTRUCTURA DE LA RED DE SERVICIOS DE INTERNET Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO EN LAS INSTALACIONES DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE MARMATO, CALDAS.	
MC05-2021	Mínima cuantía	SUMINISTRO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE CÓMPUTO PARA EL INSTITUTO MUNICIPAL DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DE AGUACHICA	$24.931.798,00
053-08-2020	Mínima cuantía	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LA ADECUADA PROTECCION Y FUNCIONAMIENTO DE LA UPS, Y SUMINISTRO DE PIEZAS REQUERIDAS PARA SU REPARACION ADJUNTO FICHA TÉCNICA	$13.000.000,00
MC 043-2020	Mínima cuantía	ADQUISICION DE REPUESTOS PARA LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE PROPIEDAD DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL DE MELGAR	$10.000.000,00

ORIGINALFIRMADO

RUBI YINET CHAVERRA PALACIOS
Analista de mercado – SED CHOCO
Oficina Contratación