ESTUDIO Y ANÁLISIS ECONOMICO DEL SECTOR
(CAPITULO 1, SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PUBLICA Artículo 2.2.1.1.1.6.1. *Deber de análisis de las Entidades Estatales del Decreto 1082 de 2015***)**

OBJETO: "Contratar la compra de equipos de sistemas para el proyecto SENNOVA 6287 del Centro Industrial y del Desarrollo Tecnológico Vigencia 2020".

Los bienes/servicios que la entidad pretende adquirir se encuentran debidamente identificados a través del clasificador de bienes y servicios y el sector al cual pertenecen, con los códigos descritos a continuación:

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Código - Producto	Nombre - Producto
43000000	43210000	43211500	43211508	Computadores personales

En atención a lo dispuesto por el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Del Decreto 1082 de 2015, se procede a establecer el contexto del proceso de contratación desde los ámbitos legal, comercial, financiero, organizacional y técnico, con el fin de identificar algunos riesgos y determinar los requisitos habilitantes, para lo cual se plasma el siguiente análisis.

1. ANALISIS DEL MERCADO

1.1 ASPECTOS PARTICULARES

Los equipos de sistemas se solicitan a partir del requerimiento del proyecto 6287 (línea programática de investigación aplicada). El proyecto 6287, requiere la adquisición de un equipo de cómputo para la implementación de una herramienta de software para la gestión del mantenimiento en el laboratorio de instrumentación y control, utilizando plataformas de la industria 4.0, el proyecto de investigación tiene como objetivo la implementación de un sistema para la gestión de activos en el ambiente laboratorio de instrumentación y control de procesos del centro de formación, identificando los procesos obsoletos o caducos que permitan establecer en el mediano plazo planes de modernización en los ambientes de formación. Para el diagnostico, se parte de la definición de una línea base ya que el centro de formación no cuenta con herramientas tecnológicas que permitan evaluar en tiempo real el estado de los activos, ni gestionar su mantenimiento.

1.2 ANALISIS LEGAL

La normatividad del proceso contractual se rige por lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015 y demás disposiciones normativas reglamentarias vigentes.

1.3 ANALISIS TÉCNICO: Especificaciones de calidad y tiempos de entrega

Del análisis realizado a través del método de encuesta y una vez verificada la idoneidad de los posibles proveedores, se evidencia que existe en el mercado nacional suficientes proveedores que cumplan con la capacidad técnica, operativa, que puedan suministrar los elementos, en las condiciones de oportunidad, calidad y cantidad que la entidad requiere adquirir.

1.4. ANALISIS DE LA DEMANDA:

Para realizar el análisis de la demanda, la entidad tuvo como referencia el comportamiento de procesos contractuales desarrollados por ésta y otra entidad en vigencias anteriores, teniendo como resultado los siguientes aspectos:

<table>
<tr><td colspan="2">ANTECEDENTE DE LA ENTIDAD
Detalle del Proceso Número: MINIMA ANT-CIAA- 21 DE 2019</td></tr>
<tr><td colspan="2">ACEPTACION OFERTA No. CO1.PCCNTR.1041818 DE 2019 - ENTRE EL SENA y CORE IP</td></tr>
<tr><td>-Modalidad de selección del contratista.</td><td>Contratación Mínima Cuantía</td></tr>
<tr><td>- Objeto del contrato.</td><td>COMPRA DE EQUIPOS DE COMPUTO TIPO ESTACIÓN DE TRABAJO SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</td></tr>
<tr><td>- Cantidad del bien o servicio.</td><td>
<table>
<tr><th>Ref. Artículo</th><th>Código UNSPSC</th><th>Descripción</th><th>Cantidad</th><th>Unidad</th><th>Precio unitario</th><th>Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal</th></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		1	43191511	Portátil SISTEMA OPERATIVOmacOS, Detrás de cada Mac está la enorme potencia del sistema operativo macOS. macOS Mojave incluye nuevas prestaciones inspiradas en los usuarios más avanzados, pero diseñadas para todos. Así que prepárate para sacarle mucho más partido a cada clic.APPS INEGRADASFotos, iMovie, GarageBand, PagesNumbers, Keynote, Safari, MailFace, Time, Mensajes, Mapas, Notas, Calendario, Contactos, Recordatorios, Photo BoothVista Previa, iTunes, iBooks, App StoreTime Machine.PROCESADORIntel Core i5 de doble núcleo de 1,8 GHz (Turbo Boost de hasta 2,9 GHz) con 3 MB de caché L3 compartida.Tecnología Wireless y BluetoothConexión inalámbrica Wi-Fi 802.11ac; compatible con las normas 802.11a/b/g/n del IEEE, Tecnología inalámbrica Bluetooth 4.0PANTALLAPantalla panorámica brillante retroiluminada por LED de 13,3 pulgadas (en diagonal) compatible con millones de colores Resoluciones compatibles: 1.440 por 900 píxeles (nativa), 1.280 por 800, 1.152 por 720 y 1.024 por 640 píxeles con una relación dimensional de 16:10; 1.024 por 768 y 800 por 600 píxeles con una relación dimensional de 4:3SOPORTE GRÁFICOIntel HD Graphics 6000, Doble monitor y vídeo en espejo: admite simultáneamente la resolución nativa completa en la pantalla integrada y hasta 3.840 por 2.160 píxeles a 60 Hz en un monitor externo, ambos compatibles con millones de colores. Salida de vídeo digital Thunderbolt, Salida Mini DisplayPort nativa, Salida DVI mediante un adaptador de Mini DisplayPort a DVI (se vende por separado), Salida VGA mediante un adaptador de Mini DisplayPort a VGA (se vende por separado), Salida DVI de doble canal mediante un adaptador de Mini DisplayPort a DVI de doble canal (se vende por separado), Salida de audio y vídeo HDMI mediante un adaptador de terceros de Mini DisplayPort a HDMI (se vende por separado), Cámara FaceTime HD a 720pSoporte de Video/Camara, Fotos y VideoIntel HD Graphics 6000, Doble monitor y vídeo en espejo: admite	1	UN	3.364.104,00	3.364.104,00	

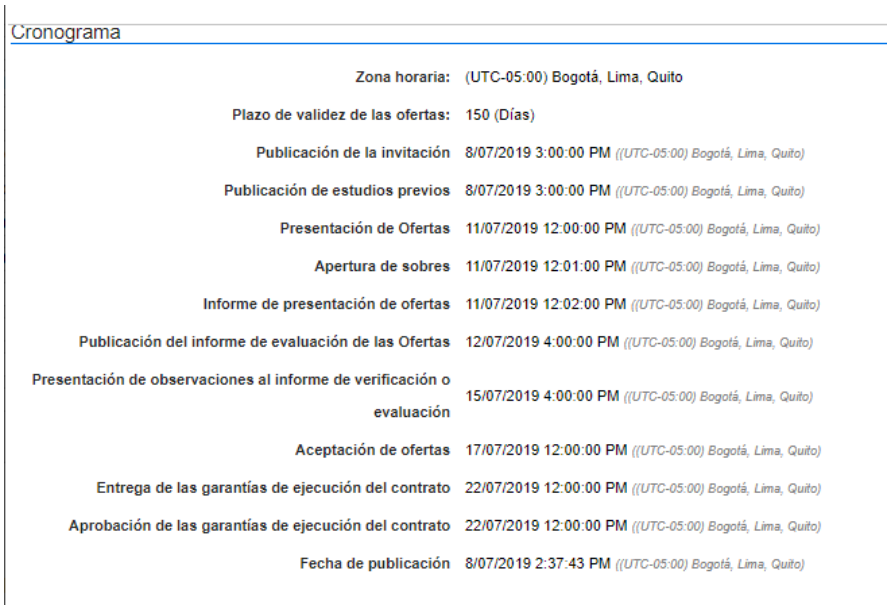
				simultáneamente la resolución nativa completa en la pantalla integrada y hasta 3.840 por 2.160 píxeles a 60 Hz en un monitor externo, ambos compatibles con millones de colores. Salida de vídeo digital Thunderbolt, Salida Mini DisplayPort nativa, Salida DVI mediante un adaptador de Mini DisplayPort a DVI (se vende por separado), Salida VGA mediante un adaptador de Mini DisplayPort a VGA (se vende por separado), Salida DVI de doble canal mediante un adaptador de Mini DisplayPort a DVI de doble canal (se vende por separado), Salida de audio y vídeo HDMI mediante un adaptador de terceros de Mini DisplayPort a HDMI (se vende por separado), Cámara FaceTime HD a 720p.AudioAltavoces estéreo, Doble micrófono, Toma para auriculares de 3,5 mmAlmacenamiento y CapacidadSSD PCIe de 128 GB Opción de configuración con SSD de 256 o 512 GB, SSD PCIe de 256 GB, Opción de configuración con SSD de 512 GBMemoria8 GB de memoria integrada LPDDR3 de 1600 MHzConexiones y ExpansiónDos puertos USB 3 (hasta 5 Gbps), Puerto Thunderbolt 2 (hasta 20 Gbps), Puerto de alimentación MagSafe 2, Ranura para tarjeta SDXC, Entrada de 3,5 mm para audífonos					

		2	43222605	Estación de trabajo Pantalla: 5K, Pantalla Retina, Pantalla Retina 5K de 27 pulgadas (diagonal), Resolución de 5120 x 2880 compatible con mil millones de colores, Brillo de 500 nits, Amplia gama de colores (P3)Procesador: 8 núcleos, Intel Xeon W de 3,2 GHz, Turbo Boost de hasta 4,2 GHz, Caché de 19 MB, Gráficas: Vega 56, Procesador gráfico Radeon Pro Vega 56, con 8 GB de memoria HBM2, 56 unidades de cómputo, 3.584 procesadores de flujo, 9 teraflops de precisión simple, 18 teraflops de precisión media, memoria: 32 GB de memoria DDR4 ECC de 2666 MHz, Controlador de memoria de cuatro canales, Almacenamiento 1: SSD de 1 TBCámara y compatibilidad con video: Cámara FaceTime HD de 1080p, Admite simultáneamente la resolución nativa de la pantalla integrada compatible con 1.000 millones de colores y: Salida de video digital Thunderbolt 3, Salida DisplayPort nativa a través de USB-C, Compatible con salidas Thunderbolt 2, HDMI, DVI y VGA mediante adaptadores (se venden por separado). Audio: Parlantes estéreo, Cuatro micrófonos, Entrada de 3,5 mm para audífonosConexiones y expansión, Entrada de 3,5 mm, para audífonosRanura para tarjeta SDXCUSB 3Thunderbolt 3, (USB-C)Ethernet, Ethernet de 10 Gb, Ethernet Nbase-T compatible con Ethernet de 1 Gb, 2,5 Gb, 5 Gb y 10 Gb a través del conector RJ-45, Ranura para tarjeta SDXC compatible con UHS-II, Cuatro puertos USB 3, Cuatro puertos Thunderbolt 3 (USB-C), ompatibles con: DisplayPort 1.2, Thunderbolt (hasta 40 Gbps), USB 3.1 de segunda generación (hasta 10 Gbps), Compatible con Thunderbolt 2, HDMI, DVI y VGA mediante adaptadores (se venden por separado)Entradas, Magic Keyboard con teclado numérico color gris espacial, Magic Mouse 2 color gris espacial, Magic Trackpad 2 color gris espacial opcional. Conexión inalámbrica: Wi-Fi, Tecnología de red inalámbrica Wi-Fi 802.11ac, Compatible con IEEE 802.11a/b/g/n, Bluetooth, Tecnología inalámbrica	1	UN	21.302.408,00	21.302.408,00	

			Bluetooth 4.2, Tamaño y peso, 65 cm, 51,6 cm, Alto: 51,6 cm, Ancho: 65 cm, Profundidad de la base: 20,3 cm, Peso: 9,7 kg2, Requisitos eléctricos y operativos,Tensión eléctrica: 100-240 V CA, Frecuencia: 50 Hz a 60 Hz, monofásica, Temperatura operativa: 10 a 35 ºC, Humedad relativa: 5% a 95% sin condensación, Altitud de funcionamiento: probada hasta 5.000 mSistema operativo: macOS High Sierra. Con macOS High Sierra, tu Mac tendrá tecnologías más avanzadas y funcionalidades mejoradas. En síntesis, es macOS en su máximo nivel.				

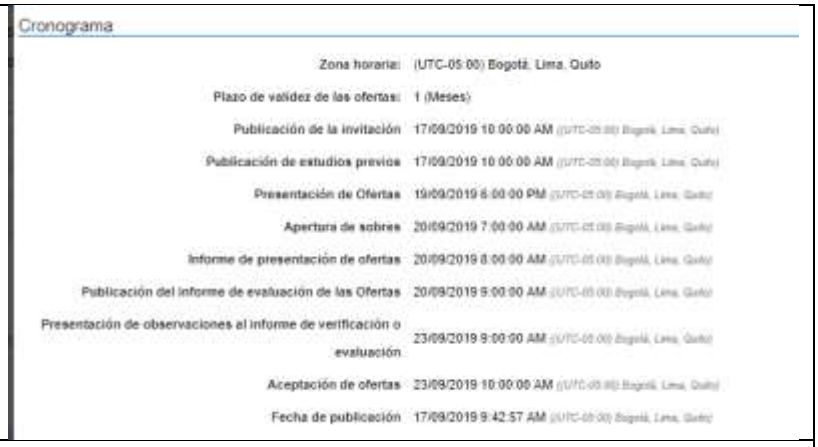
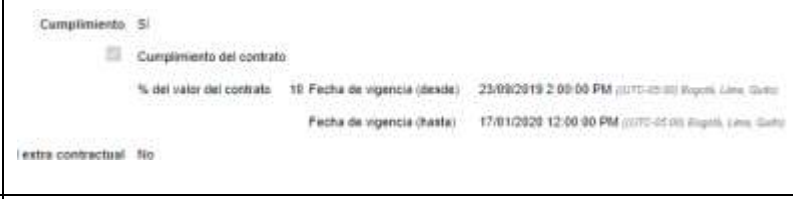
-Las autorizaciones, permisos y licencias requeridas para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.	CUMPLE
- Valor de los contratos y forma de pago.	**VALOR:** 24.666.512 COP **FORMA DE PAGO:** UNICO PAGO
- Número de contratos suscritos para el efecto y vigencias de los mismos.	**No. contratos**: 1 **Vigencia**: 2019
- Vigencia de los contratos.	El plazo de ejecución será de 1 MES
- Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento) y	**PRESUPUESTO:**

si ha habido lugar a vigencias futuras.	CDP/Vigencias Futuras (Recuerde que es necesario agregar al menos un CDP o una AVF Extraordinaria si es el caso) Código: 13919 — Tipo: CDP — Estado: Generado — Saldo: 25.038.299 COP Saldo de CDP: 25.038.299 COP Saldo de vigencias futuras: 0 COP Saldo total a comprometer: 25.038.299 COP Última consulta a SIIF: Exito Fecha de consulta SIIF: 8/07/2019 2:20 PM **VIGENCIAS FUTURAS**: N/A
- Oferentes que han participado en los procesos de selección y contratistas.	Fecha y hora de llegada — Proveedor 11/07/2019 9:47:30 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) — AGROVET MEDICAL SAS — COLOMBIA, Bogotá 11/07/2019 10:10:02 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) — L&S INVERSIONES SAS 11/07/2019 11:53:53 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) — CORE IP — COLOMBIA, Medellín
- Comportamiento de los contratistas, imposición de sanciones.	No hubo imposición de sanciones
- Condiciones de pago establecidas en los contratos anteriores.	N/A

- Cronograma del Proceso de Contratación, teniendo en cuenta tiempos y lugar de entrega luego de la firma del contrato.	
- Garantías exigidas en los Proceso de Contratación y siniestros	
Observaciones	N/A

ANTECEDENTE OTRAS ENTIDADES MC 039-2019_5	
Contrato CO1.PCCNTR.1113402 entre ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIO OCAÑA Y JBICS	
-Modalidad de selección del contratista.	Contratación Mínima Cuantía
- Objeto del contrato.	ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE COMPUTO PARA EL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIO DE OCAÑA.
- Cantidad del bien o servicio.	

	
- Las autorizaciones, permisos y licencias requeridas para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.	No se evidencia información
- Valor de los contratos y forma de pago.	**Valor**: 1.896.000 COP **Forma de pago**: un solo pago
- Número de contratos suscritos para el efecto y vigencias de los mismos.	vigencia 2019
- Vigencia de los contratos.	Plazo de ejecución 1 MES
- Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento) y si ha habido lugar a vigencias futuras.	
- Oferentes que han participado en los procesos de selección y contratistas.	
- Comportamiento de los contratistas, imposición de sanciones.	No se evidencia información
- Condiciones de pago establecidas en los contratos anteriores.	N/A
- Cronograma del Proceso de Contratación, teniendo en cuenta	

tiempos y lugar de entrega luego de la firma del contrato.	
- Garantías exigidas en los Proceso de Contratación y siniestros	
Observaciones:	N/A

1.5 ANALISIS DE LA OFERTA

Para realizar el análisis de la oferta la entidad tiene como referencia la siguiente información:

Proveedores (Identificar posibles proveedores en el mercado nacional y/o local)		ZIMPRA	Hardware Asesorías Software ltda
Ubicación	Local		
	Nacional	X	X
Proceso de producción de bienes o servicios	Materia Prima/ transformación – producción /distribución		
	Compra / bodegaje/distribución	X	X
	Importación/distribución	X	X
Forma de distribución y entrega de bienes o servicios	Directo: del productor al usuario		
	Indirecto: del productor a distribuidores y de estos al usuario	X	X
Costos asociados	Se tiene como referencia los costos adicionales asociados para garantizar la efectiva entrega del bien/ servicio, **(costos de manipulación, transporte, personal, elementos, equipos, etc.)**	SI	SI
	Materias primas	X	X

Los proveedores se encuentran en las siguientes clasificaciones.	Fabricante		
	Importador	X	X
	Ensamblador		
	Distribuidor mayorista		
	Distribuidor Minorista	X	X
	Intermediario		
	Transportador		

De los anteriores oferentes existentes en el mercado colombiano, se realizó solicitud de cotización de conformidad a necesidad de la entidad. En el documento de apoyo RESULTADO DE ESTUDIO DE MERCADO se observa el respectivo análisis de precios, el cual hace parte integral del presente proceso de selección.

Dado en Barrancabermeja, a los 30 de septiembre de 2020

ISIDORO AFANADOR CARREÑO
Subdirector de Centro (E)

Proyectó: Sandra Acosta
Profesional G1- contratación

Revisó: Victoria Dangond
Abogada

Aprobó: Jairo Uribe C.
Coord. Adm. y Fro.