ESTUDIOS DEL SECTOR

1. Objeto a contratar

Contratar el mantenimiento y suministros de repuestos originales para la maquina inyectora Smart Power 60, en el marco de la fabricación de mascarillas protectoras para el Covid 19 del Centro Metalmecánico de la Regional Distrito Capital.

2. Análisis del sector

2.1 Aspectos Generales

El sector de servicios en Colombia compone más del 50% del Producto Interno Bruto nacional y por lo tanto cuenta con un gran potencial de crecimiento, por ello se ha convertido en una de las mayores apuestas comerciales para el país. Actualmente, se están llevando a cabo iniciativas para explorar nuevas oportunidades y mercados, mejorando las políticas del sector y así ampliar la oferta. El objeto de la presente contratación, al relacionarse con un mantenimiento, se enmarca dentro del sector económico de servicios.

El sector de servicios es una actividad que incluye un grupo heterogéneo de subsectores con dinámicas y características muy diferentes y que realmente aún no están debidamente caracterizadas y medidas en el país. En un esfuerzo por avanzar en la identificación y evolución de la actividad de servicios, el DANE, por medio de la Muestra Trimestral de Servicios – MTS, mide la evolución de las principales variables del sector servicios en el corto plazo, a través de la generación de índices y variaciones de los ingresos nominales por tipo de ingreso y personal ocupado por categoría ocupacional, para el total nacional.

Durante el primer trimestre de 2018 el sector servicios creció un 4,3%, en comparación con el mismo período del año anterior, en el cual se había registrado un crecimiento de 2,6%. La encuesta mensual que publica el DANE, y que mide las cifras y su variación tanto positiva como negativa, indicó que el primer trimestre de 2018 se registró una aceleración en los ingresos de este sector de un 5,7%, pero el personal ocupado se contrajo en un 0,7%, consistente, según la encuesta, con el deterioro del mercado laboral, pues la tasa de desempleo presentó un aumento de 0,1% entre enero y mayo de 2018.

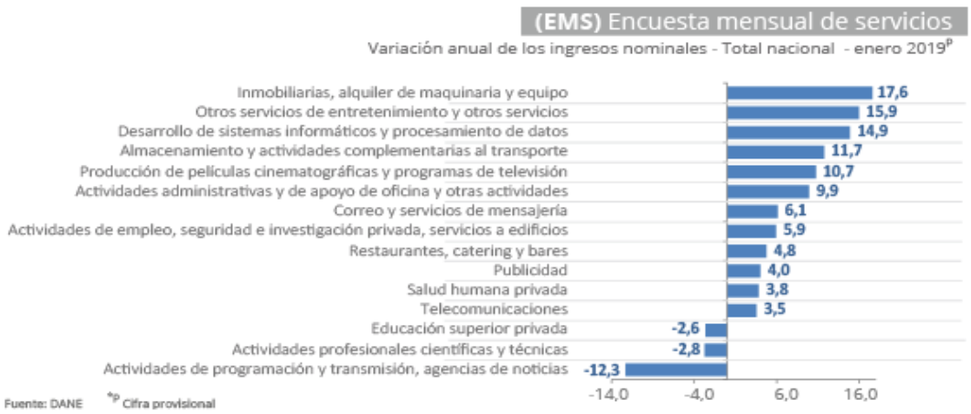
De acuerdo a los análisis de la encuesta, la buena dinámica de este sector se debe al positivo desempeño de las actividades inmobiliarias y empresariales, con un aumento del 12%, esto debido

a los ingresos de las inmobiliarias de alquiler y arrendamientos; también obedeció a un crecimiento del 8,9% en el expendio de alimentos, y del 6% en entretenimiento y otros.

Ahora bien, los subsectores que presentaron desaceleración fueron el de salud privada con un porcentaje de 1,5%, educación superior privada con un 3,7% y suministro de personal, con un 1,4%

De acuerdo con ANIF (Asociación Nacional de Instituciones Financieras), en el 2018 el sector servicios lideró el crecimiento económico, prueba de ello el promedio ponderado del crecimiento del valor agregado de este fue de 3,1% real, consecuencia de la recuperación de la demanda interna de la economía, un mayor precio del petróleo y mayores ingresos del sector minero-energético.
Fuente: www.larepublica.co

Ahora bien, conforme a la Encuesta Mensual de Servicios de enero de 2019, doce de los quince subsectores de servicios presentar una variación positiva.



Según la encuesta, solo los subsectores de educación superior privada, actividades profesionales científicas y técnicas y actividades de programación y transmisión – agencia de noticias presentaron una variación negativa, correspondiente a -2,6%, -2,8% y -12,3%. Por otra parte, las mayores variaciones positivas se presentaron en el subsector de inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo, con un porcentaje de 17,6, seguido de otros servicios de entretenimiento y otros servicios con 15,9% y desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos con un 14,9%.

Fuente: www.dane.gov.co
Encuesta Mensual de Servicios

Una muestra representativa del comportamiento del sector en mención se registró para el segundo trimestre de 2019, período en el cual la economía colombiana creció un 3%. Este fue jalonado, entre otros, por el buen comportamiento de la industria manufacturera y del comercio al por menor, mientras que el sector servicios reportó buenas cifras en ese periodo, teniendo en cuenta que 14 de 15 actividades de ese segmento registraron aumentos en sus ingresos totales.

Según la Encuesta Mensual de Servicios del DANE, el subsector de servicios que alcanzó el mejor comportamiento fue el de Sistemas Informáticos y Procesamiento de Datos, con una variación del 21,4 %. A este le siguieron actividades administrativas y de apoyo de oficina (con una expansión del15.5%)

Por otra parte, en 10 de 15 subsectores de servicios creció la generación de puestos de trabajo. El renglón que más ocupó personal en el período analizado fue del de Sistemas Informáticos y procesamiento de datos, lo que permite concluir que el aumento de los ingresos en el ámbito de los servicios también reafirma que la economía continuaba por su senda de recuperación.

Además, la encuesta también mostró que entre enero y julio de 2019, 13 de los 15 subsectores presentaron variación positiva en sus ingresos totales. Entre estos se destacaron, por ejemplo, la Producción de Películas y de Programas de Televisión (los ingresos de este renglón subieron 17,7 %).

Para el mes de febrero de 2020, la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) señaló que 16 de los 18 subsectores presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con el mismo mes del año inmediatamente anterior.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Febrero 2020[P] / febrero 2019

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	12,4	12,0	0,1	0,3
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	7,8	7,3	0,0	0,6
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	13,1	12,9	0,0	0,2
J	División 58	Actividades de edición	3,8	1,8	1,4	0,6
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	44,1	34,0	8,6	1,6
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-3,9	1,2	0,0	-5,0
J	División 61	Telecomunicaciones	6,5	3,0	3,4	0,0
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	18,5	17,2	1,7	-0,5
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	6,5	7,1	-0,7	0,1
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-7,5	-7,3	-0,1	0,1
M	Clase 7310	Publicidad	8,6	9,1	-0,2	-0,3
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	3,3	3,6	-0,2	-0,2
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	24,9	24,8	0,0	0,1
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	14,2	13,7	0,0	0,5
P	Grupo 854	Educación superior privada	4,0	3,1	0,0	1,0
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	9,7	9,8	-0,1	0,0
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	3,8	3,5	0,3	0,0
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	16,2	14,3	0,5	1,5

Fuente: DANE – EMS

Como se puede apreciar, las Actividades de programación y transmisión, y Actividades profesionales, científicas y técnicas, fueron los subsectores que registraron variación negativa, con una contracción de 3,9% y 7,5% respectivamente. En contraposición, los subsectores de Producción de películas cinematográficas y programas de televisión, Actividades de centros de llamadas, y Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos, fueron los que mejor variación registraron, con un 44,1%, 24,9% y 18,5% respectivamente, lo cual es el reflejo de las políticas gubernamentales de desarrollar lo que se ha denominada la economía naranja.

De igual manera, 10 de los 18 subsectores presentaron variaciones positivas en el personal ocupado total en comparación con febrero de 2019. Los que mejores resultados registraron fueron los subsectores de actividades de centros de llamadas con un 15,3%, inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipos con un 8,0%, y desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos, con un 4,6%. En contraposición, los que mayor porcentaje negativo registraron fueron las actividades de edición con un -5,9%, actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades excepto call center con un -5,6%, y almacenamiento y actividades complementarias al transporte con un -2,4%.

A pesar del panorama complicado de la región, la economía colombiana ha mostrado varios signos de estabilidad. El primero tiene que ver con el crecimiento de Inversión Extranjera Directa (IED), índice que ha mostrado aumentos superiores al 25%, lo que ha permitido mejorar considerablemente el recaudo tributario.

De acuerdo al Departamento para el Hemisferio Occidental del Fondo Monetario Internacional, **de las economías grandes de la región, Colombia es la economía que más crece y lo hace en un contexto de gran estabilidad macroeconómica.** Lo hace en un contexto en el cual tanto el consumo como la inversión están apoyando está recuperación del crecimiento económico y es parte de un contexto de una economía muy sana y muy fuerte.

El FMI destacó que el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) del 3,4% es resultado de un responsable manejo de la política monetaria por parte del Banco de la República, a los beneficios a las empresas que se incluyeron en la reforma tributaria del 2018 y que se adoptaron nuevamente en la Ley de Crecimiento que fue aprobada por el Congreso.

Aunque el país ha mostrado un buen desempeño en materia de crecimiento económico, analistas económicos consideran que no se puede cantar victoria con un aumento de 3,4%, pues aún se tienen que resolver desafíos asociados con la baja productividad, el desempleo, el déficit de la cuenta corriente y, por supuesto, con la desigualdad social.

Ahora bien, frente al asunto que concentra la atención del presente estudio, el objetivo principal del servicio de mantenimiento es la conservación a través de la reparación, mantenimiento y mejoramiento de equipos, máquinas y herramientas requeridas para los diferentes sistemas. Se precisa mantener confiabilidad, mantenibilidad, disponibilidad y longevidad de los equipos para así garantizar su funcionamiento y exactitud, asegurando lo que el cliente externo ha solicitado en las especificaciones de los productos. El mantenimiento significa la protección de la inversión, la garantía de producción, la seguridad de un servicio y obedece a una planificación adecuada donde se involucra al personal de la empresa, los proveedores y los contratistas. Los tipos de mantenimiento se clasifican en:

Mantenimiento predictivo o basado en la condición: Consiste en inspeccionar los equipos a intervalos regulares y tomar acciones para prevenir las fallas o evitar las consecuencias de las mismas. Incluye tanto las inspecciones objetivas (con los instrumentos) y subjetivas (con los sentidos), como la reparación del defecto (falla potencial).

Mantenimiento preventivo o basado en el tiempo: Consiste en reacondicionar o sustituir a intervalos regulares un equipo o sus componentes, independientemente de su estado en ese momento.

Mantenimiento defectivo o búsqueda de fallas: Consiste en la inspección de las funciones ocultas, a intervalos regulares, para ver si han fallado y reacondicionarlas en caso de falla (falla funcional).

Mantenimiento correctivo o a la rotura: Consiste en el reacondicionamiento o sustitución de partes en un equipo una vez que han fallado, es la reparación de la falla (falla funcional), ocurre de urgencia o emergencia.

Mantenimiento mejorativo o rediseños: Consiste en la modificación o cambio de las condiciones originales del equipo o instalación. No es tarea de mantenimiento propiamente dicho.

2 Estudio de la Oferta

En relación con la oferta identificada para este tipo de servicios en el mercado colombiano, el Centro Metalmecánico de la Regional Distrito Capital del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, identificó los siguientes costos, de acuerdo con la oferta de la empresa WiBa Colombia S.A.S:

ITEM	NUMERO DE PARTE	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	EA0002631	Cabinet Connecting Board V1.1.1	1	$ 5.935.756,02	$ 5.935.756,02
2	Q5K000926	Contr. Cabinet	1	$ 4.252.844,64	$ 4.252.844,64
3	214235	End Of Arm Tool EOAT	1	$ 3.138.290,10	$ 3.138.290,10
4		Technical Service (13 horas)	13	$ 300.000,00	$ 3.900.000,00
SUBTOTAL					$ 17.226.891,00
IVA					$ 3.273.109,00
VALOR TOTAL					$ 20.500.000,00

3. Análisis De La Oferta:

Por ser un proceso que se adelantara por la modalidad de contratación directa se cuenta con la oferta y el certificado de exclusividad de la empresa, de acuerdo con lo anterior de determina el valor de la oferta en VEINTE MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS MCTE ($20.500.000)

4. Estudio de la Demanda

A continuación, se relacionan procesos con objeto similar de la misma Entidad

ITEM	VIGENCIA	MODALIDAD DE SELECCIÓN	OBJETO	VALOR DEL CONTRATO	ENTIDAD	CONTRATISTA	NUMERO DE CONTRATO
1	2019	Contratación Directa	MANTENIMIENTO DE MAQUINA PLOTTER FRESADOR S63 Y PROTOPLACE S DE LA MARCA LPKF	$23.849.356	Centro Metalmecánico – Regional Distrito Capital.	EDASIM COLOMBIA LTDA.	11-05861
2	2019	Contratación Directa	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE MAQUINA PICK AND PLACE AUTOMATICA NEODEN IV	$7.969.550	Centro Metalmecánico – Regional Distrito Capital.	SOFTWARE Y SISTEMAS ESPECIALIZADOS SYSE LTDA.	11-05918
3	2019	Contratación Directa	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PARA EL MICROSCOPIO ATOMICO DE LA LINEA DE BIOTECNOLOGIA Y NANOTECNOLOGIA DEL TECNOPARQUE NODO BOGOTA	$6.800.000	Centro Metalmecánico – Regional Distrito Capital.	VORTEX COMPANY S.A.S.	11-05952
4	2018	Contratación Directa	Contratar el mantenimiento de equipos y maquinaria para la habilidad de torno CNC del centro metalmecánico - regional distrito capital	$16.999.983	Centro Metalmecánico – Regional Distrito Capital.	IMOCOM S.A	11-9214-6076-2018

Del proceso anteriormente analizado podemos de deducir:

- Plazo: el plazo del servicio depende la necesidad del servicio, la cantidad de maquinaria y equipos a intervenir y si se requiere o no la importación de repuestos a reemplazar dentro de los diferentes mantenimientos analizados.
- Valor del contrato. El valor varía según la cantidad de repuestos y mano de obra requerida.

5. Valor Estimado Del Contrato

Para la determinación del valor estimado del contrato, se tuvo en cuenta la información suministrada en el estudio de mercado que realizó el Centro Metalmecánico y en las contrataciones previas encontradas en el SECOP. Como resultado del estudio se estima que el valor del contrato a celebrarse será por un valor total de **VEINTE MILLONES QUINEINTOS MIL PESOS MCTE ($20.500.000), incluido IVA y demás costos directos e indirectos.**

6. Forma de Pago

El SENA realizará el pago del correspondiente contrato de la siguiente manera:

Un (01) solo pago en moneda legal colombiana una vez el contratista ejecute el mantenimiento contratado a entera satisfacción del supervisor previo el lleno de los siguientes requisitos legales y procedimientos:

Para identificar los documentos que se requieren para iniciar el proceso de trámite de pagos correspondiente a la adquisición de bienes, obras y servicios, el contratista atenderá lo concerniente al GRF-I-002 Instructivo documentos requeridos para el registro de la obligación y trámite de pagos, publicado en CompromISO.

- Certificado de recibo a entrega satisfacción firmado por el supervisor del contrato.
- Certificado de paz y salvo suscrito por el revisor fiscal (cuando se disponga de este servicio) y/o el representante legal, donde se acredite el cumplimiento de aportes parafiscales y de seguridad social. (Resolución No.2090 de 2005) correspondiente al pago de seguridad social integral (planilla integrada-EPS, Pensiones y ARL), (SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar), de conformidad con lo exigido en la ley 789 de 2002.
- Orden de pago impartida por el ordenador del gasto, hecho que se realizará al interior de la entidad.
- Certificación de recibo a satisfacción, firmada por el supervisor del contrato en la que se indique el valor y la relación de facturas o documentos equivalentes a pagar.

Una vez se cuente con el lleno de los requisitos establecidos y con los soportes para el inicio del trámite de pago, el Contratista atenderá la Circular N°01-3-2020-000054, en donde se indica cómo de manera personal anexa y envía a la entidad los documentos en dos archivos que se llamarán GESTION FINANCIERA Y GESTION CONTRACTUAL, utilizando la plataforma SECOP II y tal cual se explica en la citada Circular.

Para saber si un documento se incorpora al archivo de GESTION FINANCIERA o al de GESTION CONTRACTUAL, la clasificación la podrá consultar en el documento GRF-I-002 Instructivo documentos requeridos para el registro de la obligación y trámite de pagos.

Para esto se continuará con la estructura definida en la Circular N°01-3-2020-000054, dependiendo si el documento es GESTION FINANCIERA O GESTION CONTRACTUAL, así:

- GF_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf

- GC_NIT_ RP_MES_AÑO.zip

Estos documentos deberán ser auténticos, legibles, y completos. Tenga en cuenta, se entiende la titularidad y la aprobación del Contratista una vez suba el documento a la plataforma de SECOP II, por lo que no es necesario la firma.

Es necesario que cada Contratista realice personalmente esta actividad siendo cuidadoso con la información registrada, que se encuentren en el orden establecido y se encuentren en formato pdf o en zip.

Antes de cargar, confirmar y enviar el documento a la entidad, revise la información consignada y el documento sea el que realmente va a enviar. De cometerse un error genera reprocesos y demora en el trámite del pago.

Para los contratistas que son personas naturales, deberán garantizar el pago de la seguridad social para el mes inmediatamente anterior, asegurando en la cuenta de cobro, en el informe de ejecución o en el acta suscrita entre las partes, el valor del pago, el número de la planilla y el operador.

Para las personas jurídicas deberán anexar Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayor a 30 días, firmada por el Revisor Fiscal o Representante Legal.

Si el contratista o proveedor es clasificado como Responsable de IVA, entregará factura de venta o documento equivalente, siempre que cumpla con lo establecido en el artículo 617 del Estatuto Tributario y que se puede consultar en el documento GRF-I-002 Instructivo documentos requeridos para el registro de la obligación y trámite de pagos.

Este documento es escaneado y subido como un tercer documento en SECOP II, siguiendo la estructura:

- FV_N° Factura_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf

AUTORIZA:
NOMBRE: **LEONEL ALBERTO GOMEZ PEREZ**
CARGO: Subdirector (E) Centro Metalmecánico
SENA- Regional Distrito Capital

Proyectó: María Carolina Cañas Jaime – Apoyo Contratación CMM
Revisó: Doris Ingrid Rojas Duarte – Abogada CMM