ANÁLISIS DEL SECTOR

1. ASPECTOS GENERALES

En el presente documento se deja constancia de la viabilidad que tiene el proceso desde el punto de vista legal, comercial, financiero, organizacional, técnico, conforme la sustentación que sobre cada aspecto se adelante, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. "*Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, 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 Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso*", del Decreto 1082 de 2015 y el respectivo manual de análisis del sector expedido por Colombia Compra Eficiente. Por lo anterior, se realiza un análisis, así:

Generalidades del sector:

El sector de tecnología se ha caracterizado por innovar en el mercado de computadores para empresas y para individuos, creando una gran variedad en tamaños, capacidades de memoria y almacenamiento, diversos programas, etcétera. De igual forma, dentro de la historia del mercado del sector de tecnología , se han creado infinidad de empresas con el mismo propósito, siendo Gateway , Sun, Lenovo, Apple , Hewlett-Packard (Hewlett Packard), Toshiba, Acer, Sony y Asus, las más importantes, en este mercado, contempladas como la competencia fuerte del sector.

La tendencia en la utilización de TICS en Colombia y el mundo aplica a todos los sectores de la economía incluyendo el Sector Público donde la modernización de sus procesos y el uso de herramientas informáticas le permiten agilizar su funcionamiento. Hace diez años aproximadamente los equipos tecnológicos lideraban las intenciones de compra de los usuarios. Las ventas se mantenían en alza y ningún otro tipo de aparato parecía amenazar su reinado. Los portátiles aún no eran ni tan livianos ni tan...portátiles. Los teléfonos inteligentes empezaron a asomarse con timidez en aquellos tiempos. Sin embargo, se encontraban plagados de limitaciones y eran preferidos en los entornos corporativos. Las conexiones a Internet móvil no ofrecían una experiencia óptima.

En 2010, las ventas de equipos tecnológicos llegaron a los 350 millones de unidades, casi 14 por ciento más que el año anterior. El iPad se asomaba como posible competidor. Un año después, se encendieron las alarmas, el crecimiento fue de apenas 0,5 por ciento. Los ultrabooks se mostraron en aquella Navidad como la gran novedad. Ya para finales de 2012, Gartner advertía una caída de 3,5 por ciento en las ventas. Mikako Kitagawa, analista de esa firma consultora, hablaba de que los usuarios de PC estaban cambiando sus hábitos de consumo: ahora preferían las tabletas y no estaban reemplazando sus viejos PC. Las ventas de computadores de escritorio presentaron la mayor caída de su historia en el 2013. El último informe de Gartner estableció que se despacharon 1O por ciento menos unidades de PC en 2013, con respecto al año

anterior. La consultora IDC, por su parte, vaticinó que las ventas de PC caerán otro 8 por ciento en los próximos tres años. Para 2017, apenas el 5 por ciento del mercado de dispositivos lo conformarán los 'desktop' (término para referirse a los computadores tradicionales). En la actualidad, su cuota en el mercado es del 8,6 por ciento. Los reyes del momento son las tabletas y los teléfonos inteligentes. Los primeros ya cuentan con el 14,6 por ciento de preferencia por parte de los consumidores. Los Smartphone se llevan el 65 por ciento. Los terceros en lista son los computadores portátiles, con el 11 por ciento de la cuota del mercado.

Los monitores Interactivos son elementos que están en un alto auge como herramienta de capacitación, por eso vemos un mercado en crecimiento de estos equipos.

Perspectiva económica:

El crecimiento anual promedio del sector TIC como un todo ha sido del orden de 9,9% nominal durante la última década, pasando de 14 billones de pesos en el año 2002 a 36 billones en 2012 (5,4% del PIB nominal). En lo que respecta a los ingresos de telecomunicaciones, en 2012 ascendieron a 25 billones de pesos, mientras los del sector de TI a 11 billones y en el periodo 2008-2012 han aumentado a una tasa promedio anual de 13%. Del mismo modo, el gasto mensual en comunicaciones como proporción del salario mínimo vigente por parte de los consumidores finales aumentó de 10,6% en 2004 a 26,8% en 2010. Finalmente, en materia de generación de empleos, el sector de telecomunicaciones pasó de ocupar a cerca de 40 mil trabajadores directos a comienzos del 2002 a más de 11O mil empleados en 2012.

La firma especializada en análisis de consumo GFK, a través de su analista Carlos Paz acaba de sacar un estudio relativo a tecnología y electrodomésticos en el 2014 en Colombia. Indica que las ventas totales del sector de tecnología y electrodomésticos, conformado por cerca de 40 productos, llegaron a 17,3 millones de unidades y 8,5 billones de pesos, lo cual significa un crecimiento de 12 por ciento en comparación con el año 2013. No obstante, mientras que los colombianos se gastaron 6,7 billones en tecnología (15% más que en el 2013), fueron 1,8 billones de pesos en electrodomésticos (apenas 2% más Como se esperaba, los televisores fueron los campeones, con un aumento de 17,2 por ciento de incremento, en tanto que en el 2013 habían aumentado en 6,8 por ciento. El pico máximo estuvo en el segundo trimestre, y aunque después del certamen orbital la rotación de aparatos de este tipo en los almacenes se desinfló, el consolidado de ventas al final de año fue de 2,1 millones de unidades vendidas , por 2,1 billones de pesos.

Los computadores portátiles ocuparon el tercer lugar, con un billón de pesos en ventas y 11 por ciento de crecimiento en valor: se vendieron 1 millón 20 mil unidades, por 1,2 billones de pesos. Es un desempeño inferior al de años anteriores, pero no tan marcado como se esperaba, pues venían de caer 9,3 por ciento en el 2012, debido a la desventaja en precios con las tabletas y a que las marcas no generaron novedades. Pero al cabo de los meses los usuarios también se fueron dando cuenta de que son objetos con usos distintos, y que las tabletas ofrecen más movilidad, pero no tanta productividad y capacidad de almacenamiento. El otro factor de recuperación de los computadores son los ordenadores ligeros, u otros ultra-delgados y con pantalla táctil,

o que se les puede desprender y que además conservan un alto poder. El año pasado se vendieron 1'137.000 tabletas, por 561.000 millones de pesos. Si bien la cifra refleja un crecimiento de 21 por ciento, no se compara con el aumento exponencial en los dos últimos años, que llegaba incluso a los tres dígitos.

"*A futuro, las tabletas seguirán creciendo, pero no en la misma medida y están volviendo a recuperar desempeño las marcas de mayor precio*". Los aires acondicionados también siguen en un buen momento tras varios años y auguran continuar así. Esto motivado por el aumento en la temperatura a causa del cambio climático.

El director de FFK es optimista en que en el 2015 la tecnología y los electrodomésticos continuarán la senda ganadora , pero a paso más lento, debido a que para este año tendremos una tasa de cambio más alta ($2600) y teniendo en cuenta que los equipos tecnológicos son bienes importados deberán de subir el costo para los colombianos.

IDENTIFICACION DEL PROVEEDOR:

Los posibles oferentes deben ser personas naturales o jurídicas con capacidad para contratar con entidades estatales y realizar la Contratación de los elementos requeridos en el presente análisis del sector. Igualmente podrán participar los oferentes nacionales, extranjeros con representación en Colombia, en forma individual o conjunta (Consorcio, Unión Temporal, promesa de sociedad).

PRECIOS DE MERCADO:

Una vez definidos los posibles proponentes el Fondo Adaptación, realizó un sondeo en el mercado con diferentes firmas para establecer los precios en los que se encuentran los equipos tecnológicos (pantallas interactivas, monitores táctiles o monitores interactivos), donde se hizo un análisis comparativo para obtener precios razonables y acordes con los manejados en la actualidad teniendo en cuenta el plazo, forma de pago, garantías, tramites de importación , obtención de licencias, requisitos técnicos mínimos, etc. según aplique.

ANALISIS DE LA ESTRUCTURA DE COSTO:

Es de tener en cuenta que el Fondo Adaptación, en los últimos años ha realizado la contratación de equipos tipo Video Beam para las salas y en vista que estos elementos ya no cuentan con garantía y que en el mercado ya existen elementos tecnológicos (pantallas interactivas, monitores táctiles o monitores interactivos), que superan la manera como antes se podría realizar las presentaciones y la manera de interactuar con ellas; Aunque la entidad no ha realizado este tipo de adquisiciones, se encuentra en el mercado oferentes que provean este tipo de elementos y con ello lograr un precio base para la ejecución del contrato.

COSTOS DE OPORTUNIDAD:

El comportamiento del mercado y específicamente en equipos tecnológicos (pantallas

interactivas, monitores táctiles o monitores interactivos), presenta hasta el momento indicadores normales de estabilidad y no especulación, a pesar de la situación económica actual que se vive de manera global. Es de anotar que los precios se obtuvieron con base en los precios del mercado actual y el contrato se efectuara en el mes de mayo de 2020, garantizando las condiciones normales de precio.

VALORACION DE BENEFICIOS:

La suscripción del contrato como tal, causa unos costos que se aplican sobre el valor total del mismo, dicho costo incluye las garantías e impuestos que se generen los cuales serán asumidos por el contratista.

Es así que en los presupuestos se prevé en la proyección de sus costos unitarios por ítem, la factibilidad de oferta relacionada con la contribución especial de seguridad, (parafiscales y demás derogaciones de Ley) y el IVA del 19%.

CONDICIONES DEL CONTRATO:

Se tendrá en cuenta la forma de pago la cual se realizara en forma **TOTAL** y de acuerdo a la disponibilidad del PAC, el plazo de ejecución del objeto del contrato será de treinta (30) días calendario contados a partir de la firma de la aceptación de oferta, la expedición del registro presupuestal de compromiso y aprobación de la póliza, se establece como lugar de entrega e instalación de los equipos tecnológicos (pantallas interactivas, monitores táctiles o monitores interactivos), en la sede del Fondo Adaptación, Calle 16 No 6-66 pisos 12 y 14 Edificio Avianca, previa coordinación con el supervisor del contrato.

COSTOS INDIRECTOS:

Para el desarrollo del proceso contractual el contratista deberá tener cuenta los impuestos que se generen con ocasión del mismo, así mismo el valor de costos como transporte y garantía de los equipos tecnológicos (pantallas interactivas, monitores táctiles o monitores interactivos), así como la cancelación del pago de parafiscales a sus empleados, gastos administrativos, demás erogaciones de Ley y el IVA del 19%.

PROCEDENCIA Y DISPONIBLIDAD DE LOS BIENES:

La adquisición de equipos tecnológicos (pantallas interactivas, monitores táctiles o monitores interactivos), se puede a realizar en el mercado nacional sin dificultad.

MONEDA A CONTRATAR: La contratación será con base en la moneda funcional colombiana, es decir, en **PESOS COLOMBIANOS.**

La adquisición de estos monitores interactivos de 55" incluye su instalación y su capacitación para ponerlas en marcha, con el fin de garantizar un efectivo aprovechamiento de los recursos tecnológicos que la institución proporciona a sus funcionarios y contratistas para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividades laborales y así propender por que el personal cuente con

medios apropiados y en buenas condiciones de funcionamiento y conectividad para su labor.

Se hace necesaria la adquisición de Pantallas con el propósito de actualizar la plataforma tecnológica de la entidad, ya que no se cuanta con este tipo de tecnología, es necesario asegurar el proceso de enseñanza-aprendizaje con efectividad, eficiencia y contar con salas dotadas de equipos multimedia en perfecto estado de funcionamiento.

La contratación se puede llevar a cabo con una firma o entidad especializada en ello y que cuente con la capacidad humana, logística, herramientas y equipos técnicos al igual que la documentación legal requerida para la ejecución del contrato que se derive del presente análisis del sector, en este caso se debe exigir que el oferente cumpla con los requisitos de ley, calidad, oportunidad, accesibilidad, eficacia, eficiencia como las clausulas establecidas en el contrato que se derivé del presente análisis del sector, por lo tanto esta alternativa resulta más ventajosa en términos económicos para la institución.

De acuerdo al plan anual de adquisiciones el mes programado para llevar a cabo la ejecución del contrato que se derive del presente proceso se encuentra para el mes de mayo, dando cumplimiento de dicho cronograma con la presentación del presente análisis del sector con vigencia 2020.

2. ESTUDIO DE LA OFERTA

En el mercado existen diferentes firmas naturales y jurídicas que tienen la experiencia, el talento humano, capacidad logística y técnica en la ejecución del objeto del presente análisis del sector y pueden ofrecer los equipos de cómputo y tecnológicos requeridos, de acuerdo con las Requerimientos técnicos en el **Anexo No. 2** del presente análisis del sector. Es de tener en cuenta que la forma de adjudicación será total y el plazo de ejecución será de treinta (30) días calendario a partir de la firma de la aceptación de la oferta, la expedición del registro presupuestal de compromiso y aprobación de la póliza.

Así mismo, se realizó un sondeo en el mercado con diferentes firmas, donde se solicitó información por medio de cotizaciones para la Contratación de los monitores interactivos de 55 pulgadas, observando de esta manera la variación de precios entre una y otra sin presentar ningún inconveniente en la disponibilidad de adquisición y de materia primas.

Cotizaciones

- CLARY ICON - Autopista Medellín Km 3.5 vía Siberia. Terminal de carga de Bogotá - Cota, Colombia.
- SOLUTION COPY LTDA - Carrera 90 n° 17b - 63 Bodega 23 - Bogotá
- COTEC SAS – AV Universitaria N 41 – 50 Oficina 4 – Tunja

Calle 16 # 6 – 66 | Pisos 12 - 14
Edificio Avianca
Bogotá D.C. Colombia | Tel: +57 (1) 432 54 00
Código postal: 110321
www.fondoadaptacion.gov.co

Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de Monitores Interactivos para el FONDO ADAPTACIÓN, con las siguientes características técnicas mínimas:	
	FICHA TECNICA MONITOR DE 55"
DATO TÉCNICO	**DESCRIPCIÓN**
Cantidad	Tres (3) Unidades
Procesador Integrado	Android 6.0 (Quad Core Cortex A53 de 1,4 GHz) o superior.
Memoria Interna del Monitor	RAM: 2 GB DDR3 o Superior
	Almacenamiento: 64GB Expandible o superior
Conectividad	LAN (RJ45), Wii-Fi, Bluetooth en Modo Android
Aplicativos Incluidos	Tablero Interactivo con licencia de por vida que Incluya software de pizarra interactiva
Videoconferencia	Software Licenciado
Tecnología del Display	LED Touch
Resolución	3840x2160 (4K)
Tamaño de la Pantalla	55" DIAGONAL
Brillo	350 cd/m2
Angulo de Visión	178 Grados o más
Contraste	4.000.000:1
Radio de la Pantalla	16:09
Frecuencia de Actualización	60Hz o 100Hz/120Hz
Duración en Horas	100,000 Horas como mínimo
Protección de Pantalla	Vidrio Templado de 4mm ANTIREFLEJO ORIGINAL DE FABRICA
Tecnología del Touch	Infrarrojo o capacitivo
Multi-Touch	20 Puntos mínimo
Tiempo de respuesta del Touch	Menos de 8 ms
Interface del Touch USB	USB para Conectar otros dispositivos externos y extender la capacidad Touch.
Modo de Entrada	Dedo, Manos, Lápiz y Otros Objetos (+/- 1,5 mm)
Puerto de Audio Mi Jack	1 de 3.5mm
Puerto HDMI	*3 puertos que soporten Resolución (4K)
Puerto VGA	* 2
Puerto AV o (RCA)	*2
Puerto USB Tipo A y B	6 de (2.0) + 4 de (3.0)
Puerto de SD / RS 232 y Coaxial de Audio SPDIF	1 Puerto de cada uno.
Puerto YPBPR y DVI	1 y 1
Potencia de Salida de Audio	15W x 2 Audio Dolby Digital

Stand de instalación	Incluir un (1) soporte metálico para pared; con Medidas Internacionales VESA
Alimentación Eléctrica	100-240C AC 50/60Hz (Debe Incluir Protección estabilizadora de Voltaje por cada pantalla)
Peso del Equipo	No debe superar los 90 Kilogramos con soporte
Softwares	Software Para Videoconferencia Incluido
	Software Para Proyección De Dispositivos en la pizarra Interactiva
	Software para pizarra interactiva
	Software De Colaboración

FICHA TECNICA DEL SOFTWARE PARA VIDEOCONFERENCIA INCLUIDO	
DATO TÉCNICO	**DESCRIPCIÓN**
	Software con licencia para conectar hasta 50 Participantes
GENERALIDADES	Software debe permitir que el cliente de escritorio sea agregado sin necesidad de Hardware especial
	El Software debe permitir al Usuario Instalarse como un plug-in del navegador web y ser compatible con Windows y MAC.
	El Software debe permitir conectar a Un Usuario sin la descarga del Plug-in A través de un Navegador web.
	La plataforma debe permitir unir en una reunión Skipe4B, H323,SIP,Os y llamada Telefónica
	El Fondo Adaptación tiene 300 Mbps de Banda Ancha; la red de WIFI es 5G. El sistema se debe adaptar a ese ancho de banda y funcionar correctamente, en WIFI, como en Red RJ45
	Soportar Comunicación con Códec H323 y SIP
	Ser compatible con Skype, Hangouts, entre otros.
	Los clientes deben poder compartir documentos en forma simultánea, como Texto, hojas de cálculo, Pdf, entre otros.
	Permitir compartir aplicativos directamente en multipunto o punto a punto
	Permitir compartir videos, descargas o presentaciones.
	Permitir Grabar las sesiones de videoconferencia o presentaciones con protocolo de seguridad internacional a 256 Bits
	Poder enviar o reproducir video en 5 Modos de calidad o más (QCIF,CIF,VGA,HD1-720p,HD1080p)
	Permitir tener Chat para que se pueda tener una comunicación escrita
	En caso de una video conferencia la interfaz del usuario debe permitir contar con una lista de usuarios que están conectados y los que están en línea para conectarlos en el trascurso de la videoconferencia
	En caso de una video conferencia la interfaz debe permitir agendar una reunión con fecha, hora y asunto
	En caso de una video conferencia la interfaz debe permitir que cada Cliente escritorio Pueda determinar el video y el audio que recibe sin que los demás usuarios se vean afectados.
	Debe Incluir APP para trabajo desde dispositivos móviles como Tablet y celulares
	En caso de una video conferencia la interfaz de usuario debe permitir proveer las vistas de los documentos compartidos sin bloquear el video que se trasmite

	En caso de una video conferencia la interfaz debe permitir durante la conferencia trabajar en Modo Pizarra o Tablero Interactivo para realizar las anotaciones necesarias desde los diferentes puntos de conexión simultáneamente, incluir Multi toque compartir la pantalla y ceder el control con el objetivo que otro usuario realice cambios.
	En caso de una video conferencia la interfaz, el usuario puede silenciar un participante individualmente que no sean el presentador, desconectar al participante, bloquear o finalizar la video conferencia.
	En caso de un video conferencia la interfaz del escritorio se puede enviar la invitación a más participantes a la videoconferencia durante una sesión de videoconferencia.
	En caso de video conferencia la interfaz debe permitir Crear Grupos de Trabajo o comunidades.
	En caso de video conferencia el moderador puede elegir entre invitar a una sala de trabajo o llamar por teléfono a los nuevos invitados a la videoconferencia.
	La solución debe incluir la capacidad firewall/NAT trasversal para garantizar la conectividad
	La solución debe proveer IP para conectar desde otros Dispositivos y un túnel por PIN o contraseña para que se pueda acceder remotamente desde otros dispositivos como Códec o teléfono.
	Los usuarios deben poder unirse a la conferencia haciendo clic en un enlace desde una invitación por correo electrónico, accediendo desde un portal web e ingresando el ID y contraseña adecuada
	El software debe ser homologado o autorizado por el fabricante de los monitores interactivos para garantizar la funcionalidad y compatibilidad
FICHA TECNICA DEL SOFTWARE PARA PROYECCIÓN DE DISPOSITIVOS EN LAPIZARRA INTERACTIVA	
DATO TÉCNICO	**DESCRIPCIÓN**
Generalidades	El software debe ser homologado o autorizado por el fabricante de los monitores interactivos para garantizar la funcionalidad y compatibilidad
FICHA TECNICA DEL SOFTWARE PARA PIZARRA INTERACTIVA	
DATO TÉCNICO	**DESCRIPCIÓN**
Generalidades	El software debe ser homologado o autorizado por el fabricante de los monitores interactivos para garantizar la funcionalidad y compatibilidad
	Software de tablero interactivo - anota sobre el escritorio o cualquier documento - guarda y graba todo lo que se haga en el tablero - reconocimiento de formas y texto - compartir e importar contenido.
FICHA TECNICA DEL SOFTWARE DE COLABORACION	
DATO TÉCNICO	**DESCRIPCIÓN**
SOFTWARE INTERACTIVO PARA EL TRABAJO EN PIZARRON INCLUIDO	El Software interactivo e intuitivo del pizarrón con herramientas de fácil accesibilidad a través de múltiples opciones de menú. **Gestos Multi-Touch:** que permite el uso de puño para desplazarse, dos dedos para borrar, acercar o alejar. Permitir crear accesos directos de aplicaciones a la barra de herramientas. **Integración con Google Imagen:** Puede buscar, arrastrar y soltar imágenes al instante en el Software. **Motores de búsqueda personalizables:** Se debe poder agregar motores de búsqueda directamente en el software. R**econocimiento de escritura:** Convierta de manera instantánea las notas a mano en texto con el lápiz de texto. **Usuarios simultáneos:** Hasta tres usuarios pueden trabajar al mismo tiempo. **Interfaz personalizable:** Personalice la barra de herramientas y adapte el diseño de la pantalla a sus

	necesidades. **Importación de documentos:** Importe archivos de MS Office, haga anotaciones y guarde todo su trabajo además con la integración de la plataforma de videoconferencia puede grabar los sucesos de la pantalla y el audio, con esta solución de debe poder conectar más de 5 salones de manera simultánea para trabajar en colaboración trabajando en la misma pizarra interactiva; el software debe ser homologado o autorizado por el fabricante de los monitores interactivos para garantizar la funcionalidad y compatibilidad; con **PLAY STORE**, para descarga de aplicaciones.
SOFTWARE DE COLABORACION INCLUIDO	Incluir de forma nativa o fabrica una plataforma inalámbrica que reciba cualquier archivo multimedia y documento desde un teléfono o tableta Android a la Pantalla Os como: **música:** mp3, wma, aac, simio, flac, wav, 3gp; **Imagen:** jpg, bmp, png, gif; **Video:** avi, mkv, mp4, mov, flv, mpg, vob, rm, rmvb, 3gp, ts **Documentos:** doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, txt, epub, pdf Android APK Imágenes de diapositivas y escalado en tiempo real incluye control de reproducción de medios **Modo Espejo Aire** que Transmite música, fotos y video de forma inalámbrica desde el iPhone o el iPad a la Pantalla además **Modo espejo de AirPlay**, incluir **Screen Mirror** que Refleja la pantalla Principal en un teléfono inteligente o tableta y permite toque la pantalla para controlar la Pantalla Principal. Incluir **Control Remoto** para que use su dispositivo Android o iOS como mouse táctil, mouse de aire, teclado, panel táctil y control remoto. Incluir **Cámara Inalámbrica** desde su teléfono o tableta Android se convierte en una cámara inalámbrica, puede colocar su teléfono o tableta en cualquier lugar que desee ver, y luego verá el programa en vivo en la Pantalla Principal. Incluir **Duplicar Pantalla** que Refleje su PC con Windows o la pantalla rooteada del dispositivo Android a la Pantalla principal. Incluir **DLNA RENDERER** Soporta aplicaciones DLNA certificadas en Android o iOS o Windows, como imediashare, BubbleUpnp. Incluir **FLYPLAY** que permite la trasmisión de videos en línea y radio de forma inalámbrica desde un dispositivo Android a la Pantalla Principal. Incluir **Almacenamiento Inalámbrico** que le permite llevar su biblioteca multimedia con usted. Incluir **Miracast** que es el último estándar para compartir contenido inalámbrico.

ACCESORIOS INCLUIDOS
DESCRIPCIÓN
Dos (02) Lápices Pasivo por cada solución instalada
Un (01) Lápices Pasivo con extensión de 1 Metro por cada solución instalada
Uno (01) Kit de limpieza para monitores industriales interactivos para cada uno.
Debe incluir Protección eléctrica por cada pantalla apropiada para el consumo de cada equipo.
Otorgar licencias de los monitores interactivos y las respectivas actualizaciones del software sin ningún costo entidad.

FICHA TECNICA SOPORTES MMETÁLICOS MÓVILES	
DATO TÉCNICO	**DESCRIPCIÓN**
Cantidad	Dos (2) Unidades
Stand de instalación	Soportes metálicos Móviles, con Medidas Internacionales VESA

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Se ubicaron fuentes internas y externas con el propósito de definir las condiciones de mercado y el costo de los servicios requeridos en la presente contratación

Internas:
La entidad ha realizado adquisiciones de equipos proyectores tipo Video Beam para las salas, los cuales actualmente se encuentran sin garantía; La tecnología que se requiere actualmente no ha sido adquirida anteriormente por la entidad, por lo tanto no se tienen contratos históricos para relacionar.

Externas:

Así mismo, a través de la página del Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II (https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii) y en la página del SECOP I (https://www.contratos.gov.co/consultas/inicioConsulta.do), se buscaron procesos de entidades cuyos objetos tuviesen relación o similares con la contratación para la adquisición, instalación, y puesta en funcionamiento de monitoreo interactiva.

En la búsqueda se encontraron los siguientes contratos:

Numero de contrato	PN ESBOL MIC 013 2020
Entidad	Escuela De Policía Simón Bolívar
Objeto	Contratación para la adquisición de Pantallas táctiles Interactivas de 80 pulgadas para la Escuela de Policía Simón Bolívar
Fecha	03/2020
Tipo de proceso	Mínima Cuantía
Forma Pago	Único Pago entera satisfacción
Valor	69.615.000 COP
Garantías	Cumplimiento del contrato: No
	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: No

Numero de contrato	PN ESBOL MIC 041 2019
Entidad	Escuela De Policía Simón Bolívar
Objeto	Contratación para la adquisición de Pantallas táctiles Interactivas de 80 pulgadas para la Escuela de Policía Simón Bolívar
Fecha	12/2019
Tipo de proceso	Mínima Cuantía
Forma Pago	Único Pago entera satisfacción
Valor	59.999.996,35 COP
Garantías	Cumplimiento del contrato 20% Un año
	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes 50% Tres años

Numero de contrato	PN ECSAN SA 002 2018
Entidad	ESCUELA DE CADETES DE POLICIA GENERAL FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
Objeto	ADQUISICION, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PANTALLAS INTERACTIVAS (Presentación de oferta)
Fecha	06/2018
Tipo de proceso	Selección abreviada subasta inversa

Forma Pago	Único Pago entera satisfacción
Valor	59.999.996,35 COP
Garantías	Seriedad de la oferta: 10%
	Cumplimiento del contrato 20% Un año
	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes 50% Tres años
	Responsabilidad civil: No. de SMMLV 200

3.1. ANALISIS PRECIOS DE MERCADO- Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El Fondo Adaptación procedió a identificar los posibles proveedores en el mercado nacional de los bienes requeridos, los cuales a su vez han participado como proveedores y contratistas en procesos de contratación. Entre las cuales se encuentran:

- **CLARYICON**
- **SOLUTION COPY LTDA**
- **COTEC SAS**

Por lo anterior, el día 11 de marzo de 2020 se solicitó por correo electrónico cotizaciones a las empresas identificadas, la cuales enviaron cotizaciones por correo electrónico, las cuales fueron analizadas y mediante el promedio simple, se determinó que el POE para la presente contratación seria de VEINTIDÓS MILLONES QUINIENTOS SEIS MIL SETECIENTOS DIECIOCHO PESOS MCTE ($ 22.506.718), de acuerdo con lo que se relaciona a continuación:

				CLARYICON		COTEC SAS		SOLUTION COPY LTDA	
ITEM	EQUIPOS	UNID.	CANT.	V/r Unitario	V/r Total	V/r Unitario	V/r Total	V/r Unitario	V/r Total
1	Monitor Interactivo (Ver Ficha Técnica)	UN	3	$ 5.364.212	$ 16.092.636	$ 5.952.000	$ 17.856.000	$ 5.952.050	$ 17.856.150
2	Soporte Móvil abalado por el fabricante	UN	2	$ 575.530	$ 1.151.060	$ 735.890	$ 1.471.780	$ 1.156.000	$ 2.312.000
				SUBTOTA L	**$ 17.243.696**		**$ 19.327.780**		**$ 20.168.150**
				IVA 19%	$ 3.276.302		$ 3.672.278		$ 3.831.949
				TOTAL	**$ 20.519.998**		**$ 23.000.058**		**$ 24.000.099**
				PROMEDIO	**$ 22.506.718**				

Para definir los **valores unitarios máximos a ofertar**, se utilizó el promedio aritmético de las cotizaciones presentadas anteriores descritas, arrojando los topes máximos (con IVA y sin IVA) para los ítems a adquirir: i) Monitor interactivo y ii) soporte móvil, y teniendo en cuenta que estos topes se encuentra dentro del valor del mercado y es lo que normalmente se pagan por estos bienes.

	CLARYICON	COTEC SAS	SOLUTION COPY LTDA	Valor unitario máximo a ofertar

ITEM	EQUIPOS	V/r Unitario SIN IVA	V/r Unitario CON IVA	V/r Unitario SIN IVA	V/r Unitario CON IVA	V/r Unitario SIN IVA	V/r Unitario CON IVA	Sin IVA	Con IVA
1	Monitor Interactivo (Ver Ficha Técnica)	$5.364.212	$6.383.412	$5.952.000	$7.082.880	$5.952.050	$7.082.940	**$5.756.087**	**$6.849.744**
2	Soporte Móvil abalado por el fabricante	$ 575.530	$684.881	$ 735.890	$875.709	$ 1.156.000	$1.375.640	**$822.473**	**$978.743**

Para la Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de Monitores Interactivos para el FONDO ADAPTACIÓN - FA, que requiere la Entidad se valoró la información proveniente de las cotizaciones de chequeo recibidas en el estudio de mercado, y se estableció un presupuesto oficial estimado por valor de **VEINTIDÓS MILLONES QUINIENTOS SEIS MIL SETECIENTOS DIECIOCHO PESOS MCTE ($22.506.718), incluido IVA**. Teniendo en cuenta el valor del estudio de mercado, se ha considerado este presupuesto necesario para la ejecución del presente contrato.

Los oferentes no podrán ofertar un valor superior al 100% para cada uno de los ítems, determinado por la entidad en el estudio de Mercado y así mismo no podrán ofertar un valor superior al 100% del POE, so pena de rechazo.

3.2. VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

El valor que se estima para el presente proceso será de hasta la suma de **VEINTE DOS MILLONES QUINIENTOS SEIS MIL SETECIENTOS DIECIOCHO PESOS M/TE ($22.506.718), incluido IVA.**