



ESTUDIO DEL MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR PARA PRESTAR LOS SERVICIOS DE INTERVENCIÓN METROLÓGICA DE NEVERAS, CONGELADORES Y DEMÁS EQUIPOS ADSCRITOS AL LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA Y AL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES – PAI, CON EL PROPÓSITO DE GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, CONTROL, CONFIABILIDAD METROLÓGICA Y CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS PARA SU OPERACIÓN.

INTRODUCCIÓN

La Secretaria de Salud Departamental del Chocó, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.6.1. Del Decreto 1082 de 2015, establece el deber a las entidades Estatales de realizar un análisis para “conocer el sector relativo del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo”. Se expone la siguiente información.

La Secretaria de Salud Departamental del Chocó, estructurador del Proceso de contratación bajo la modalidad de **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA**, que tendrá como objeto el “**PRESTAR LOS SERVICIOS DE INTERVENCIÓN METROLÓGICA DE NEVERAS, CONGELADORES Y DEMÁS EQUIPOS ADSCRITOS AL LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA Y AL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES – PAI, CON EL PROPÓSITO DE GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, CONTROL, CONFIABILIDAD METROLÓGICA Y CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS PARA SU OPERACIÓN.**”, Mediante el presente estudio del Sector se permite dejar constancia del análisis realizado en la etapa de planeación y estructuración del mismo.

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Gobernación del Chocó – Secretaria de Salud y a obtener el mayor valor por el dinero público. En consecuencia, la elaboración de este estudio del sector le permitirá a la Secretaria de Salud Departamental del Chocó, conocer puntualmente: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios requeridos; y



(c) cómo puede desarrollarse el proceso de adquisición de los bienes o servicios para satisfacer su necesidad.

En concordancia con el análisis del sector, la secretaría de Salud del Departamento del Chocó, se permite realizarlo como parte de la planeación del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo, y materializa los principios de planeación, de responsabilidad y de transparencia. La importancia de realizar este análisis ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública.

El análisis del estudio del sector debe tener en cuenta el objeto del Proceso de Contratación, particularmente las condiciones del bien o servicio y las ventajas que representa para la administración Departamental, la forma como se acuerda la entrega de bienes o servicios, los plazos, cantidades contratadas, forma de pago y de entrega y en general las demás condiciones previstas por las partes.

Así mismo de acuerdo con las normas aplicables al actual proceso de contratación, se efectuó el estudio de mercado concerniente para el mismo, proyectando el presupuesto estimado para contratar lo solicitado por la entidad.

Por esta razón, se hace necesaria, oportuna y conveniente la contratación antes descrita, para satisfacer la necesidad que se ha identificado; toda vez que resulta ser de suma importancia para la entidad contratante satisfacer la mencionada necesidad, con miras a la satisfacción de los fines estatales, previstos en el artículo 2 de la Constitución Política, en concordancia con el artículo 3 de la ley 80 de 1.993.

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO.

Los equipos de laboratorio constituyen un componente esencial para el desarrollo de actividades científicas, técnicas, industriales, académicas y de salud pública, ya que permiten la realización de ensayos, análisis, mediciones, controles de calidad e investigaciones



especializadas. Estos equipos son utilizados para el estudio y evaluación de sustancias químicas, biológicas y físicas, contribuyendo a la generación de resultados confiables que respaldan la toma de decisiones en diferentes sectores productivos y de servicios.

La importancia de los equipos de laboratorio radica en que posibilitan la ejecución de procesos fundamentales para el diagnóstico, la investigación, el control sanitario, la vigilancia epidemiológica, la producción industrial y el desarrollo científico. Su operación requiere personal capacitado y procedimientos estandarizados que garanticen la precisión de las mediciones y la confiabilidad de los resultados obtenidos.

El equipamiento de laboratorio comprende una amplia variedad de instrumentos, dispositivos y sistemas diseñados para cumplir funciones específicas de análisis, conservación, monitoreo, medición y control. Estos equipos incorporan elementos de seguridad y protección, tales como termostatos, sensores, válvulas, sistemas de alarma y mecanismos de control automatizado, cuya finalidad es asegurar condiciones adecuadas de funcionamiento y minimizar riesgos durante su operación.

Dependiendo de la naturaleza de las actividades desarrolladas, los laboratorios requieren equipos especializados que cumplan con las características técnicas y normativas aplicables. En el ámbito de la salud pública, por ejemplo, son indispensables los equipos destinados a la conservación y control de temperatura, tales como neveras, congeladores, ultracongeladores y demás dispositivos asociados a la cadena de frío, los cuales garantizan la adecuada preservación de muestras biológicas, reactivos, medicamentos y biológicos utilizados en programas de vigilancia y prevención.

Para asegurar la calidad y confiabilidad de los procesos desarrollados en los laboratorios, es indispensable que los equipos cuenten con procesos periódicos de calibración, verificación, mantenimiento e intervención metrológica. Estas actividades permiten detectar oportunamente desviaciones en los parámetros de funcionamiento, corregir posibles fallas y garantizar que los resultados obtenidos mantengan niveles adecuados de exactitud, precisión y trazabilidad, conforme a los estándares técnicos y regulatorios aplicables.

En este contexto, el sector de servicios de intervención metrológica, calibración, verificación y mantenimiento especializado de equipos de laboratorio adquiere una relevancia estratégica para las entidades públicas y privadas que desarrollan actividades científicas, sanitarias y de control de calidad. La demanda de estos servicios responde a la necesidad de preservar la



confiabilidad operativa de los equipos, garantizar el cumplimiento normativo y reducir los riesgos asociados a fallas técnicas que puedan afectar la calidad de los procesos y la prestación de los servicios institucionales.

1.1. ASPECTO ECONOMICO.

A continuación, se analizan aspectos económicos relevantes para el Proceso de Contratación. Se analizan variables que pueden inferir en la contratación del servicio de formación o capacitación.

Adicionalmente, para realizar el estudio económico del sector en este proceso de contratación de **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA** y determinar el valor de la contratación, se han considerado aspectos como: la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato, los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación y los precios de los últimos contratos celebrados para la adquisición de estos tipos de bienes, como también el precio de la mano de obra para este tipo de trabajo que requiere cierta experiencia.

Para determinar el precio de cada elemento a adquirir e instalar, se indagó a posibles proveedores del lugar, los cuales determinaron sus precios considerando características de los elementos y transporte al lugar de utilización.

Se tomó el valor promedio de los precios dados por los proveedores y comparó con los últimos precios de los contratos celebrados en este tema.

De conformidad con lo establecido en el art. 2.2.1.2.1.5.1 Del decreto 1082 de 2015, la entidad ha realizado un análisis del sector para la presente contratación teniendo en cuenta el objeto del contrato y las condiciones y especificaciones técnicas que generan la necesidad de contratar la prestación de servicios para garantizar la logística necesario para cumplir con el objetivo propuesto.

1.1.1. Productos incluidos dentro del sector.

El presente proceso se enmarca en los sectores secundario y terciario de la economía. El sector secundario de la economía se puede definir como el conjunto de actividades a través



de las cuales las personas transforman las materias primas en bienes manufacturados de consumo, también puede ir ligado a la industria que realiza a través de materias primas la producción de productos terminados que sirven para suplir distintas necesidades, como es el caso de la producción de reactivos y elementos de laboratorios.

Por su parte el sector terciario de la economía bienes intangibles, es decir servicios que son necesarios para el funcionamiento de la economía. Dentro de este sector están las categorías de servicios financieros, servicios turísticos, servicios hoteleros, servicios educativos, servicios de salud y estética, servicios de comunicaciones, servicios de entretenimiento y las artes, servicios de comercio (tanto presencial como virtual), servicios de transporte, servicios de mensajería, servicios de aseo, servicios profesionales y toda la gestión de la administración pública, entre otros.

Los servicios que la entidad pretende adquirir se encuentran debidamente identificado atrás del clasificador de bienes y servicios el sector al cual pertenece con Código.

IDENTIFICACIÓN DE CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS (CÓDIGO UNSPSC). SECTOR PRODUCTOS DE USO FINAL (E)

Según el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (Versión 14 del UNSPSC) que se encuentra disponible en <https://operaciones.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios> , la siguiente es la codificación del servicio requerido.

81101706 – Mantenimiento y reparación de equipos de laboratorio

72154066 – Servicios de mantenimiento y reparación de equipos de refrigeración

81141807 – Servicios de inspección y prueba de equipos

1.1.2. Agentes que componen el sector.

Las actividades para efectuar en la ejecución del presente proceso suelen ser prestadas por empresas dedicadas al servicio de ingeniería eléctrica y electrónica; dichas empresas suelen ser nacionales, subsidiarias o extranjeras, toda vez que la capacidad tecnológica para el desarrollo de estas actividades se basa en el conocimiento y fabricación de los equipos con los que cuenta la entidad. Si bien es cierto que pueden existir agentes en el mercado que a través del conocimiento adquirido puedan realizar los trabajos de mantenimiento requeridos,



las políticas de fábrica, las garantías, los derechos de autor, la disponibilidad de repuestos hace que los oferentes posean certificados de exclusividad.

1.1.3. Gremios y asociaciones que participan en el sector.

Las asociaciones que se encuentran para el sector como órgano técnico consultivo y asesor de las entidades del sector público y privado contribuyendo y participando en el estudio y solución de problemas técnicos son las siguientes:

<i>Gremios y asociaciones</i>	
La Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI)	La Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), es una agremiación sin ánimo de lucro, que tiene como objetivo difundir y propiciar los principios políticos, económicos y sociales de un sano sistema de libre empresa. Fue fundada el 11 de septiembre de 1944 en Medellín y, desde entonces, es el gremio empresarial más importante de Colombia. Está integrado por un porcentaje significativo de empresas pertenecientes a sectores como el industrial, financiero, agroindustrial, de alimentos, comercial y de servicios, entre otros.
Asociación Colombiana de Ingenieros-ACIEM	es el gremio de la Ingeniería colombiana, que trabaja en función de la actualización y capacitación técnica de los profesionales en cada una de sus ramas como medio para contribuir a la competitividad de los mismos al interior de sus empresas.
Cámara de Comercio del País	Como personas jurídicas de derecho privado cumplen por delegación legal algunas



funciones públicas como es el caso de los registros públicos: mercantil, proponentes y entidades sin ánimo de lucro, carácter privado que no pierden por el hecho de que hayan recibido el encargo de cumplirlas. Estas funciones son expresamente señaladas en la ley y han de cumplirse en la forma taxativa señalada en los ordenamientos que las consagran y las regulan, en consecuencia sus funciones regladas y las Cámaras solo actúan conforme a dichas reglas.

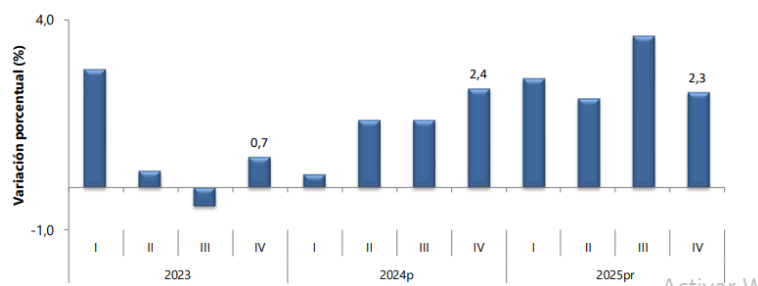
Cifras Totales De Ventas.

PRODUCTO INTERNO BRUTO.

Es una medida del valor de la actividad económica de un país, básicamente calcula cual fue el valor de los bienes y servicios finales (excluye los intermedios) que se elaboraron en un periodo de tiempo específico, generalmente en un trimestre o en un año, en las fronteras del país, por tanto, excluye la producción de bienes y servicios realizada en el exterior para Colombia. Según el DANE.

Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre 2025 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen¹
2023-I / 2025^{pr}-IV



En el cuarto trimestre de 2025^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024^p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:



- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,6%.
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 1,6%.
- Explotación de minas y canteras crece 1,2%.



Tabla 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Enfoque de la producción
Tasas de crecimiento (%) anual y trimestral en volumen¹ por actividad económica
Cuarto trimestre 2025^{pr}

Actividad económica	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual		Trimestral
	2024 ^p - IV / 2023 - IV	2025 ^{pr} - IV / 2024 ^p - IV	2025 ^{pr} - IV / 2025 ^{pr} - III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	5,5	-0,4	-2,6
Explotación de minas y canteras	-5,2	-2,9	1,2
Industrias manufactureras	-0,5	1,0	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	0,3	2,9	0,8
Construcción	-1,2	-2,6	-1,5
Comercio al por mayor y al por menor ³	4,5	3,4	1,6
Información y comunicaciones	0,9	-1,2	-2,0
Actividades financieras y de seguros	-0,5	0,7	-2,4
Actividades inmobiliarias	2,3	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	-0,4	1,5	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	4,7	4,8	0,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	4,7	11,5	4,6
Valor agregado bruto	2,3	2,3	-0,1
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	3,0	2,5	0,6
Producto Interno Bruto	2,4	2,3	0,1

Fuente: DANE, PIB_T

Variables económicas que pueden afectar el abastecimiento o los precios en el sector como inflación, variación del SMMLV y la tasa de cambio.

Tasa de Cambio: La Tasa de Cambio Representativa del Mercado-TCRM, corresponde al promedio ponderado de las operaciones de compra y venta de contado de dólares de los Estados Unidos de América a cambio de moneda legal colombiana, realizadas entre Intermediarios del Mercado Cambiario (IMC), así como de las operaciones que efectúan los IMC con las demás entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC), distintas de IMC y aquellas que hacen los IMC con el Banco de la República o el Ministerio de Hacienda y Crédito público-MHCP.

Índices De Precios Del Consumidor (IPC): El índice de precios al consumidor (IPC) mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. El dato del IPC, en Colombia, lo calcula mensualmente el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), La inflación se define como la variación porcentual del IPC entre dos periodos En particular la inflación anual se mide tomando el IPC de un mes y calculando su variación frente al dato del mismo mes del año anterior. La variación mensual del IPC fue de 0.78.



En abril de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,78%

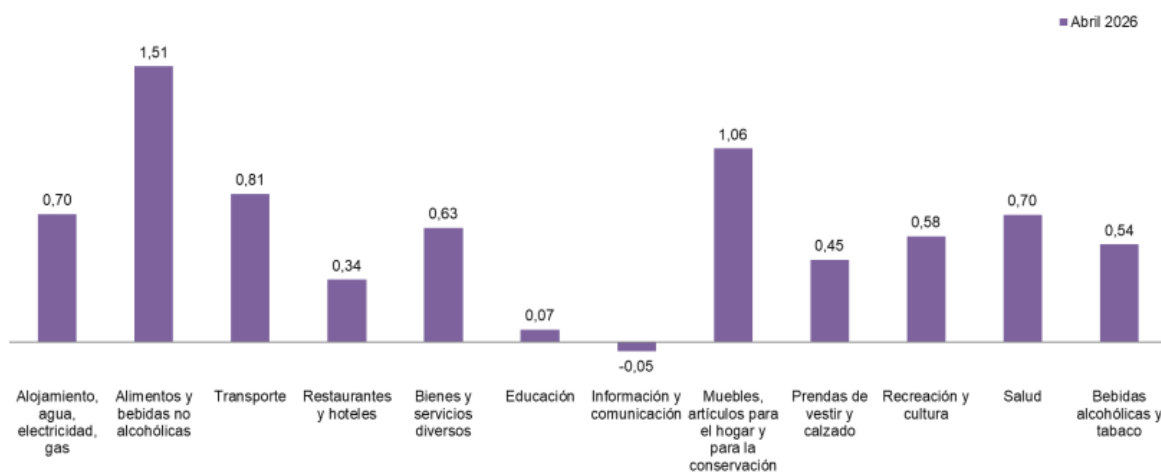
Variación mensual, año corrido y anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Total, nacional
2025 - 2026 (abril)

IPC	Abril					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,66	0,78	3,30	3,87	5,16	5,68

Fuente: DANE, IPC.

El comportamiento mensual del IPC total en abril de 2026 (0,78%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,51%) y Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,06%).

Variación mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) Por Divisiones 2026 (abril)



Fuente: DANE, IPC

Nota: el orden de las divisiones responde a su ponderación dentro de la canasta del IPC (izq – der).

1.1.4. Cadena de producción y distribución.

La cadena de producción y distribución asociada a los servicios de intervención metrológica de equipos de laboratorio y cadena de frío comprende un conjunto de



actividades especializadas orientadas a garantizar el adecuado funcionamiento, confiabilidad y precisión de los equipos utilizados en procesos de salud pública, investigación y control sanitario.

La cadena inicia con los fabricantes y distribuidores de equipos de laboratorio, refrigeración y conservación, quienes suministran neveras, congeladores, ultracongeladores, incubadoras, termómetros, registradores de temperatura y demás equipos utilizados para la conservación de muestras biológicas, reactivos, medicamentos y biológicos. Estos equipos son adquiridos por entidades públicas y privadas, laboratorios clínicos, hospitales, universidades, centros de investigación y organismos de vigilancia sanitaria.

Posteriormente intervienen las empresas especializadas en servicios de calibración, verificación, mantenimiento e intervención metrológica, encargadas de realizar diagnósticos técnicos, evaluación de desempeño, verificación de parámetros operativos, calibración de instrumentos de medición, ajustes técnicos, emisión de certificados y elaboración de informes de trazabilidad. Estas actividades permiten garantizar que los equipos operen dentro de los rangos de precisión y confiabilidad exigidos por la normatividad técnica aplicable.

Dentro de esta cadena también participan proveedores de instrumentos patrón, herramientas especializadas, sistemas de monitoreo y software de control, los cuales sirven de soporte para la ejecución de las actividades de intervención metrológica y aseguramiento de la calidad.

Finalmente, los servicios son recibidos por las entidades usuarias, en este caso la Secretaría de Salud Departamental del Chocó, a través del Laboratorio Departamental de Salud Pública y el Programa Ampliado de Inmunizaciones – PAI, quienes utilizan los resultados de las intervenciones para garantizar la continuidad operativa de los equipos, el adecuado almacenamiento de biológicos y reactivos, el cumplimiento de los estándares de calidad y la seguridad de los procesos institucionales.

En consecuencia, la cadena de producción y distribución de este sector se caracteriza por integrar fabricantes y distribuidores de equipos, proveedores de instrumentos de medición, empresas especializadas en servicios metrológicos y entidades usuarias finales, conformando un sistema técnico que busca asegurar la calidad, confiabilidad y trazabilidad de los procesos desarrollados en laboratorios y sistemas de conservación asociados al sector salud

1.2. TECNICO.

Las condiciones técnicas del presente proceso a contratar deberán comprender como mínimo, las siguientes características mínimas de las referencias a detallar a continuación.

ITEM	EQUIPO	MARCA	MODELO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN
------	--------	-------	--------	-------------	--------------



1	BLOQUE SECO DE CALENTAMIENTO	THERMO SCIENTIFIC	DRYBATH STDRD 4BLCK 100-120 V	X	
2	INCUBADORA	BINDER	BD 53	X	
3	INCUBADORA	MEMMERT	IN55	X	
4	INCUBADORA	MEMMERT	IN55	X	
5	INCUBADORA	HERAUS	500042295 D-63450 HANAU	X	
6	INCUBADORA	MEMMERT	BE200	X	
7	INCUBADORA	MEMMERT	IN55	X	
8	INCUBADORA	MEMMERT	IN110	X	
9	BAÑO MARIA	THERMO SCIENTIFIC	PRECISION GP 10	X	
10	TURBIDIMETRO PORTATIL	HACH	2100Q	X	
11	TURBIDIMETRO PORTATIL	HANNA INSTRUMENT	HI93102	X	
12	ESPECTROFOTOMETRO	THERMO SCIENTIFIC	GENESYS 10S	X	
13	LECTOR DE ELISA	BMG LABTECH	SPECTROSTAR Nano	X	
14	VORTEX DIGITAL	THERMO SCIENTIFIC	88882009	X	
15	AGITADOR	BOECO	OS-20	X	
16	VORTEX DIGITAL	THERMO SCIENTIFIC	88882009	X	
17	VORTEX DIGITAL	THERMO SCIENTIFIC	88882009	X	
18	VORTEX DIGITAL	THERMO SCIENTIFIC	88882009	X	
19	MICROPIPETA 100 µL -1000 µl	ISOLAB	1	X	
20	MICROPIPETA 20 µL -200 µL	ISOLAB	001.OO2.200	X	
21	MICROPIPETA 2 µL -20 µL	ISOLAB	001.OO2.020	X	
22	MICROPIPETA 100 µL - 1000 µL	BRAND	TRANSFERPETTE S	X	
23	MICROPIPETA 100 µL	BRAND	TRANSFERPETTE	X	
24	MICROPIPETA 2 µL -20 µL	BRAND	TRANSFERPETTE S	X	
25	MICROPIPETA 10 µL	BOECO	BOE 9320010	X	
26	ULTRACONGELADOR	VELFROST SOLUTIONS	VT408	X	



27	MICROPIPETA 100 µL -1000 µL	THERMO SCIENTIFIC	FINNIPIPTTE F2	X	
28	MICROPIPETA 100 µL -1000 µL	BRAND	TRANSFERPETTE	X	
29	MICROPIPETA 1 µL -10 µL	THERMO SCIENTIFIC	FINNIPIPETTE F2	X	
30	MICROPIPETA 2 µL -20 µL	GIANT	No indica	X	
31	MICROPIPETA 10 µL -100 µL	BOECO	DRUCKDPI740	X	
32	MICROPIPETA DE VOLUMEN FIJO 10 µL	BOECO	No indica	X	
33	MICROPIPETA DE VOLUMEN FIJO 10 µL	BOECO	BOE 9320010	X	
34	MICROPIPETA DE VOLUMEN VARIABLE 5 µL - 50 µL	HUMAN	550	X	
35	MICROPIPETA DE VOLUMEN VARIABLE 5 µL - 50 µL	BOECO	BOE 9908050	X	
36	MICROPIPETA DE VOLUMEN VARIABLE 100 µL - 1000 µL	BOECO	No indica	X	
37	MICROPIPETA DE VOLUMEN VARIABLE 30 µL - 300 µL	BRAND	ACCU-JET-PRO	X	
38	MICROPIPETA DE VOLUMEN VARIABLE 0,2 µL - 2 µL	THERMO SCIENTIFIC	FINNPIPETTE F2	X	
39	MICROPIPETA DE VOLUMEN VARIABLE 2 µL - 20 µL	THERMO SCIENTIFIC	FINNPIPETTE F2	X	
40	MICROPIPETA DE VOLUMEN VARIABLE 10 µL - 100 µL	THERMO SCIENTIFIC	FINNPIPETTE F2	X	
41	MICROPIPETA DE VOLUMEN VARIABLE 20 µL - 200 µL	THERMO SCIENTIFIC	FINNPIPETTE F2	X	
42	MICROPIPETA DE VOLUMEN VARIABLE 100 µL - 1000 µL	THERMO SCIENTIFIC	FINNPIPETTE F2	X	
43	MEDIDOR DE pH PORTÁTIL	WTW	PH3110	X	



44	MEDIDOR DE pH PORTÁTIL	WTW	PH3110	X	
45	MEDIDOR DE pH PORTÁTIL	WTW	PH3110	X	
46	MEDIDOR DE pH DE MESA	THERMO SCIENTIFIC	ORION STAR A 111	X	
47	CONDUCTIVÍMETRO	HANNA INSTRUMENT	HI 2314	X	
48	PIPETEADOR AUTOMATICO	FISHERBRAND	No indica	X	
49	PIPETEADOR AUTOMATICO	BRAND	ACCU-JET-PRO	X	
50	REFRIGERADOR	RISS	RVLAB -20VVA	X	
51	REFRIGERADOR	RISS	RVLAB-16V	X	
52	REFRIGERADOR	RISS	RVLAB-16V	X	
53	REFRIGERADOR	RISS	RVLAB-16V	X	
54	REFRIGERADOR	RISS	RVA-LAB20VAA	X	
55	REFRIGERADOR	BIOBASE	BXC- V 310 M	X	
56	CONGELADOR DE 10 PIES	BIORED	BIO-CVPS-08	X	
57	CONGELADOR	RISS	CVLAB-16AA	X	
58	CONGELADOR HORIZONTAL	ULTRALAB	ULTRA-LAB XX1- 01	X	
59	CONGELADOR DE 10 PIES	BIORED	BIO-CVPS-08	X	
60	REFRIGERADOR	BIORED	BIO-CVPS-10	X	
61	ULTRA CONGELADOR	THERMO SCIENTIFIC	TPE60086LA	X	
62	BALANZA	ADAMS	PW 250 254	X	
63	JUEGO DE PESAS	No indica	No indica	X	
64	BALANZA	OHAUS	PA3102	X	
65	CENTRIFUGA	CENTURION	CR4000	X	
66	CENTRIFUGA DE MICROPLACAS PCR	LABSCIENT	MINIP-2500	X	
67	MINICENTRIFUGA	DLAB	D1008	X	
68	MINICENTRIFUGA	DLAB	D1008	X	
69	CENTRIFUGA MICROPLATE	LABSCIENT	MINIP-2500	X	
70	CENTRIFUGA MICROPLATE	LABSCIENT	MINIP-2500	X	
71	CENTRIFUGA REFRIGERADA	THERMO SCIENTIFIC	MICROCL21R	X	
72	BAÑO MARIA	MEMMERT	WNB10	X	
73	CENTRÍFUGA MÉTODO GERBER	FUNKE - GERBER	Nova-Safety	X	
74	PH-METRO	OHAUS	STARTER 2100	X	
75	AGITADOR DE PLACAS DE ELISA	JOANLAB	VM-600	X	



76	CENTRIFUGA	CLAY ADAMS	DYNAC III	X	
77	AGITADOR DE PLACAS DE ELISA	JOANLAB	VM-600	X	
78	LAVADOR DE MICROPLACAS	AWARENESS TECHNOLOGY	STAT FAX 2600	X	
79	AUTOCLAVE	DENTOMAT	AUTOMAT 5000		x
80	CABINA DE BIOSEGURIDAD	THERMO SCIENTIFIC	1375		x
81	CABINA PARA PCR PASIVA	JPS-LAB	PCR		x
82	CABINA PARA PCR PASIVA	JPS-LAB	PCR		x
83	CABINA PARA PCR PASIVA	JPS-LAB	PCR		x
84	CABINA DE BIOSEGURIDAD	THERMO SCIENTIFIC	1375		x
85	CABINA DE BIOSEGURIDAD	BIOLOGICAL HAZARD	BSC-11231BBC86		x
86	CABINA DE FLUJO LAMINAR	BIOBASE	BSC-1300IIA2-X		x
87	CABINA DE EXTRACCION DE GASES	BIOBASE	FH 1000-X		x
88	MINIVIDAS	BIOMERIEUX	miniVIDAS 410416		x
89	TERMOCILADOR	BIO RAD	CFX96		x
90	CABINA DE BIOSEGURIDAD	BIOBASE	BBS-DDC		x
91	CABINA DE BIOSEGURIDAD	AIR	BSC-1000IIA2		x
92	TERMOMETRO DIGITAL MAX-MIN	CADENA DE FRIO		x	
93	TERMOMETRO DIGITAL MAX-MIN	CADENA DE FRIO		x	
94	TERMOMETRO DIGITAL MAX-MIN	CADENA DE FRIO		x	
95	TERMOMETRO DIGITAL MAX-MIN	CADENA DE FRIO		x	
96	TERMOMETRO DIGITAL MAX-MIN	KEX-GERMANY-RT-803E		x	
97	TERMOMETRO DIGITAL MAX-MIN	KEX-GERMANY-RT-803E		x	
98	TERMOMETRO DIGITAL MAX-MIN	KEX-GERMANY-RT-803E		x	



99	TERMOMETRO DIGITAL MAX-MIN	KEX-GERMANY- RT-803E		x	
100	TERMOHIGROMETRO DIGITAL MAX-MIN	CLOCK/HUMIDITY		x	
101	TERMOHIGROMETRO DIGITAL MAX-MIN	BIOELETROCNICA		x	
102	TERMOHIGRÓMETRO	TEMPERATURE	HTC-2	x	
103	TERMOHIGRÓMETRO	TEMPERATURE	HTC-2	x	
104	TERMOHIGRÓMETRO	TEMPERATURE	HTC-2	x	
105	TERMOHIGRÓMETRO	TEMPERATURE	HTC-2	x	
106	TERMOHIGRÓMETRO	TEMPERATURE	HTC-2	x	
107	TERMOHIGRÓMETRO	TEMPERATURE	HTC-2	x	
108	TERMOHIGRÓMETRO	TEMPERATURE	HTC-2	x	
109	TERMOHIGRÓMETRO	TEMPERATURE	HTC-2	x	
110	TERMOHIGRÓMETRO	TEMPERATURE	HTC-2	x	
111	TERMOHIGRÓMETRO	TEMPERATURE	HTC-2	x	
112	TERMOHIGRÓMETRO	TEMPERATURE	HTC-2	x	
113	TERMOHIGRÓMETRO	TEMPERATURE	HTC-2	x	
114	TERMOHIGRÓMETRO	TEMPERATURE	HTC-2	x	
115	TERMOHIGRÓMETRO	TEMPERATURE	HTC-4	x	
116	TERMOHIGRÓMETRO	TEMPERATURE	HTC-2	x	
117	TERMOHIGRÓMETRO	TEMPERATURE	HTC-2	x	

1.3. REGULATORIO.

La prestación de servicios de intervención metrológica, calibración, verificación y control técnico de equipos de laboratorio y cadena de frío se encuentra enmarcada dentro de un conjunto de disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias que buscan garantizar la calidad, confiabilidad, trazabilidad y seguridad de los procesos desarrollados en el sector salud.

En primer lugar, la **Constitución Política de Colombia**, en sus artículos 49 y 209, establece la obligación del Estado de garantizar la prestación eficiente de los servicios de salud y desarrollar la función administrativa bajo los principios de eficacia, economía, celeridad y responsabilidad, fundamentos que respaldan la necesidad de mantener en óptimas condiciones los equipos utilizados para la conservación de muestras, reactivos y biológicos.



La **Ley 715 de 2001** asigna a las entidades territoriales competencias relacionadas con la dirección, coordinación y vigilancia del sector salud, incluyendo aquellas actividades orientadas al fortalecimiento de la red de laboratorios y a la implementación de mecanismos que garanticen la calidad de los procesos de salud pública.

Por su parte, la **Ley 80 de 1993**, la **Ley 1150 de 2007** y el **Decreto 1082 de 2015** regulan la actividad contractual del Estado y establecen la obligación de adelantar procesos de contratación sustentados en estudios previos, análisis del sector y estudios de mercado que permitan satisfacer necesidades institucionales debidamente identificadas.

En materia técnica, la **Ley 1480 de 2011 (Estatuto del Consumidor)** reconoce la importancia de la metrología como herramienta fundamental para garantizar la confiabilidad de las mediciones y la calidad de los bienes y servicios, fortaleciendo los mecanismos de control y verificación aplicables a equipos e instrumentos de medición.

Asimismo, el **Sistema Internacional de Unidades (SI)**, los lineamientos del **Instituto Nacional de Metrología de Colombia (INM)** y las normas técnicas aplicables en materia de calibración y trazabilidad metrológica constituyen referentes fundamentales para la ejecución de actividades de verificación, calibración e intervención de equipos utilizados en laboratorios y sistemas de conservación.

Adicionalmente, las actividades desarrolladas por el **Laboratorio Departamental de Salud Pública** y el **Programa Ampliado de Inmunizaciones – PAI** exigen el cumplimiento de los lineamientos emitidos por el **Ministerio de Salud y Protección Social** relacionados con la gestión de la cadena de frío, la conservación de biológicos, el control de temperatura y la garantía de condiciones adecuadas para el almacenamiento de insumos estratégicos de salud pública.

En consecuencia, el marco regulatorio aplicable al presente proceso contractual busca garantizar que las actividades de intervención metrológica sean ejecutadas por personal técnicamente competente, utilizando procedimientos verificables, instrumentos calibrados y metodologías que permitan asegurar la trazabilidad, confiabilidad y adecuado funcionamiento de los equipos objeto de intervención, contribuyendo al fortalecimiento de la calidad de los procesos institucionales y al cumplimiento de los objetivos misionales de la Secretaría de Salud Departamental del Chocó.

COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO



La herramienta del Gasto Histórico hace parte del Modelo de Abastecimiento Estratégico en su fase de análisis de demanda, de su uso se obtiene información de gran utilidad para el estudio del sector.

Esta información sirve de referente para futuros Procesos de Contratación y provee información necesaria en cuanto a aspectos relacionados con:

- La relevancia de categorías de compras,
- Los principales y potenciales proveedores,
- Los históricos de precios.
- la retroalimentación general del mercado, entre otros.

1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

Una vez revisado el portal de contrataciones Colombia Compra Eficiente SECOP, se encontraron los siguientes procesos de contratación con igual o similar objeto:

Ítems	Numero de Proceso/Entidad	Objeto	Valor	Tipo de Proceso	Plazo
	S.A-GDCH-017SS DE 2025	CONTRATAR LA INTERVENCIÓN METROLÓGICA DE NEVERAS Y CONGELADORES Y DEMÁS EQUIPOS DESCRITOS DEL LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA Y EL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES PAI	\$250.000.000	Selección Abreviada Menor Cuantía	45 DIAS



1	S.A-GDCH001SS DE 2022	CONTRATAR EL SUMINISTRO, INSTALACIONES Y ADECUACIÓN ELECTRICAS EXTERNO E INTERNOS EN LOS CINCO (5) CENTROS DE SALUD DOTADOS CON EQUIPOS BIOMEDICOS POR EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN LOS MUNICIPIOS DE ATRATO, CERTEGUI, UNION PANAMERICANA, RIO IRO Y MEDIO BAUDO	\$450.000.000	Selección Abreviada Menor Cuantía	90 (Días)
2	GDCH-07-08-19- 018SS DE 2019	CONTRATAR LA INTERVENCIÓN METROLÓGICA DE NEVERAS Y CONGELADORES, Y MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS Y PLANTAS ELÉCTRICAS DEL LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA Y EL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES – PAI Y LA INTERVENCIÓN METROLÓGICA DE LOS EQUIPOS DESCRITOS DEL LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA.	\$164,770,000	Selección Abreviada Menor Cuantía	90 (Días)

3. ESTUDIO DE LA OFERTA.



El estudio de la oferta tiene como objetivo identificar las opciones de suministro para las categorías de compra definidas, y los posibles proveedores que puedan suministrar los bienes, obras o servicios que requieren para satisfacer su necesidad. Con esta información consolidada servirá para definir sus requisitos habilitantes en el Proceso de Contratación.

Debe contestar, entre otras, las siguientes preguntas:

¿A quién se va a comprar?

Se realizó la búsqueda en la plataforma del SECOP II de proveedores que han prestado los servicios, relacionados con el objeto del presente proceso, a diferentes entidades incluida la Gobernación del Chocó, relacionados a continuación:

Ítems	RAZON SOCIAL
1	ECOKIT ELECTRONICS SAS
2	COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGIA S.A.S
3	ETELEMED INGENIERIAS S.A.S
4	INGENIERIA MONTAJES Y DISEÑOS SAS

¿Quién vende?

Persona Natural: Las personas Naturales que cuenten con la actividad comercial que exige el presente proceso de contratación, demostrada a través de las cámaras de comercio, que acrediten su formación, experiencia relacionada con el objeto de la presente contratación.

Persona jurídica: La persona jurídica deberá tener dentro de su objeto social la realización de actividades iguales o similares a la del objeto contractual. Capacidad legal y operativa para realizar las actividades a que se refieren las especificaciones técnicas descritas, por lo cual se deberán anexar las respectivas certificaciones y/o contratos. Y grupos asociativos como consorcios o uniones temporales con relación a la actividad comercial de compra,



venta, suministro y/o dotación de papelería, elementos o insumos de oficina, computadores o tecnológicos.

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA.

Como parte del análisis de la demanda que busca recopilar la experiencia adquirida por la entidad a lo largo de los procesos similares que se han realizado dentro del marco la contratación estatal regidos por la ley 80 de 1993, ley 1150 del 2007 y el decreto de 1082 del 2015, y las demás normas que las modifiquen, sustituyan y/o adicionen. basado en el portal de contrataciones estatal **Colombia Compra Eficiente (SECOPI-SECOPI II)**, se observó el histórico de los siguientes procesos convocados por **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA** con el objeto similar al presente proceso de la cual se extrae una muestra aleatoria conforme se detalla a continuación:

Ítems	Numero de Proceso/Entidad	Objeto	Valor	Tipo de Proceso	Plazo
1	SAMC-018-2023 / GOBERNACION DE LA GUAJIRA	PRESTACIÓN DE SERVICIO PARA LA INTERVENCIÓN METROLÓGICA DE LOS EQUIPOS DEL LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA CALIDAD DE LOS RESULTADOS EMITIDOS Y DAR CUMPLIMIENTO A LAS ACCIONES MISIONALES CORRESPONDIENTES.	\$ 300.000.000	Selección Abreviada de Menor Cuantía	10 (Días)

COTIZACIONES REALIZADAS Y ANÁLISIS COMPARATIVO

Para la elaboración del presente estudio de mercado no se efectuó solicitud formal de cotizaciones a proveedores del sector, toda vez que la Secretaría de Salud Departamental del Chocó cuenta con información histórica suficiente derivada de procesos contractuales ejecutados anteriormente con objetos contractuales similares, relacionados con la prestación de servicios de intervención metrológica, calibración, verificación y control técnico de equipos de laboratorio y cadena de frío.



En virtud de lo anterior, la entidad tomó como referencia los valores históricos de contratación obtenidos en procesos adelantados en vigencias anteriores, los cuales fueron analizados teniendo en cuenta el alcance técnico del servicio, el plazo de ejecución, las condiciones operativas requeridas, la complejidad de las actividades a desarrollar y las necesidades actuales de la entidad.

El análisis efectuado permitió establecer que el presupuesto oficial estimado de **DOSCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$270.000.000)** resulta razonable, proporcional y acorde con las condiciones del mercado para la adecuada ejecución del objeto contractual, garantizando la cobertura de los costos directos e indirectos asociados a la prestación del servicio requerido.

Por lo anterior, la entidad considera que el valor estimado refleja adecuadamente las condiciones económicas del sector y constituye una referencia objetiva para adelantar el presente proceso de contratación.

NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

La Secretaría de Salud Departamental del Chocó tiene a su cargo funciones misionales relacionadas con la vigilancia en salud pública, el fortalecimiento de la red de laboratorios, la garantía de la cadena de frío y la conservación de biológicos, reactivos e insumos estratégicos para la ejecución de programas prioritarios. Dentro de tales responsabilidades, el Laboratorio Departamental de Salud Pública y el Programa Ampliado de Inmunizaciones – PAI requieren el uso permanente de neveras, congeladores y demás equipos de refrigeración, conservación, monitoreo y control, cuyo desempeño debe mantenerse dentro de parámetros técnicos verificables para proteger la calidad de los procesos y la estabilidad de las condiciones de operación.

La Constitución Política, en sus artículos 2, 49 y 209, impone a las autoridades el deber de proteger la vida, garantizar el acceso a los servicios de salud y desarrollar la función administrativa con fundamento en los principios de eficacia, economía y responsabilidad. En armonía con ello, la Ley 715 de 2001 asigna a las entidades territoriales competencias de dirección, coordinación y vigilancia en salud pública; la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007 exigen que la actividad contractual responda al principio de planeación y a la atención efectiva de necesidades institucionales debidamente identificadas; y el Decreto 1082 de 2015



obliga a estructurar cada proceso contractual con base en estudios previos suficientes y verificables.

En el caso concreto, la infraestructura técnica del Laboratorio Departamental de Salud Pública y del PAI depende del adecuado funcionamiento de equipos cuya operación influye directamente en la conservación de muestras, reactivos, biológicos y demás elementos críticos. La sola existencia física de los equipos no garantiza su confiabilidad. Para asegurar que los valores de temperatura, estabilidad, repetibilidad y comportamiento operativo correspondan a los parámetros exigidos para su uso institucional, se requiere adelantar una intervención metrológica especializada que permita verificar, medir, ajustar, documentar y certificar el comportamiento de los equipos descritos.

La ausencia de una intervención metrológica oportuna puede generar desviaciones no detectadas en los rangos de funcionamiento, pérdida de confiabilidad técnica, afectaciones a la conservación de insumos sensibles, incremento del riesgo de daño operativo, reprocesos administrativos y eventuales impactos en la calidad de las actividades misionales. Tales riesgos se traducen en afectaciones a la gestión pública sanitaria, especialmente cuando se trata de equipos que soportan procesos de laboratorio, inmunización, almacenamiento y control de condiciones de conservación.

Por lo anterior, la necesidad pública a satisfacer consiste en contratar una intervención metrológica integral de neveras, congeladores y demás equipos descritos adscritos al Laboratorio Departamental de Salud Pública y al Programa Ampliado de Inmunizaciones – PAI, con el propósito de verificar su comportamiento técnico, asegurar su adecuado funcionamiento, fortalecer el control institucional sobre sus condiciones de operación y garantizar su confiabilidad metrológica durante el período contractual.

La contratación proyectada resulta necesaria, útil y proporcional, pues le permite a la entidad contar con apoyo técnico especializado para ejecutar actividades de diagnóstico metrológico, verificación, ajuste, calibración o confirmación de condiciones operativas, emisión de reportes y demás actuaciones necesarias para respaldar la continuidad operativa de áreas críticas. Se trata, además, de una necesidad que no se satisface con medidas ordinarias de funcionamiento, sino mediante un servicio técnico especializado, con trazabilidad documental y entregables verificables por la supervisión.



IMPUESTOS TERRITORIALES.

Los impuestos territoriales que se aplicarán al contrato son los siguientes:

CONCEPTO / DESCUENTO	ORDENAMIENTO JURIDICO		Art.	%
	NACIONAL	DEPARTAMENTAL		
Estampilla Pro-Universidad	LEY 682 DE 2001	ORDENANZAS: 030 DE 2018 , 013 DE 2016, 015 DE 2001, 007 DE 2000, 10 DE 2014, 008 DE 1970, 083 de 2020	687°	1.5%
Estampilla Pro-Desarrollo Departamental	LEY 3 DE 1986		292°	1.5%
Estampilla para el Bienestar del Adulto Mayor	LEY 1276 DE 2009		311°	4%
Contribución de Contratos ** Solo en contratos de obra				5%
Estampilla Pro-Cultura	LEY 666 DE 2001		306°	1.5%
Tasa Pro Deporte y Recreación	Ley 2023 de 2020			2%
Est. Pro- Des. FRONTERIZO (Contratos >270 Y < 2700 UVT)	Ord. 192 de 2023		3°	0.5%
Est. Pro- Des. FRONTERIZO (Contratos > 2700 UVT)	Ord. 192 de 2023		3°	1%
Contribución Fondo Departamental de Gestión del Riesgo	Ord. 170 de 2022			1%

3. RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN

Los riesgos que se pueden afrontar en el proceso de contratación son:

- ✓ Que no se asigne el contrato por ausencia de proponentes.
- ✓ Mala calidad de los bienes.
- ✓ Incumplimiento en la entrega de los bienes o retardos injustificados.
- ✓ Que el bien no cumpla con las especificaciones requeridas

4. CONTROLES DE LOS RIESGOS.

1. Cumplimiento del contrato.
2. Calidad y correcto funcionamiento de los bienes suministrados.

5. **FECHA DE ELABORACIÓN:** veintisiete (27) de abril de 2026.

Shair Yafaira Mena Palacios

SHAIR YAFAIRA MENA PALACIOS

Profesional Universitario. OPS

Gobernación del Chocó - Secretaria de Salud Departamental del Chocó.