ANÁLISIS DEL SECTOR

1- Análisis Jurídico	REFERENCIAS NORMATIVAS • La ley 715 de 2001 dentro de las competencias que define para el sector salud señala el "adquirir, distribuir y garantizar el suministro oportuno de los biológicos del Plan Ampliado de Inmunizaciones (PAI), los insumos críticos para el control de vectores y los medicamentos para el manejo de los esquemas básicos de las enfermedades transmisibles y de control especial". • Resolución 1597 de 2025 "Por la cual se establecen disposiciones para la gestión territorial integral de la salud pública incluida la Gestión en Salud Pública y el Plan de Salud Pública de Intervenciones Colectivas -PIC, en el marco del Plan Decenal de Salud Pública y la estrategia de Atención Primaria en Salud—APS". • Circular 044 de 2021 "Instrucciones para la destinación de los recursos del componente de salud pública del Sistema General de Participaciones no comprometidos a partir del cierre de la vigencia 2020 y para el uso de los saldos de las cuentas maestras de salud pública colectiva existentes a 31 de diciembre de 2019" • Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI: La organización Mundial de la salud y la organización panamericana de la salud han definido el programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), como el resultado del esfuerzo conjunto de muchos organismos gubernamentales y no gubernamentales, tendientes a lograr una cobertura universal de vacunación, con el fin de disminuir la morbilidad y la mortalidad causada por enfermedades prevenible con vacunas. Para el ministerio de salud y Protección social el PAI es una acción conjunta de las naciones del mundo y de organismos internacionales interesadas en apoyar acciones tendientes a lograr coberturas universales de vacunación con el fin de disminuir las tasas de mortalidad y morbilidad causadas por las enfermedades inmunoprevenibles y con un fuerte compromiso de erradicar, eliminar y contralar las mismas. • Cadena de frio PAI: La organización Mundial de la Salud OMS define la cadena de frio como "El proceso logístico que asegura la correcta conservación, almacenamiento y transporte de las vacunas, desde que salen del laboratorio que las produce, hasta el momento en el que se va realizar la vacunación". Tal como establece el Ministerio de Salud y Protección Social MSPS en el documento "Manual Técnico Administrativo del PAI . Programa Ampliado de Inmunizaciones (PA)" la cadena de frio comienza con el fabricante, cuyos procesos deben estos certificados en buenas prácticas de manufactura y deben dar cumplimiento a los requisitos exigidos por la OMS, continua en el proceso de transporte, seguido del almacenamiento en los centros de acopio (nacionales, departamentales, distritales y municipales) y termina en las IPS vacunadoras. • Importancia de la cadena de frio: Tal como lo señala el ministerio de salud y protección social en el documento antes citado, "La importancia de la cedan de frio radica en proteger la potencia inmunizadora que tiene cada vacuna administrada, dado que induce una respuesta que previene la enfermedad contra la que esta dirigida. Pero esta inmunidad que genera las vacunas puede ser interferida o incluso anulada, entre otras causas por la exposición a la luz, al congelamiento o al calor acumulado pro deficiencias en la cadena de frio. La cadena de frio constituye el soporte básico del PAI y es fundamental prestarle toda la atención que el caso amerita. En este sentido, el almacenamiento, conservación y transporte de las vacunas dentro de los rangos de temperatura adecuados para garantizar la entrega de una vacuna en las mejores condiciones inmunogenicas a la población susceptibles representa un aspecto vital para el éxito del PAI(Ministerio de Salud y Protección Social." Manual Técnico Administrativo del PAI. Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI): 2016:18 **PROMOCIÓN DEL ACCESO DE LAS MIPYMES AL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS** **Identificación de Mipymes potenciales proveedoras directas o indirectas** El artículo 33 de la Ley 2069 de 2020 "Ley de Emprendimiento" establece que con el fin de promover el acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas, las Entidades Estatales deberán en el Análisis de Sector identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el Proceso de Contratación. **Análisis para la limitación de convocatoria MIPYMES** El artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021, establece que las Entidades Estatales deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

[...]
1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación. Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.
Parágrafo. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.[...]

Así, teniendo en cuenta que el valor estimado de la futura contratación objeto del presente estudio equivale a ($ 166.000.000), cifra menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, se cumple el requisito Nº 1 del artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015 para la limitación de la convocatoria a Mypimes. No obstante, la limitación de la convocatoria dependerá del cumplimiento del requisito Nº 2, es decir, que se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas con las condiciones establecidas en los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

2 - Análisis Técnico y Organizacional

A. Ubicar el bien o servicio con el código del clasificador de bienes y servicios UNSPSC. Aplicable al objeto y a los ítems solicitados

CLASIFICACION UNSPSC	1 nivel	2 nivel	3 nivel	4 nivel
	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
85161502	85000000	85160000	85161500	MANTENIMIENTO O REPARACI DE EQUIPO MEDICO MENOR
72151207	7210000	72150000	72151200	SERVICIO DE INSTALACIÓN MANTENIMIENTO ACONDICIONAMIENTO DEL AI ENFRIAMIENTO Y CALEFACCI
41112200	41000000	41110000	41112200	INSTRUMENTOS DE MEDIDA D TEMPERATURA Y CALOR
24131500	24000000	24130000	24131500	REFRIGERADORES INDUSTRIA

B.
Componente técnico

1- Cambios tecnológicos	N.A
2- Amplitud de la oferta de características de los productos	Las especificaciones técnicas requeridas para cada producto se encuentran en las diferentes marcas del mercado, de esta forma garantizamos la pluralidad de los proponentes y el desarrollo de nuestros programas.
3- Especificaciones de calidad	Los equipos requeridos deben contar con certificación de calibración por ONAC y/o estar calificados y aprobados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) bajo el código PQS E003/126 para garantizar su calidad y fiabilidad en programas de inmunización.
4-Condiciones especiales para la entrega.	Los equipos deben ser entregados y ubicados en las instalaciones de la E.S.E. Hospital María Auxiliadora área de cuarto frio con sus respectivos soportes de importación y registro INVIMA si aplica .
5- Tiempos de entrega.	Dos (02) Meses contados a partir del acta de inicio o hasta agotar el presupuesto. De las dos (2) condiciones anteriores se tendrá en cuenta la que se produzca primero sin exceder al 20 de diciembre de 2026

C-. Personal necesario para la ejecución del contrato

EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO:

ITEMS	CANTIDAD	FORMACION	EXPERIENCIA	EXPE

		ACADEMICA	PROFESIONAL	ESPECIFI
1.	1	Ingeniería Biomédica y/o Ingeniería Electrónica y/o ingeniera mecatrónica y/o ingeniería eléctrica	Cinco (05) años de experiencia profesional	Tres (03) acreditada mantenim ento equipos biom y/o refrigeración
2.	1	técnico y/o tecnólogo y/o ingeniero en mantenimiento industrial y/o mantenimiento de sistemas de refrigeración y/o electrónica y/o eléctrica	Tres (03) años de experiencia técnica o tecnólogo.	Dos (02) acreditada mantenim ento equipos refrigeración biomédicos

Anexar a la propuesta copia de los siguientes documentos del equipo requerido:

a) Fotocopia del documento de Identidad (Cédula de Ciudadanía o Cédula de Extranjería).
b) Fotocopia del diploma o acta de grado. Si son títulos obtenidos en el exterior requerirán para su validez de la homologación o convalidación por parte del Ministerio de Educación Nacional o de la Autoridad Competente.
c) Tarjeta o matrícula profesional, si de acuerdo con la normatividad vigente se requiere para el ejercicio profesional.
d) Certificación de antecedentes profesionales, en los casos que de acuerdo con la ley deba acreditarse.
e) Certificado de antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría (Vigente al momento de la presentación de la oferta) Certificación de antecedentes fiscales emitida por la Contraloría. (Vigente al momento de la presentación de la oferta) -Certificado de Antecedentes Judiciales - Certificado de Medidas Correctivas - Certificado de Delitos sexuales - Certificado REDAM
f) Para acreditar la experiencia requerida, se deberán aportar certificaciones laborales o de ejecución de contratos u otra forma de vinculación civil o comercial regulada por la normatividad vigente, suscritas por el contratante, mediante las cuales se acredite el tiempo de experiencia solicitada y cuyo objeto, obligaciones, alcance o condiciones sean iguales o contengan los aspectos requeridos en la experiencia de cada perfil.
g) Copia de Inscripción para mantenimiento de dispositivos médicos ante INVIMA
h) Autorización de uso de hoja de vida por parte del proponente.

D- Identificar los medios que debe utilizar el contratista para la ejecución del contrato

La certificación de las calibraciones debe ser emitida por un laboratorio acreditado NORMA TECNICA NTC-ICO/IEC cuyo objeto establece los requisitos generales para la competencia en la realización de ensayos y/o calibraciones, muestreos. Para ello, el proponente deberá llegar, junto con la propuesta, certificación de los laboratorios a los cuales va a entregar la calibración de los equipos detallados.

El proponente junto con su oferta debe acreditar que el mismo cuenta con acreditación por parte del ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA – ONAC, o en caso contrario PODRA SUBCONTRATAR ESTE SERVICIO, para lo que dado el caso el caso deberá acreditar y aportar con la propuesta que cuenta con alianza o contrato comercial activo con empresa o laboratorios para realizar las calibraciones ante el ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA – ONAC, quienes deberán cumplir con los rangos de medición de los equipos objeto de mantenimiento. Bajo este último escenario, el proponente al momento de presentar su oferta deberá demostrar que las empresas o laboratorios con los cuales ha celebrado alianza o contrato comercial, cuentan con acreditación vigente otorgada por el ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA – ONAC

3- Análisis de Riesgos

Conforme a la guía punto 3. Primero conteste las preguntas

Ítem	Pregunta	SI	NO
1	El Contrato a celebrar afecta directamente la ejecución del plan de desarrollo?	X	
2	La ejecución del contrato a celebrar afecta directamente a la comunidad?	X	
3	El eventual daño o mal funcionamiento del bien a contratar afecta un funciona habitual o diaria de la entidad?	X	
4	La producción, ejecución o fabricación del bien o servicio a contratar, depende de un plural número de personas?	X	
5	Se requieren de especial tipo de vehículos o en general, de algún grado de logística para ubicar el bien en la entidad?	X	
6	¿En caso de daño o mal funcionamiento del bien a contratar, solo se cuenta con la garantía de cumplimiento del contrato estatal? (es decir, no hay garantía directa del fabricante?)		X
7	Es de difícil consecución los repuestos para reparar el bien adquirido en caso de daño?		X

8	El contrato a celebrar se celebra como consecuencia de un convenio interadministrativo?		X
9	El contrato a celebrar se financia con rubros distintos al recurso propios de la Administración?	X	
10	En caso de incumplimiento del contratista se requiere para retomar la obra, para reponer el bien o para ejecutar de nuevo el servicio de una nueva contratación que exija proceso público en SECOP?	X	
11	Revisada la actividad de otras entidades, contratos como el que se pretende contratar han sido declarados incumplidos, siniestros o se han impuesto multas?		X
12	Revisada la actividad de la entidad, contratos como el que se pretende contratar han sido declarados incumplidos, siniestros o se han impuesto multas?		X
13	¿Una eventual huelga, paro o alteración del orden público afecta la normal ejecución del contrato?	X	
14	El medio ambiente (lluvias) afecta la ejecución del contrato?	X	
15	El producto, o servicio a desarrollar en virtud del contrato es hecho a la medida de la entidad?		X
16	El contrato es de tracto sucesivo?		X
17	Los bienes a adquirir requieren de necesaria importación y proceso de nacionalización?	X	
18	Se trata de una contratación a adelantar previo proceso de mínima cuantía del cual depende un evento de la Administración?		X
19	Se trata de una contratación previo proceso de menor cuantía?		X
20	¿Se trata de una contratación previo proceso de mayor cuantía?		X
21	Se trata de un futuro contrato de consultoría?		X
22	Se trata de un futuro contrato de obra pública?		X
23	La ejecución del futuro contrato requiere de permisos, licencias o autorizaciones especiales previas?		X
24	Se trata de un contrato de Diseño, Estudio y Construcción?		X
25	Tiene pactado como forma de pago anticipo o pago anticipado?		X

Aplicar el cuadro, el cual contempla los requisitos mínimos habilitantes y los amparos y cuantías a exigir:

(*) Los requisitos habilitantes (índices) relacionados con capacidad financiera y organizacional aquí expuesto, obedecen a ejercicios frutos de la experiencia práctica y de los antecedentes evidenciados en la actividad contractual de la Entidad en los últimos cinco (5) años. No obstante, si como consecuencia de la realización del estudio del sector en su acápite financiero se evidencian datos o resultados disímiles a los aquí expuestos, se deberán preferir aquellos por sobre éstos.

TABLA DE PORCENTAJES DE AMPARO RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL. ART. 2.2.1.2.3.1.16 DECRETO 1082 DE 2015.		
Cuantía del Contrato entre:		**Cuantía Mínima a Exigir.**
1	1.500	200 SMMLV
1.500	2.500	300 SMMLV
2.500	5.000	400 SMMLV
5.000	10.000	500 SMMLV
10.000	Superior	5% DEL VALOR DEL CONTRATO

Sin distingo del nivel de riesgo, si el futuro contrato involucra o deviene en un contrato de transporte terrestre especial, manipulación de alimentos, Vigilancia Privada o cualquier actividad en que se exponga al riesgo la integridad o vida de personas, si se debe SIEMPRE solicitar póliza de RCE vigente.

Sin distingo del nivel de riesgo, si el futuro contrato involucra o deviene en un contrato de Obra Pública, se debe siempre solicitar póliza de Estabilidad, cuyo término se contabiliza a partir del recibo de la misma.

Sin distingo del nivel de riesgo, si en el futuro contrato se involucra pacta en la forma de pago anticipos se debe SIEMPRE solicitar póliza que ampare su buen manejo e inversión.

Sin distingo del nivel de riesgo, si en la ejecución del futuro contrato se involucra la actividad, fuerza laboral, o empleo de plural de número de personas (cuadrillas, equipos de profesionales, etc), se debe pactar **SIEMPRE póliza de PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES.**

GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

Seriedad de la Oferta: El oferente debe otorgar garantía de seriedad de la oferta amparando los siguientes

eventos: 1) No ampliación de la vigencia de la garantía cuando el plazo para la adjudicación o suscripción del contrato sea prorrogado, siempre que esa prórroga no exceda de tres (3) meses. 2) Retiro de la oferta después de vencido el plazo para su presentación. 3) No suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario. 4) La no constitución de la garantía de cumplimiento del contrato por parte del adjudicatario.

Nota: Si quien presenta la oferta es un consorcio o unión temporal, deben aparecer los nombres de sus integrantes, la garantía de seriedad de la propuesta deberá ser expedida a nombre del consorcio o unión temporal, incluyendo a cada uno de sus integrantes y su porcentaje de participación. Los nombres deben figurar completos, tal como aparezcan en el certificado de la Cámara de Comercio.

TENIENDO EN CUENTA EL OBJETO DEL CONTRATO A REALIZAR SE HACE NECESARIO AMPARAR LOS SIGUIENTES RIESGOS.

AMPARO	PORCENTAJE SEGÚN VALOR DEL CONTRATO	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO	20%	Ejecución del contrato y seis (06) meses más
CALIDAD DEL SERVICIO	20%	Ejecución del contrato y seis (06) meses más
CALIDAD DEL BIEN	20%	Ejecución del contrato y seis (06) meses más
PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	5%	Ejecución del contrato y Tres (03) años más
RESPONSABIIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	200 SMLMV	Ejecución del contrato

NOTA:
La vigencia de esta garantía deberá ser igual al periodo de ejecución del contrato.

Aplicar la TABLA DE 3 NO ASEGURABLES-
De la siguiente tabla identifique los riesgos respecto de su objeto de contratación e inclúyalos en el estudio del sector:

RIESGO	OBSERVACIONES	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	IMPACTO	EFECTO	ASIGNACIÓN
Sociales o Políticos	Aquellos que se derivan por cambios de las políticas gubernamentales que sean probables y previsibles, tales como cambios en la situación política, sistema de gobierno y cambio en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato. También suelen presentarse por fallas en la manera en que se relacionan entre sí, el Gobierno y la población, grupos de interés o la sociedad. Por ejemplo los paros, huelgas, actos terroristas. Para la determinación de su previsibilidad, la entidad podrá acudir a las autoridades públicas competentes en la recopilación de datos estadísticos o fuentes oficiales (POLICIA NACIONAL, FUERZAS ARMADAS DE COLOMBIA, MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, etc).	Bajo	Medio Alto	Mayor costo de los bienes y/o servicios e imposibilidad de cumplir el contrato	100% la entidad

Operacionales	Son aquellos riesgos asociados a la operatividad del contrato. Entre estos encontramos: la posibilidad de que el monto de la inversión no sea el previsto para cumplir el objeto del contrato. También se presenta la extensión del plazo, cuando los contratos se realizan en tiempos distintos a los inicialmente programados por circunstancias no imputables a las partes. Adicionalmente, se presenta por la posibilidad de no obtención del objeto del contrato como consecuencia de la existencia de inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos sin que los mismos sean imputables a las partes. Para reducir la incidencia de este tipo de riesgos, es necesario contar durante la etapa de estructuración de los contratos con los estudios respectivos y adelantar actividades que permitan contar con un adecuado nivel de información sobre las especificaciones de los diferentes objetos contractuales, con el fin de fortalecer el análisis de costos, lo cual reduce los factores de riesgos que inciden sobre el contrato.	Bajo	Medio-Bajo	Imposibilidad o retraso en la entrega de los bienes, mayor costo de los bienes, desfinanciamiento y no ejecución del contrato	100% el contratista lo anterior teniendo en cuenta que el contratista, es el que cuenta con mayor experiencia y conocimiento de las variables que determinan el valor de la inversión y tendrá a su cargo las actividades propias de la ejecución del contrato.
Financiero	Este riesgo tiene dos componentes básicos: el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez, y el riesgo de las condiciones financieras. El primero se refiere a la dificultad de conseguir los recursos financieros, ya sea en el sector financiero o el mercado de capitales, para lograr el objetivo del contrato. El segundo hace referencia a los términos financieros de dichos recursos, entre estos encontramos plazos, tasas, garantías, contragarantías, refinanciaciones entre otros.	Medio-Bajo	Alto	desfinanciamiento y no ejecución del contrato	100% el contratista, ya que en el recae la responsabilidad de analizar si cuenta con los recursos suficientes y con la capacidad financiera que le permita ejecutar el objeto del contrato en sus totalidad
Regulatorio	Son los posibles cambios regulatorios o reglamentarios que siendo previsibles, afecten el	Medio-Bajo	Bajo	Mayor costo de los bienes y retrasos en la ejecución del contrato	100% la entidad

	equilibrio contractual. Por ejemplo, cambios en las tarifas, mercados regulados, cambios en los regímenes especiales (regalías, pensional), designación de zonas francas, planes de ordenamiento territorial, expedición de normas de carácter técnico o de calidad, entre otros.				
De la naturaleza	Son los eventos causados por la naturaleza sin la intervención o voluntad del hombre, que aunque pueden ser previsibles por su frecuencia o diagnóstico están fuera del control de las partes. éstos se refieren a los hechos de la naturaleza que puedan tener un impacto sobre la ejecución del contrato, por ejemplo los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros, siempre y cuando los mismos puedan preverse. Para la determinación de su existencia y/o previsibilidad, se podrá acudir a las autoridades públicas o entidades competentes en la recopilación de datos estadísticos o fuentes oficiales (INSTITUTO AGUSTIN CODAZZI, INGEOMINAS, IDEAM, etc)	Medio-Bajo	Medio-Alto	Retraso en las entregas y mayor costo de los bienes	10% la entidad y 90% el contratista, siempre y cuando existan formas que permitan demostrar que el contratista pudo mitigar el riesgo. De lo contrario 100% el contratista.

4- Análisis Financiero

1- Identificar el sector objeto del contrato: .PRESTACION DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y SUMINISTRO DE REPUESTOS DEL CENTRO DE ACOPIO Y DE LOS EQUIPOS DE LA CADENA DE FRÍO QUE HACEN PARTE DEL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES DE LA SECRETARÍA DE SALUD MUNICIPAL DE MOSQUERA CUNDINAMARCA

2. Identificar las fuentes de información: La entidad consulta el SECOP e histórico de contratación con el fin de identificar los indicadores financieros de la liquidez y endeudamiento.
Se realizará un análisis con el fin de detectar la información financiera de las empresas que se encuentran en el SECOP e histórico de contratación cuyo objeto son iguales o similares al que se pretende contratar.

ITEMS	Razón social de la sociedad	RENTABILIDAD DEL ACTIVO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	COBERTURA DE INTERÉ	INDICE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ
1	.KRONES ANDINA SAS	0,23	0,40	0	0,44	2,13
2	WARTSILA COLOMBIA S.A.	0,06	0,15	0	0,61	2,19
3	SERVIPARAMO SAS	0,03	0,06	2,14	0,59	2,38
4	NOVATECNICA	0,03	0,13	2,13	0,78	1,07
5	MHI POWER COLOMBIA S.A.S.	0,06	0,40	9,84	0,85	1,18

6	WELLBORE INTEGRITY SOLUTIONS COLOMBIA S.A.S.	0,09	0,30	1,11	0,70	1,02
7	OTIS ELEVATOR COMPANY COLOMBIA SAS	0,13	0,30	0	0,57	2,26
8	Ascensores Schindler de Colombia SAS	0,06	0,13	3,96	0,44	1,18
9	ESTILO INGENIERIA S.A.	0,04	0,32	4,39	0,87	1,08
10	TK ELEVADORES COLOMBIA SAS	0,10	0,17	25,35	0,43	2,22

4. Conclusión del análisis: Luego de realizar el análisis anterior se puede observar que de acuerdo a la muestra tomada:

a. El 100% de las empresas analizadas tienen

Rentabilidad del Activo	RA ≥ Mayor o igual que	0,08
Rentabilidad del Patrimonio	RP ≥ Mayor o igual que	0,23
Razón de Cobertura de Intereses	RCI ≥ Mayor o igual que	4,89
Nivel de Endeudamiento	NE ≤ Menor o igual que	0,62
Índice de Liquidez	LIQ ≥ Mayor o igual que	1.66

5- Análisis Comercial

DEFINICIÓN DEL SECTOR ECONÓMICO A QUE PERTENECE EL CONTRATO

El banco de la república realiza la clasificación de los sectores económicos de la siguiente manera:

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.
Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector Industrial.
- Sector terciario o sector de servicios

Teniendo en cuenta que el presente objeto corresponde a actividades que desarrollan las personas naturales o jurídicas, tendientes a colaborar en la ejecución eficiente de proyectos, tareas de administración y gestión de entidades públicas o privadas, se ubicará dentro del Sector terciario o de servicios.

Dentro del sector de servicios en Colombia se tienen como principales productos/servicios:

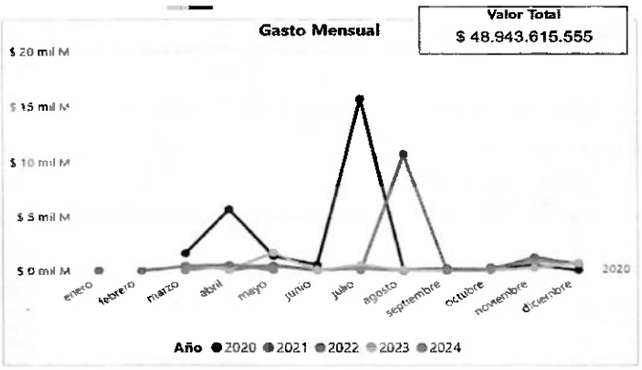
- Publicidad
- Actividades profesionales científicas y técnicas
- Cinematográficas y programas de televisión
- Educación superior privada
- Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos
- Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades
- Otros servicios de entretenimiento y otros servicios
- Restaurantes, catering y bares
- Actividades de programación y trasmisión, agencias de noticias
- Inmobiliarias, de alquiler y arrendamiento
- Correo y servicios de mensajería
- Telecomunicaciones
- Almacenamiento y actividades complementarias al transporte
- Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios
- Salud humana privada

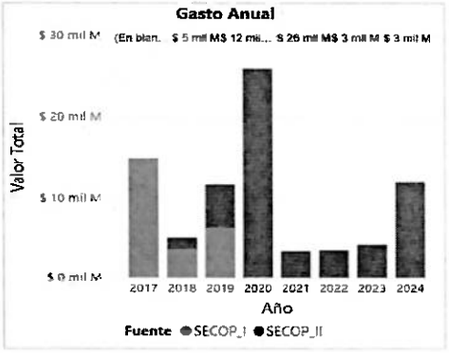
• Producción de películas.

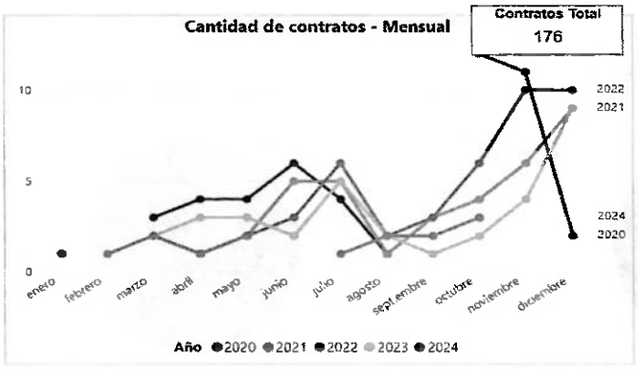
Análisis del Mercado:

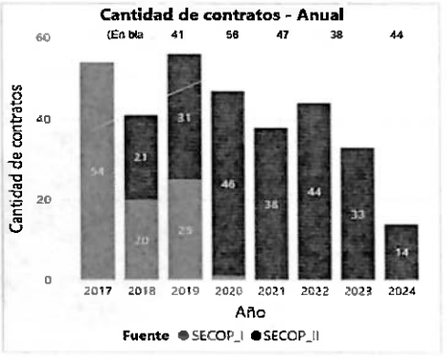
Para efectos del análisis del mercado se tomó una muestra de procesos de contratación del portal SECOP de entidades reconocidas regidos por el Estatuto General de Contratación cuyo objeto de contratación es similar al objeto del presente proceso. Estas muestras se describen a continuación:

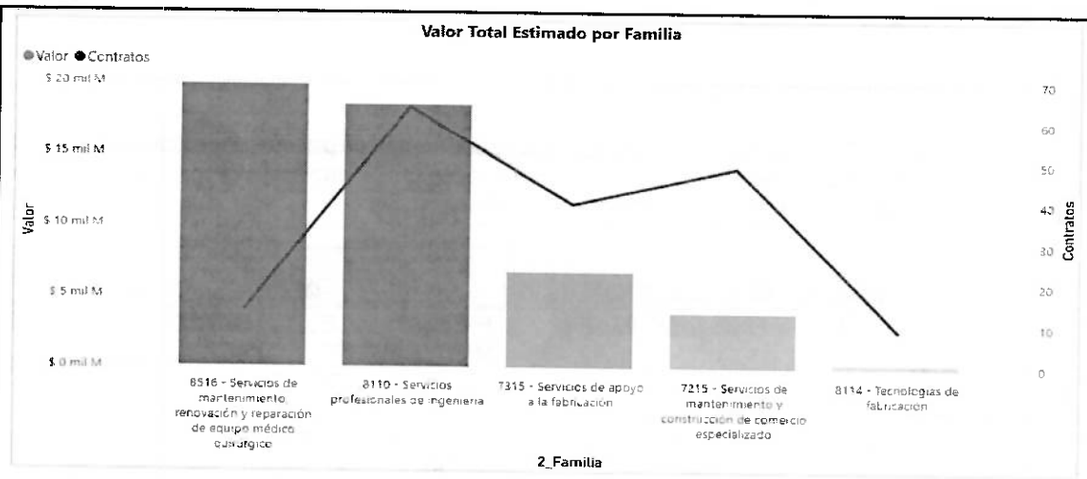
AÑO	CONTRATO/PROCESO	OBJETO	VALOR CONTRATO
2022	FFDS-SAMC-002-2022	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE RED DE FRIO INTEGRADA, NEVERAS Y NEVECONES DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD, INCLUIDO EL SUMINISTRO DE REPUESTOS	$ 118.963.310
2022	SAMC 006-2022	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS PARA EL ALMACENAMIENTO Y CONSERVACION DE BIOLÓGICOS DEL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES Y ZOONOSIS DEL DEPARTAMENTO DE A	$ 75.596.226,67





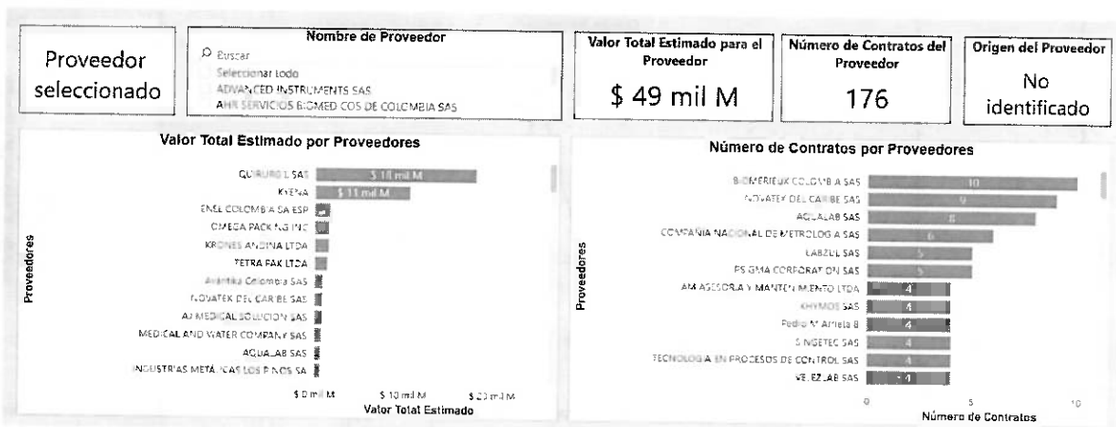


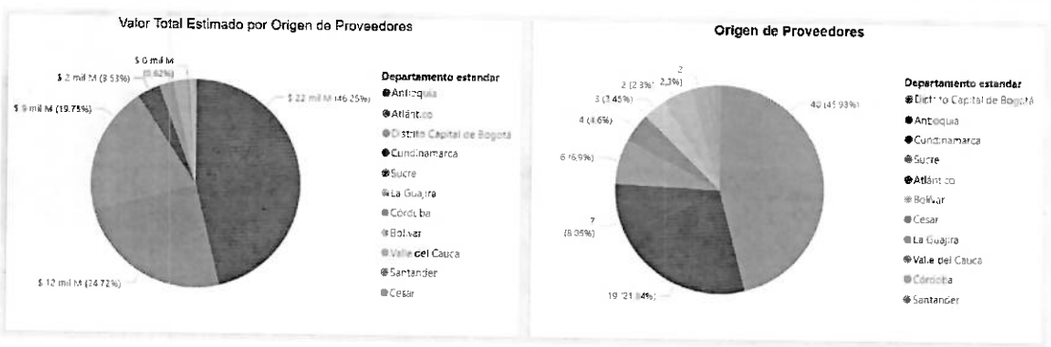


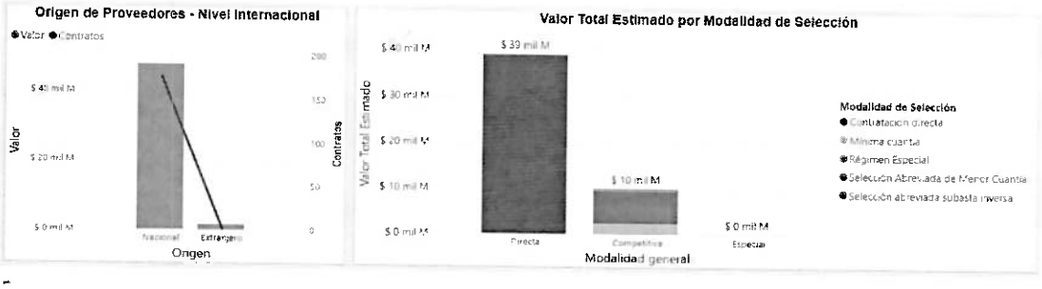


Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2020			2021			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
8516 - Servicios de mantenimiento, renovación y reparación de equipo médico quirúrgico	10	$ 19.682.086.112	40,21%	2	$ 119.710.000	0,24%	1
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	7	$ 218.560.911	0,45%	20	$ 2.134.284.672	4,36%	19
7315 - Servicios de apoyo a la fabricación	15	$ 5.331.537.609	10,88%	5	$ 147.630.034	0,30%	8
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	9	$ 677.596.173	1,38%	8	$ 698.255.593	1,43%	18
8114 - Tecnologías de fabricación	6	$ 14.306.447	0,03%	3	$ 270.250.341	0,55%	
Total	**47**	**$ 25.924.087.252**	**52,97%**	**38**	**$ 3.370.140.640**	**6,89%**	**44**

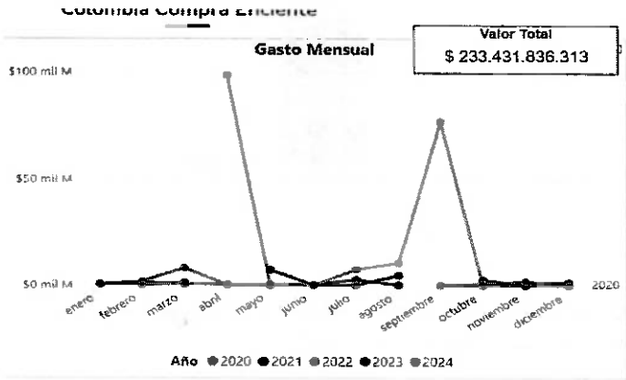


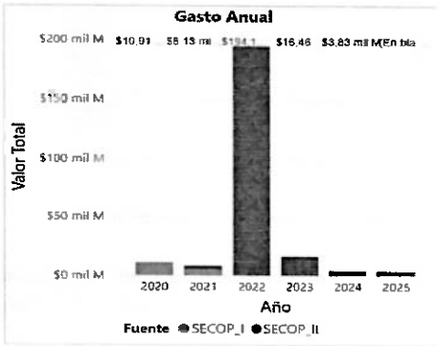


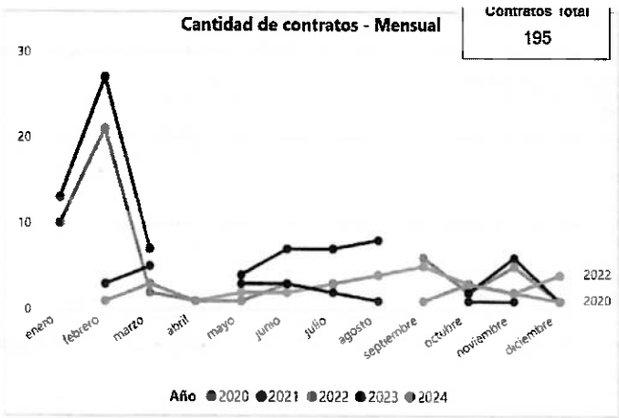


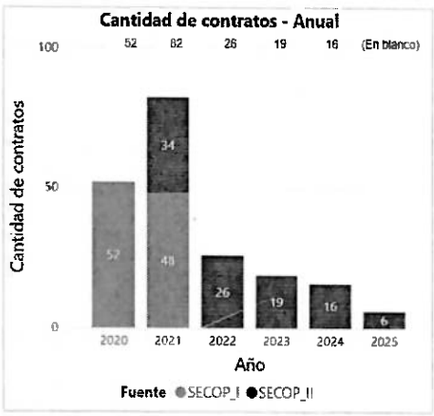
Análisis de la demanda

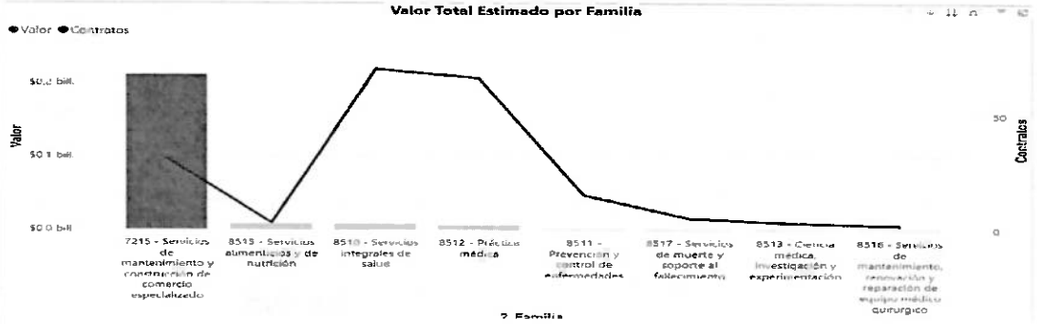
Para efectos de determinar el análisis de la demanda, se tuvo en cuenta los contratos efectuados por el municipio en otras vigencias con el mismo objeto o relacionado contractual que se pretende contratar.





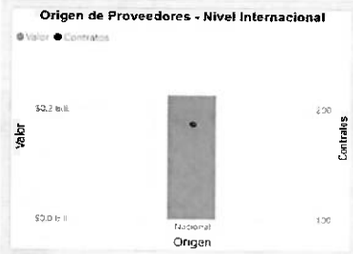






Comportamiento contratacion por bienes y servicios de UNSPSC

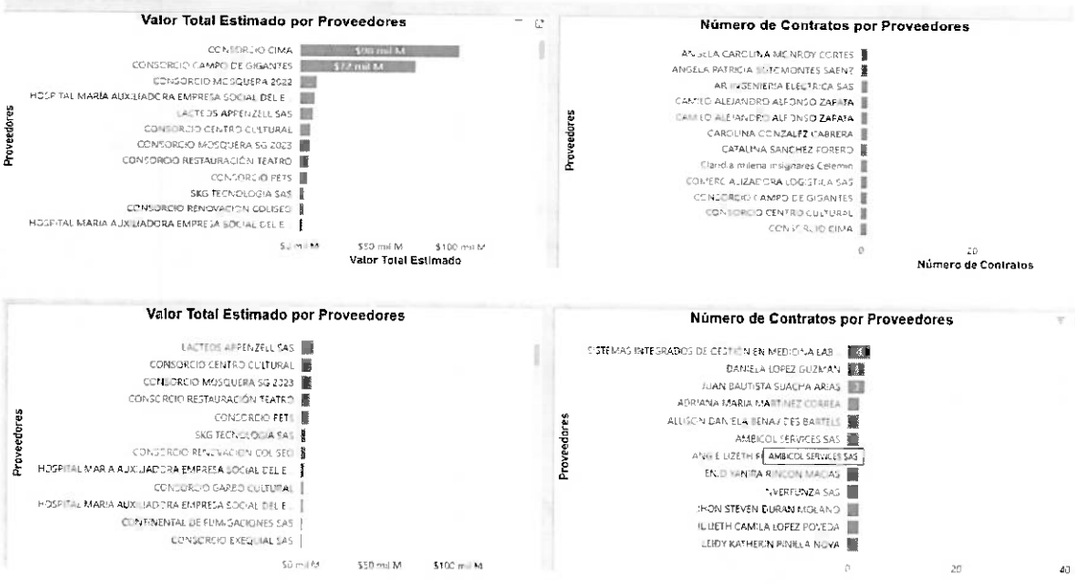
Año	2020			2021			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	5	$142.792.943	0,06%	5	$4.179.513.929	1,79%	12 $19
8515 - Servicios alimenticios y de nutrición	3	$8.129.008.026	3,48%				
8510 - Servicios integrales de salud	22	$1.042.256.179	0,45%	34	$1.668.727.018	0,71%	8
8512 - Práctica médica	14	$1.223.846.370	0,52%	31	$2.019.897.518	0,87%	8
8511 - Prevención y control de enfermedades	6	$163.479.750	0,07%	8	$189.704.930	0,08%	1
8517 - Servicios de muerte y soporte al fallecimiento	1	$198.000.000	0,08%	1	$22.178.000	0,01%	1
8513 - Ciencia médica, investigación y experimentación	1	$10.000.000	0,00%	2	$38.000.000	0,02%	
8516 - Servicios de mantenimiento, renovación y reparación de equipo médico quirúrgico				1	$9.738.000	0,00%	
Total	52	$10.908.385.270	4,67%	82	$8.125.757.395	3,48%	26 $19



Análisis De La Oferta

Para realizar el estudio del sector, se logró se establecer que existen en el mercado, proveedores que pueden ejecutar el objeto contractual, algunos de los cuales se relacionan a continuación:

POSIBLES OFERENTES



OFERTA:

ITEMS	DESCRIPCION	DMR	EQUIPOS BIOMEDICOS E INDUSTRIALES	EEMC SAS	VALOR PROMEDIO TOTAL INCLUIDO IVA
		VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	
REFRIGERADOR DE VACUNAS-MARCA VESTFROST, MODELO VLS 404 A,AC, SERIE 20212036701					
1	Cambiar kit de arranque (relé, protector térmico y capacitor), Recarga de Gas Refrigerante R600A y Verificación del sistema de refrigeración Pruebas de funcionamiento y control de temperatura posterior a la intervención	$ 4.260.200	$ 4.165.000	$ 4.188.800	$ 4.204.667

	2	**Calificación de Instalación** IQ – Installation Qualification): Verifica que la nevera fue instalada correctamente y cumple con los requisitos técnicos y normativos. **Calificación de Operación** (OQ – Operational Qualification): Confirma que los sistemas de control y seguridad de la nevera funcionan correctamente **Calificación de Operación** (OQ – Operational Qualification): Evalúa la estabilidad y uniformidad de temperatura durante un periodo determinado bajo condiciones normales de uso.	$ 1.785.000	$ 1.547.000	$ 1.701.700	$ 1.677.900
	CUARTO FRIO					
	3	**Calificación de Instalación** IQ – Installation Qualification): Verifica que el cuarto frío y sus componentes hayan sido instalados correctamente según los planos y especificaciones del fabricante. **Calificación de Operación** (OQ – Operational Qualification): Se comprueba que el cuarto frío funcione correctamente dentro de los parámetros establecidos **Calificación de Operación** (OQ – Operational Qualification): Se evalúa el comportamiento real del cuarto frío bajo condiciones de trabajo reales o simuladas.	$ 3.451.000	$ 3.332.000	$ 3.445.050	$ 3.409.350

	4	Suministro y cambio de evaporador cúbico con doble motorización para aplicaciones de media temperatura, equipado con válvulas de expansión Características: -Cuenta con dos motores ventiladores de alto rendimiento que garantizan una distribución uniforme del aire frío en el volumen refrigerado, el equipo incluye válvulas de expansión Termostáticas. - Desmontaje y Retiro: Se incluye el desmontaje y el retiro del evaporador existente, así como la disposición adecuada de los residuos y el equipo antiguo. -Instalación del Nuevo Evaporador: El servicio abarca la instalación completa y el montaje del nuevo evaporador cúbico en la ubicación designada. Esto incluye la fijación segura del equipo a la estructura, asegurando una correcta nivelación y alineación. -Conexiones de Tubería: Se cubrirá la conexión de las tuberías de refrigeración entre el nuevo evaporador y la unidad condensadora, incluyendo el corte, doblado, soldadura y aislamiento de las tuberías, utilizando los materiales adecuados para el gas refrigerante. -Conexiones Eléctricas: El servicio incluye la instalación eléctrica para la alimentación de los motores del evaporador, así como la conexión de los cables de control y sensores de temperatura. Se usarán canalizaciones y protectores adecuados. -Puesta en Marcha y Calibración: Se realizará	$ 38.080.000	$ 36.890.000	$ 37.723.000	$ 37.564.333

		la puesta en marcha completa del sistema. Esto implica la carga del gas refrigerante, la verificación de la presión de operación, el ajuste y calibración de las válvulas de expansión, y la comprobación del correcto funcionamiento de los ventiladores y los controles. -Pruebas de Funcionamiento: Se llevarán a cabo pruebas exhaustivas para asegurar que el sistema alcance y mantenga la temperatura deseada, y que no haya fugas en las conexiones. Se incluirá una prueba de vacío del sistema de refrigeración para garantizar la ausencia de humedad e impurezas. - Mano de Obra: Se especifica que el precio incluye la mano de obra calificada necesaria para todas las etapas del proceso, desde el desmontaje hasta la puesta en marcha.				
	5	Suminsitro y cambio de Unidad condensadora con compresor hermético para media temperatura, montado en base metalica pintada para exteriores. Características: - Condensador de alto rendimiento con diseño optimizado para una eficiente transferencia de calor., Motoventilador de rotor externo, Recibidor de líquido dimensionado para almacenamiento adecuado del refrigerante en fase líquida, Filtro deshidratador, Mirilla de líquido, Válvula solenoide, Presostatos de alta y baja presión. - Retiro y Disposición del Equipo Existente: El servicio incluye el desmontaje cuidadoso y el retiro de la unidad condensadora antigua,	$ 51.836.400	$ 50.218.000	$ 51.527.000	$ 51.193.800

		así como la disposición ecológica de los residuos y el equipo fuera de servicio. - Montaje y Conexiones: Se realizará el montaje seguro de la nueva unidad condensadora en la ubicación definida. Esto incluye todas las conexiones de tuberías de refrigeración y las interconexiones eléctricas, siguiendo las normativas de seguridad. - Tubería y Aislamiento: Se incluye el suministro e instalación de toda la tubería de cobre necesaria, el aislamiento térmico y la soldadura de alta calidad, garantizando un circuito de refrigeración hermético. - Carga de Refrigerante y Puesta en Marcha: El costo cubre la carga inicial del refrigerante, el vacío del sistema para eliminar la humedad, la calibración de los presostatos y la válvula de expansión. Se realizarán pruebas para asegurar el funcionamiento óptimo del sistema, la ausencia de fugas y el cumplimiento de los parámetros de diseño. Cuente con certificacion Europea CE, cuenta con compresor hermetico que permite un amplio rango de temperaturas bajas, medianas y altas y aplicaciones con temperaturas evaporacion estable fuera dle rango de -15 y -5 °C -Mano de Obra y Materiales Auxiliares: El precio engloba la totalidad de la mano de obra calificada requerida para la instalación, así como todos los materiales consumibles y auxiliares como soldadura, nitrógeno, cinta aislante y soportes. Incluye el kit de				

	instalacion mecanica de hasta 8 metros, incluye tuberias succion y descarga, aislamiento termico con gas refrigerante.				
REFRIGERADOR DE VACUNAS-MARCA HAIER, MODELO HBC-260 SERIE BEOG95EAS000QEM840013					
6	**Calificación de Instalación** IQ – Installation Qualification): Verifica que la nevera fue instalada correctamente y cumple con los requisitos técnicos y normativos. **Calificación de Operación** (OQ – Operational Qualification): Confirma que los sistemas de control y seguridad de la nevera funcionan correctamente **Calificación de Operación** (OQ – Operational Qualification): Evalúa la estabilidad y uniformidad de temperatura durante un periodo determinado bajo condiciones normales de uso.	$ 1.654.100	$ 1.547.000	$ 1.666.000	$ 1.622.367
REFRIGERADOR DE VACUNAS-MARCA VESTFROST, MODELO VLS 404 A,AC, SERIE 2021473085					
7	**Calificación de Instalación** IQ – Installation Qualification): Verifica que la nevera fue instalada correctamente y cumple con los	$ 1.689.800	$ 1.547.000	$ 1.725.500	$ 1.090.833

	requisitos técnicos y normativos. **Calificación de Operación** (OQ – Operational Qualification): Confirma que los sistemas de control y seguridad de la nevera funcionan correctamente **Calificación de Operación** (OQ – Operational Qualification): Evalúa la estabilidad y uniformidad de temperatura durante un periodo determinado bajo condiciones normales de uso.				
	SUMINISTROS				
8	Datalogger de Temperatura Características: • Rango de medición: -30 °C a + 70°C ± 5 • Precisión: +/- 0.5°C y/o mejor y/o rango critico de almacenamiento de 2°C a 8° C • Resolución: 0.1°C • Rango de grabación: 10 segundos a 24 horas ó superior. • Batería (Incluida). * Grado de Proteccion IP-67 • Memoria y capacidad de almacenamiento: Como mínimo 30.000 puntos • Interfaz: Transferencia de datos por USB y/o Bluetooth • Inicio y pausa de toma de datos: Manual y/o automático por software • Software: Compatible con sistemas operativos comunes (Windows y/o macOS) y capaz de generar reportes de PDF y /o EXCEL o CVS. El software debe mostrar la temperatura en un gráfico. • Incluir certificado de calibración por empresa certificada por ONAC	$ 10.234.000	$ 9.996.000	$ 9.520.000	$ 9.916.667
9	Termómetro de máximas y mínimas con certificado de Calibración con Laboratorio para refrigeradores	$ 1.142.400	$ 785.400	$ 928.200	$ 952.000

	10	CONGELADOR DE VACUNAS Y PAQUETES FRÍOS Características: • Congelador para almacenamiento y conservación de vacunas, paquetes de hielo y productos termosensibles. • Control de temperatura mediante microprocesador con visualización • Rango de temperatura de operación desde -15 a -25 °C ± 10°C • Capacidad de almacenamiento desde 105 litros brtutos ± 10 • Sistema de refrigeración de alta eficiencia con refrigerante ecológico libre de CFC. • Estructura interna resistente a la corrosión y aislamiento térmico de alta densidad. • Cuenta con cestas de almacenamiento • Equipo con cerradura de seguridad y retencion de temperatura como minimo por 2 horas • Alimentación eléctrica 110 V • Diseño ergonómico con cestas de almacenamiento y fácil limpieza. • Bajo nivel de ruido y alta estabilidad térmica para conservación segura. • Equipo con certificación PQS de la OMS, garantizando cumplimiento de estándares internacionales de calidad, seguridad y desempeño. • Incluyen manual de usuario y certificado de validación o calificacion vigente y estabilizador de voltaje	$ 22.372.000	$ 22.015.000	$ 22.193.500	$ 22.193.500

	11	UPS Capacidad: como minimo 2000 VA / 1200 W Voltaje: 110 – 120 V AC Batería: Interna sellada, libre de mantenimiento Autonomía: 10 – 20 minutos (según carga) Protecciones: Sobrecarga, cortocircuito y variaciones de voltaje Indicadores: LEDs y alarma audible con Soporte de piso de metal para UPS con ancho ajustable y ruedas giratorias de bloqueo	$ 5.533.500	$ 5.890.000	$ 5.712.000	$ 5.711.833
	12	CAJA TÉRMICA DE VACUNAS Uso: Almacenamiento y transporte de biológicos en cadena de frío. Capacidad: 22,5 litros netos. ± 2 Rango de temperatura: 2 °C a 8 °C. Autonomía térmica: Mínimo 128 horas (con paquetes de frío). Paquetes de frío: Incluye mínimo 50 unidades de 0,3 litros. Material de aislamiento: Poliuretano de alta densidad. Material externo: Polietileno de alta resistencia. Espesor de aislamiento: Aproximadamente 100 mm. Dimensiones externas: 76.5 x 61.2 x 51.5 cm (±10%). Dimensiones internas: Aproximadas 51.8 x 37 x 27.7 cm. Incluye base en rodachines para movilizacion Tapa: Ajuste hermético, removible o abatible, con sistema de cierre seguro. Certificación: Cumplimiento estándar tipo PQS Diseño: Apilable, resistente a impactos.	$ 16.612.400	$ 16.541.000	$ 16.648.100	$ 16.600.500

	13	TERMO PARA EL TRANSPORTE DE VACUNAS • Uso: Transporte y conservación de biológicos (vacunas) en cadena de frío • Capacidad: 2,6 litros netos. ± 2 • Rango de temperatura: 2 °C a 8 °C. • Autonomía térmica: Mínimo 41 horas • Paquetes de frío: Incluye mínimo 8 unidades de 400 cc. • Material de aislamiento: Poliuretano de alta densidad. • Material externo: Polipropileno resistente. • Tapa: Con cierre seguro. • Certificación: Cumplimiento estándar tipo PQS	$ 3.791.340	$ 3.570.000	$ 3.617.600	$ 3.659.647
	14	Bases para cavas con rodachines Uso: Soporte móvil para cajas térmicas. Material: Estructura en aluminio resistente. Capacidad: Adecuada para soportar el peso del equipo Ancho 64 cm por alto 65,5 cm Soporte: Rodachinas de alta resistencia. Movilidad: Mínimo 4 ruedas giratorias. Seguridad: Sistema de doble freno en al menos dos ruedas. Diseño: Base estable que garantice nivelación y distribución uniforme del peso. Resistencia: Anticorrosivo, apto para ambientes hospitalarios o de laboratorio. Limpieza: Superficie de fácil limpieza y desinfección.	$ 4.641.000	$ 4.522.000	$ 4.593.400	$ 4.585.467

	16	Morral diseñado para el transporte seguro de termos utilizados en cadena de frío para biológicos (vacunas u otros insumos termosensibles). • Capacidad: Compatible con termos tipo Giostyle, Apex o equivalentes. • Material: Lona o tela tipo seda fría, impermeable y de alta resistencia. • Dimensiones: Aproximadas 45 x 33 x 25 cm (±5%). • Color: Azul, con identificación visible (ej. "Vacunación"). • Compartimientos: Mínimo 5 bolsillos con cremallera. • Cierre: Cremalleras reforzadas de alta durabilidad. • Ergonomía: Espaldar acolchado y correas ajustables. • Resistencia: Lavable, resistente a humedad y uso en campo. • Identificación: Área para logo o rotulado institucional.	$ 4.141.200	$ 3.570.000	$ 3.712.800	$ 3.808.000
	17	SISTEMA DE MONITOREO EN TIEMPO REAL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD Sistema de monitoreo continuo en tiempo real de temperatura y humedad relativa (HR), basado en tecnología IoT con transmisión de datos mediante red WiFi, que permita supervisión remota, almacenamiento y generación de alarmas. Cuenta con: -Sistema de registro de datos inalámbrico de temperatura y humedad en tiempo real, y en caso de desconexion online puede continuar registrando datos de manera offline en memoria interna hasta en 20,000 registros - Cuenta con alarmas: correo electrónico, SMS, aplicación.	$ 6.015.450	$ 6.069.000	$ 6.069.000	$ 6.051.150

		- Grado de Protección: IP 50 - Puede transmitir datos por WiFi a plataforma de nube de cadena de frío. - Los usuarios pueden ver, administrar y monitorear datos en línea de forma remota mediante un navegador o una aplicación de teléfono inteligente. - También tiene funciones de recordatorio de alarma a través de la plataforma y el zumbador. - RANGO DE MEDICIÓN DE TEMPERATURA: - Temperatura: -40°C~80°C ± 3 - Humedad: 0% UR ~ 100% RH± 5 -Resolución: 0,1 °C y 0,1 % RH -Exactitud: Temperatura: En los puntos más críticos de -20~+40°C± 0.5°Cm, otros ±1°C Humedad: ± 5% RH -Cuenta con registro de datos en caso de que este fuera de línea - Proporcionar carga de datos en tiempo real y servicio de alarma de plataforma incluso en caso de corte de energía de almacenamiento en frío. - Intervalo de registro y alarmas: 1 minuto a 24 horas ó superior - Duración de Batería: Batería recargable, la batería debe durar como mínimo 6 días. - Cuenta con luz indicadora de alarma y de carga - Pantalla a color TFT o LCD - Cuenta con WIFI o BLUETOOH ó ambos. - Cuenta con sensor externo - FORMATO DE INFORME : Windows y macOS				
			$ 177.239.790	**$ 172.204.400**	**$ 174.971.650**	**$ 174.242.013**

	De acuerdo a las cotizaciones que realizo la Secretaría de Salud, Dirección de Salud Pública y las características de los servicios solicitados, se estableció que estos fueron acorde al presupuesto asignado y a las necesidades de los proyectos a realizar en el sector. Por tanto, se determinó el presupuesto por Un Valor Total de **CIENTO SETENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL TRECE PESOS ($$ 174.242.013) MCTE.** El cual se efectuará a precio unitario a monto agotable y se adjudicará por el valor total del presupuesto.

Firma responsable:
Líder de la Necesidad de Contratación
Nombre: JOSE CAMILO ALONSO NUÑEZ
Cargo: Director de Salud Pública (E)
Elaboro: Natalia Andrea Grajales GIL -PU