ANEXO 1

ESTUDIO DE SECTOR

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y LA ACTUALIZACIÓN DEL LICENCIAMIENTO DE LA PLATAFORMA ONBASE, ASÍ COMO EL MANTENIMIENTO Y/O SOPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO EN SITIO Y DESARROLLO DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL SENA EN LA PLATAFORMA ONBASE.

1. OBJETIVO DEL ESTUDIO

El presente análisis contiene la revisión del sector que influye directamente en el proceso de contratación.

2. FICHA RESUMEN DE ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO

FICHA RESUMEN DE ESTUDIO DE MERCADO Y/O COSTOS						
Requerimiento	Contratar la renovación y mantenimiento del licenciamiento de la Plataforma OnBase, así como el soporte técnico especializado en sitio y desarrollo de acuerdo con los requerimientos del SENA en la plataforma OnBase.					
Área solicitante	Oficina de Sistemas del SENA – Dirección General					
Proveedores	Consultados	5	Participaron*	1	Porcentaje de participación	20%
Fecha de Inicio del estudio de mercado	mayo 2021		Fecha de Finalización		Mayo de 2021	
Valor estimado del contrato	**DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS VEINTIOCHO MIL SETECIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS ($2.243.928.738) M/CTE,** incluido el IVA y demás tributos					
Plazo estimado Ejecución	Hasta el 31 de diciembre de 2021					
Modalidad de contratación	Subasta Inversa					

3. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.1 Requerimientos

Para el presente proceso de contratación la Oficina de Sistemas de la Dirección General del SENA desarrolló los requerimientos técnicos mínimos, de obligatorio cumplimiento por el contratista, contemplados en los estudios previos.

4. ANÁLISIS DEL SECTOR- ESTUDIO DE MERCADO

A continuación, se presenta el análisis correspondiente del sector económico al cual pertenece el objeto del contrato. Es decir, el análisis del mercado relativo al proceso de contratación. Para ello, se hace una revisión de los aspectos generales del mercado, cómo y quiénes pueden proveer el (los) bien(es), obras y/o servicio(s) que necesita la entidad; y el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

En este contexto el SENA, analizó los aspectos generales del mercado teniendo en cuenta el servicio que debe prestar el contratista de acuerdo con la necesidad de la entidad, para lo cual se describen en los presentes estudios, las características del sector que provee el tipo de bienes y/o servicios a adquirir.

4.1 Análisis del Mercado

El sector de tecnologías de la información y comunicación en Colombia ha tenido en términos generales rendimientos positivos en el último año. Según estadísticas del sector, las variaciones de crecimientos han tenido tendencias positivas debido a la innovación y al crecimiento exponencial que se vive, no solo en Colombia, sino a nivel global en los mercados tecnológicos, donde hoy en día la implementación de sistemas que optimicen procesos y hagan más eficiente el uso de los recursos, es más común y tiene mayor acogida. Lo anterior, viene de la mano con los procesos de optimización de recursos para la producción de sistemas tecnológicos, donde en pocas palabras, hacer tecnología se ha vuelto más económico y rentable para las empresas. Citando a ProColombia en un balance general del sector en el último año, se puede categorizar dicho balance como positivo en Colombia debido a dos grandes razones:

- La primera: en el 2019 el país había exportado US$169 millones en servicios de industrias creativas digitales, una cifra récord que demuestra que las empresas de tecnología con talento local pueden competir sin muchas dificultades en el exterior.
- La segunda: Los empresarios del sector confirman que el país se ha venido consolidando como uno de los destinos preferidos de América Latina para las empresas multinacionales proveedoras de servicios de seguridad digital y redes de infraestructura en línea.
- El sector TIC en Colombia es evaluado desde varios puntos de vista. Por un lado, se establecen las consideraciones a como los procesos de Innovación y Desarrollo (I+D) se han ido afianzando en el país, logrando mejores coberturas y llevando a Colombia

a ser un país en desarrollo con niveles tecnológicos en crecimiento en todas sus industrias. Para ello, el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación-MINTIC evalúa los niveles de desarrollo e innovación en gran medida, por los porcentajes de coberturas en el país de accesos a internet y tecnología. Ahora bien, el sondeo en cuanto a niveles de cobertura y el acceso a tecnologías de la información, genera un panorama macro sobre las condiciones del país en sus niveles de adaptación a los nuevos procesos tecnológicos que se acoplan al día día en toda la población colombiana. Sin embargo, el análisis que se debe abordar es el correspondiente al análisis del mercado que ejecutan los procesos de innovación a través de tecnologías informáticas o de software.

Colombia se encuentra en altos niveles de crecimiento con mayor recepción de economías internacionales a invertir en el país, lo cual ha impulsado el sector.

El crecimiento en las exportaciones del sector TIC, que en los últimos cinco años alcanzó los US$528 millones y benefició a 2.800 pequeñas empresas, se logró, entre otros motivos, por la puesta en marcha de ferias internacionales especializadas en compartir soluciones tecnológicas específicas para las distintas industrias, y por la asesoría y el acompañamiento de entidades como Innpulsa, el Mintic y ProColombia. Por otro lado, el impulso a los mercados emprendedores sobre el sector es cada vez mayor, con adaptaciones de las nuevas empresas a uso de sistemas informáticos y estructuración de datos tipo hosting lo cual se demuestra en las cifras entregadas por el ente gubernamental de MINTIC, en las cuales las Pyme pasaron de 35% de adopción de tecnologías maduras en 2015 a 60% durante 2017. Respecto a las microempresas en 2015 obtuvieron 21% de adopción mientras que en 2017 alcanzaron 52% y las grandes empresas solo crecieron seis puntos porcentuales pasando de 70% en 2015 a 76% en 2017.Lo anterior es muestra del impulso que se le ha dado a la industria, logrando crecimientos potenciales en las cifras de participación sobre el crecimiento de la economía colombiana.

Por otro lado, en términos tributarios el sector ha tenido vulnerabilidades, la cual se ha procesado de manera diversa a través de las diferentes ramas del sector. Por un lado el comercio electrónico se ha mostrado inconforme con el gravamen a las plataformas tecnológicas internacionales, el sector de telecomunicaciones igualmente se manifestó de manera negativa ante la decisión tomada a finales de 2016 de gravar aún mas los servicios de telefonía móvil y datos, finalmente la industria de software expuso su preocupación de una posible recesión de la innovación al ver afectado el beneficio fiscal con el que cuenta la industria hace más de 14 años.

El mercado colombiano de Software y Tecnologías de la Información es el cuarto más grande de Latinoamérica, entre los que se encuentran Brasil, México y Argentina.

Durante los últimos 10 años en Colombia, el mercado de TI ha crecido a una tasa del 18%; el sector del software ha crecido un 19,1% y los servicios de TI han crecido un 15,4%.

Según IDC, la industria ha duplicado sus ventas en los últimos 7 años y, en 2017, alcanzó los 9.500 millones de dólares, repartidos en: hardware (56,5%), servicios informáticos

(32,2%), software (11,4%). Colombia presenta una fuerte y creciente demanda interna, siendo los sectores con mayor gasto en TI el sector industrial, el gobierno, el sector financiero y el sector agrícola.

La industria manufacturera es la vertical con mayor demanda de software en Colombia. En todo el país, la industria de los medios de comunicación es el mayor demandante de servicios de TIC.

Colombia cuenta con talento humano de calidad, capacitado en diversas disciplinas a un costo eficiente, a la vez que presenta potencialmente la posibilidad de operar de con proyectos de software de forma escalable en seis áreas metropolitanas con más de 1 millón de habitantes[1]

Licenciamiento de software

El licenciamiento es un modelo de distribución donde el comprador de software no adquiere ningún derecho de propiedad, sino un derecho a usar el software. Microsoft es quien define el uso y las características del Licenciamiento del software que otorga al comprador. Microsoft ofrece diferentes modalidades de licenciamiento cuyo precio varía de acuerdo con el volumen de licencias adquiridas y los compromisos que el comprador adquiera con Microsoft.

SaaS

El SaaS es un modelo de despliegue de Nube que permite distribuir un software apoyándose en una infraestructura de TI compartida. El SaaS es cada vez más común y su uso sustituye el licenciamiento de software anual o a perpetuidad debido a que: (i) la adopción de sus tecnologías está basada en la Nube; (ii) cuenta con disponibilidad de mejores servicios de conectividad; y (iii) da más control al fabricante sobre su software al mantenerlo en una infraestructura centralizada de Nube. Microsoft cuenta con una infraestructura tecnológica de Nube que le permite ofrecer su software a clientes en todo el mundo. Esta infraestructura se encuentra distribuida en ubicaciones geográficas muy distantes (diferentes continentes) con el fin de garantizar la continuidad en la prestación de los servicios. Microsoft ofrece SaaS a través de licencias de uso con posibilidades de pago distintas a los términos de las licencias usuales.

Los principales factores de dicho logro se deben a que el país cuenta actualmente con más de 40 empresas certificadas en CMMI, tiene la tasa de piratería más baja de la región, ocupa el tercer lugar en el ranking de América Latina en disponibilidad y calidad de mano de obra y los costos salariales de Ingenieros de Sistemas están de acuerdo al promedio de la región. Además, dispone de conectividad con 550 Gbps, cinco anillos de fibra óptica internos y ubicación geográfica estratégica.

- Oportunidades

[1] https://www.semana.com/opinion/articulo/industria-del-software-en-colombia-columna

- Servicios de software de tecnología
- Integración y servicios técnicos
- Desarrollo de aplicaciones y modernización
- Outsourcing de Infraestructura Tecnológica
- Servicios de apoyo
- Gestión de Data Center

Finalmente es importante resaltar el mercado específico del software de Gestión Documental, existen en el mercado diversas soluciones que apoyan este tipo de procesos ya sea de manera directa como único objetivo de negocio, o de manera transversal con la provisión de herramientas que permiten construir alternativas de solución.

Dichos productos y/o empresas se enumeran a continuación:

- OnBase
- Canon Digital HR
- Compart DocBridge Impress
- Epson Document Capture Pro
- Kyocera MyDOCument Proveedores
- Kyocera MyDOCument Proveedores
- SER Group DOXiS4
- AdeA Centro de Digitalización de Documentos
- Wolters Kluwer a3doc cloud
- OKI SENDYS Explorer Lite
- BMC Software Control-M
- Xerox DocuShare 7.0
- Fujitsu ScanSnap Cloud
- Microsoft SharePoint
- Orfeo Gestor Documental

Cada una de estas soluciones provee las herramientas para que las empresas o entidades implementen sus procesos de gestión documental, y en cierta medida pueden ser parametrizables para adaptarse a requerimientos específicos[2].

De acuerdo con esto, y si bien es cierto que hay múltiples herramientas de gestión documental en el mercado, en el caso que ocupa a este proceso de contratación, se encuentra que la Entidad ya cuenta con la solución OnBase por medio del Contrato 1041 de 2014, el cual finalizó el 31 de Diciembre de 2018. Por esta razón, es importante tener en cuenta que la necesidad manifestada tanto por el área funcional como de la Oficina de Sistemas, de contar con un soporte técnico especializado, y una bolsa de horas de desarrollo, está limitada a que deba ser específico para la plataforma OnBase, toda vez que

[2] *Información tomada en parte de https://www.revistabyte.es/comparativa-byte-ti/comparativa-de-soluciones-de-gestion-documental-2017/*

no se pretende seleccionar una nueva plataforma, sino servicios especializados y certificados en la tecnología mencionada con la que ya cuenta el SENA.

4.2 MUESTRA PARA EL ANALISIS DEL SECTOR

Para la elaboración de los indicadores financieros se tomaron en cuenta los códigos **CIIU CODIGO J6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas** en el cual se encuentra enmarcado el objeto y alcance del proceso contratación que se adelanta. En revisión y análisis de la base del PIE a diciembre 31 de 2019, se asocian a estas actividades CIIU una muestra de 158 Empresas de referencia, que se encuentran distribuidas geográficamente de la siguiente forma.[3]

DEPARTAMENTO	# EMPRESAS	% PARTICIPACIÓN
ANTIOQUIA	9	5,70%
ATLANTICO	3	1,90%
BOGOTA D.C.	133	84,18%
CALDAS	1	0,63%
CUNDINAMARCA	1	0,63%
RISARALDA	1	0,63%
SANTANDER	3	1,90%
VALLE	7	4,43%
TOTAL	**158**	**100,00%**

TAMAÑO DE EMPRESAS – MUESTRA DE ANALISIS.
En Colombia el segmento empresarial está clasificado en micro, pequeñas, medianas, y grandes empresas, esta clasificación está reglamentada en la Ley 590 de 2000 conocida como la Ley Mipymes y sus modificaciones (Ley 905 de 2004)
Clasificación de las empresas con información año 2019 SMMLV $828.116
Tamaño de Activos totales SMMLV

- Microempresa Hasta 500
- Pequeña Superior a 500 y hasta 5.000
- Mediana Superior a 5.000 y hasta 30.000
- Grande Superior a 30.000

En atención con lo anterior, las 158 empresas bajo la clasificación seleccionada atienden la siguiente clasificación:

[3] PORTAL DE INFORMACIÓN EMPRESARIAL - PIE, Informe Financiero a 31 de Diciembre de 2019

Tamaño Activos Totales SMMLV 2019		$ 828.116,00
RANGO DE CLASIFICACIÓN	**N° DE EMPRESAS**	**PARTICIPACIÓN**
Microempresa Hasta 500	4	2,53%
Pequeña Superior a 500 y hasta 5.000	37	23,42%
Mediana Superior a 5.000 y hasta 30.000	76	48,10%
Grande Superior a 30.000	41	25,95%
TOTAL EMPRESAS	**158**	**100%**

El rango de empresas potencialmente prestadoras del objeto a contratar se encuentra en las clasificadas como MEDIANAS EMPRESAS, con un porcentaje de participación del 48,10%.

RANGO DE INDICADORES FINANCIEROS MUESTRA DE 158 EMPRESAS.
CRITERIO – PARA ESTABLECER LOS INDICADORES

Cuartiles:

En el entendido que los cuartiles son los valores que dividen una muestra de datos en cuatro partes iguales. Utilizando cuartiles puede evaluar rápidamente la dispersión y la tendencia central de un conjunto de datos, que son los pasos iniciales importantes para comprender sus datos y se distribuyen de la siguiente manera así:

CUARTIL	DESCRIPCION
CUARTIL1- De la muestra el 25% de los datos se encuentra en este rango	25% de los datos es menor que o igual a este valor.
CUARTIL2- De la muestra el 50% de los datos se encuentra en este rango	La mediana. 50% de los datos es menor que o igual a este valor.
CUARTIL3- De la muestra el 75% de los datos se encuentra en este rango	75% de los datos es menor que o igual a este valor.

Por lo anterior, la aplicación aritmética arrojó los siguientes resultados así:

Cuartil	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	Razón Cobertura de Intereses- RCI	RENTAB PATR	RENT ACTIVO	Patrimonio expresado en Miles de $	Capital de Trabajo expresado en miles de $
1- Rango muestra 25% Datos	1,21	31,84%	0,57	0,08	0,02	$413.639	$1.352.909
2- Rango muestra 50% Datos	1,61	48,94%	2,43	0,23	0,10	$2.078.019	$4.248.408
3- Rango muestra 75% Datos	2,55	70,36%	7,86	0,57	0,19	$6.492.996	$9.825.560

De acuerdo con los resultados del estudio, la Entidad definió Indicadores financieros intermedios entre el cuartil uno (1) donde están concentrados el 25% de los datos y el cuartil tres (3), donde están concentrados el 75% de los datos de la muestra; con lo cual se garantiza la pluralidad de oferentes para el presente proceso como se indican en el estudio previo.

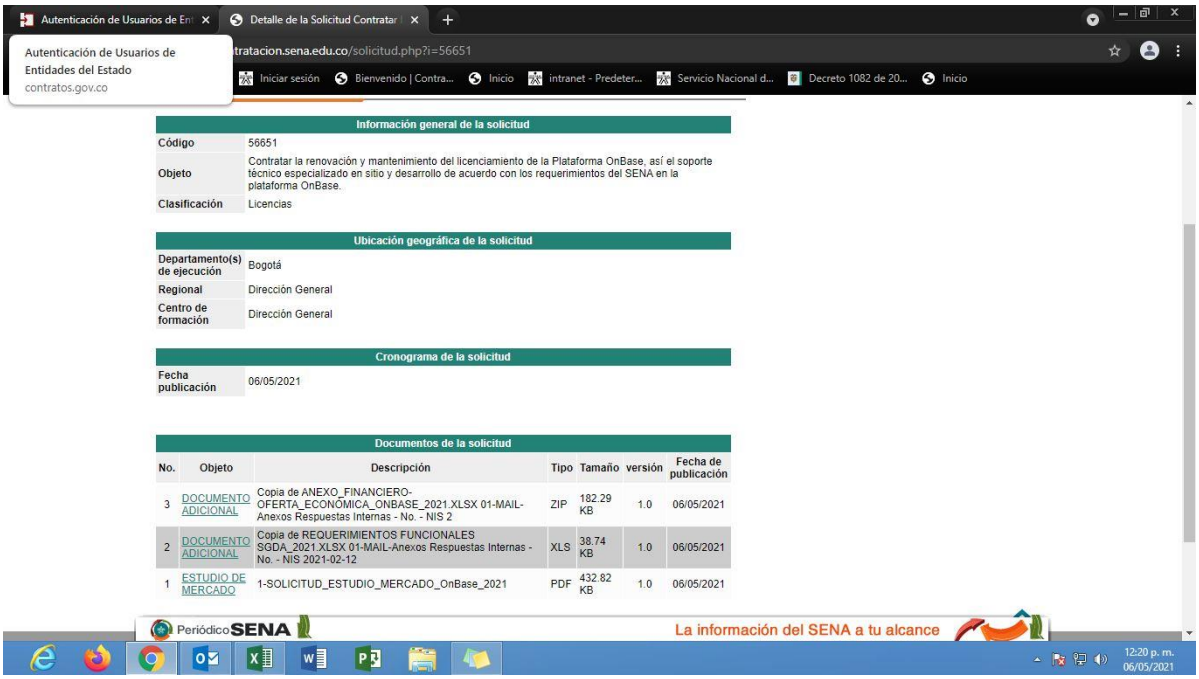
Así las cosas, la entidad encuentra que los indicadores solicitados para el presente proceso de selección se establecieron de manera adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato.

El rango de empresas registradas evidencia indicadores favorables para adelantar el proceso de contratación:

- En su capacidad financiera disponen de liquidez para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, capacidad de endeudamiento y capacidad de cumplimiento de obligaciones financieras.
- En relación con su capacidad organizacional, se evidencia rentabilidad sobre el activo y sobre el patrimonio.
- En relación con la exigencia del Índice de Capital de trabajo e Índice de patrimonio, se pudo establecer que del total de la muestra de 158 empresas, 71 cuentan con Capital de Trabajo igual o superior a $2.518.600.940 y 101 empresas cuentan con Patrimonio igual superior al 100% del presupuesto oficial o sea el valor de $2.518.600.940, con lo cual se garantiza pluralidad en el proceso.

5. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

En cumplimiento de la circular interna del SENA n.º 133 de 2013, la Oficina de Sistemas solicitó la publicación del estudio de mercado en la página web de la Entidad.



Para determinar el valor del contrato a celebrar, se solicitaron cotizaciones a los cinco proveedores autorizados por el fabricante para comercializar los servicios On Base en el territorio nacional, Sonda, ITiS Support, GIGA, Datecsa y Redsis.

Nota 1: *El proveedor Datecsa informó no estar interesado en presentar cotización.*

Nota2: Se intentó contactar a los proveedores que no enviaron cotización, sin embargo, no fue posible lograr respuesta sobre la solicitud de cotización.

Nota 2: *Teniendo en cuenta que tan solo un proveedor remitió cotización basado en el estudio de mercado publicado, se tomó como referencia para el presente análisis el valor histórico (2018, 2019 y 2020) que el SENA ha venido facturando por los servicios objetos de esta contratación.*

Nota 3: *El valor de la cotización presentada por el Proveedor Giga fue estimada a una TRM de 3.500 pesos, razón por la cual se procedió a actualizar el estudio de mercado, tomando como referencia una TRM de 4.000 pesos*

Nota 4: *Al valor cotizado para el item soporte técnico en sitio, debido que solo se contratará 3 meses..*

El cuadro de análisis con las cotizaciones recibidas con el fin de llevar a cabo del respectivo estudio de mercado se presenta a continuación:

ANALISIS DE COTIZACIONES					
REFERENCIA	CRITERIO 1 PROMEDIO LINEAL	CRITERIO 2 MEDIANA	CRITERIO 3 MEDIA ARMONICA	CRITERIO 4 MINIMA	CRITERIO 5 MAXIMA
Historico 2018 indexado	1.923.703.969	$ 1.923.703.969	$ 1.923.703.969	$ 1.923.703.969	$ 1.923.703.969
Historico 2019 indexado	1.225.722.300	$ 1.225.722.300	$ 1.225.722.300	$ 1.225.722.300	$ 1.225.722.300
Historico 2020 indexado	2.026.527.560	$ 2.026.527.560	2.026.527.560	$ 2.026.527.560	$ 2.026.527.560
COTIZACION	2.342.403.866	$ 2.342.403.866	2.342.403.866	$ 2.342.403.866	$ 2.342.403.866
Total	**7.518.357.694**	**$ 7.518.357.694**	**$ 7.518.357.694**	**$ 7.518.357.694**	**$ 7.518.357.694**
VALOR PRESUPUESTO	**1.879.589.424**	**1.975.115.764**	**$ 1.773.016.032**	**$ 1.302.103.325**	**$ 2.243.928.739**

Frente a lo cual se puede observar el precio obtenido del análisis de las mismas es razonable respecto de lo que se pretende adquirir con el presente proceso de contratación, toda vez que se encuentra dentro de los procesos del mercado consultados y los servicios cotizados corresponden a la renovación del licenciamiento de la Plataforma OnBase, así como el mantenimiento y/o soporte técnico especializado en sitio y desarrollo de acuerdo con los requerimientos del SENA en la plataforma OnBase, razón por la cual se fija como presupuesto oficial el valor de **DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS VEINTIOCHO MIL SETECIENTOS TREINTA Y OCHO ($2.243.928.738) M/CTE** incluido el IVA y demás tributos

En el presente proceso de selección, se escogerá el ofrecimiento más favorable, de conformidad con el principio de selección objetiva, para el SENA y a los fines que este busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y en general, cualquier clase de motivación subjetiva.

Digitally signed by Hernán G. Ríos
Date: 2021.07.28 '11:16:30 -05'00
HERNAN GUIOVANNI RIOS

HERNAN GUIOVANNI RIOS LINARES
Jefe Oficina de Sistemas

Elaboro: Nelsy Rocio Jimenez Villalobos - Oficina de Sistemas
Reviso: Diego Ortega – Oficina de Sistemas