ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)

COMPRAVENTA DE EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO PECUARIO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL DEPARTAMENTO.

SECRETARIA DEL AGROCAMPESINADO

SEPTIEMBRE 2026

Contenido

INTRODUCCIÓN 4

ALCANCE 4

Acá se debe definir el alcance del objeto (especificación técnica, servicio, lugar de prestación del servicio etc.) 4

MARCO LEGAL 4

GENERALIDADES 5

CLASIFICACIÓN UNSPSC 5

ANÁLISIS DEL MERCADO 5

ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO 6

LA IMPORTANCIA DEL SECTOR EN EL CONTEXTO LOCAL Y NACIONAL 6

DATOS HISTÓRICOS DEL DESEMPEÑO DEL SECTOR 6

PARTICIPACIÓN DEL SECTOR EN EL PIB 6

EMPLEO QUE GENERA 6

ASPECTO INTERNACIONAL - ACUERDOS COMERCIALES 6

ASPECTO ECONÓMICO 7

ASPECTO TÉCNICO 7

ASPECTO LEGAL 8

ANÁLISIS DE LAS ADQUISICIONES HISTÓRICAS 8

ANÁLISIS ECONÓMICO DEL VALOR DEL CONTRATO 8

 40 51

¿CÓMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD ESTATAL EN EL PASADO ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO? 10

 ¿CÓMO HAN CONTRATADO PROCESOS SIMILARES OTRAS ENTIDADES ESTATALES? 10

69RECOMENDACIONES FINALES: 12

PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO) 13

Tablas

Tabla 1 Códigos UNSPSC del proceso 5
Tabla 2 Información de cotizaciones 9
Tabla 3 Antecedentes de contratos. 11
Tabla 4 Procesos similares adelantados por otras entidades estatales 11

INTRODUCCIÓN

Este documento se construye a partir de lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto único reglamentario del sector administrativo de Planeación Nacional 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se compilan y racionalizan las normas de carácter reglamentario que rigen el sistema de compras y contratación pública y la "Guía para la elaboración de Estudios de Sector"[1] publicado en la página web de Colombia Compra Eficiente versión 02 del 23 de junio de 2022.

El presente documento de Presupuesto Oficial Estimado (POE) se constituye como el pilar técnico y económico sobre el cual la Gobernación de Cundinamarca, a través de la Secretaría del Agrocampesinado, fundamenta el valor del proceso de contratación para la ***COMPRAVENTA DE EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO PECUARIO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL DEPARTAMENTO***. Este ejercicio trasciende la mera estimación aritmética, configurándose como una pieza integral de la planeación contractual que busca garantizar que la inversión de los recursos públicos se ejecute bajo las condiciones de mercado más favorables, cumpliendo estrictamente con los mandatos de eficiencia, eficacia y transparencia que rigen la función administrativa.

La elaboración de este estudio de mercado y la consecuente determinación del POE encuentran su razón de ser en el cumplimiento riguroso de la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, las cuales imponen a las entidades estatales la obligación ineludible de realizar estudios previos y análisis del sector que permitan determinar el valor de las adquisiciones mediante el análisis real de la oferta y la demanda. En este sentido, se ha dado estricta aplicación a lo dispuesto en el Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, particularmente en lo referente a la identificación precisa de las características técnicas de los bienes, el comportamiento de los precios históricos y las variables macroeconómicas que inciden en la cadena de valor de los insumos agropecuarios.

Bajo este contexto, la Secretaría del Agrocampesinado ha analizado la coyuntura económica del primer periodo de 2026, considerando factores determinantes como la fluctuación del Índice de Precios al Consumidor (IPC), el comportamiento del mercado, y la variación de la Tasa Representativa del Mercado (TRM), variables

[1] https://www.colombiacompra.gov.co/manuales -guias-y-pliegos-tipo/manuales -y-guias/guia -para-la-elaboracion -de-estudios-de-sector

que impactan directamente los costos de producción y distribución de los bienes objeto del presente proceso. Este análisis técnico permite blindar a la Entidad frente a riesgos de desequilibrio económico desde la génesis del proceso, asegurando que el presupuesto oficial sea real, serio y suficiente para atraer proponentes idóneos. Con esto, se garantiza no solo la pluralidad de oferentes, sino el éxito en el cumplimiento de la meta 231 del Plan de Desarrollo Departamental “Gobernando: Más Que Un Plan”, direccionado a apoyar a los municipios en la implementación y prestación del servicio de asistencia técnica y extensión rural agropecuaria

APOYAR EN LOS 116 MUNICIPIOS LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA Y EXTENSIÓN AGROPECUARIA (META 231)

En el marco del Plan Departamental de Desarrollo 2024–2028 “Gobernando: Más Que Un Plan”, la Secretaría del Agrocampesinado adelanta acciones orientadas a apoyar a los municipios en la implementación y prestación del servicio de asistencia técnica y extensión rural agropecuaria. Para la Meta 231, la dotación de ecógrafos portátiles y kits de inseminación artificial constituye una herramienta tecnológica directamente relacionada con el diagnóstico reproductivo, la programación de servicios, el manejo de material seminal y la transferencia de tecnología a productores pecuarios.

La ultrasonografía veterinaria facilita la identificación temprana de gestaciones y la evaluación del aparato reproductor, mientras que la inseminación artificial requiere equipos y consumibles que garanticen la conservación, descongelación, manipulación y aplicación del material seminal. La adquisición conjunta permite que las unidades municipales de asistencia técnica dispongan de capacidades complementarias para mejorar la oportunidad de la intervención reproductiva y fortalecer los programas de mejoramiento genético.

Como antecedente de cobertura, en 2024 y 2025 fueron programadas dotaciones para trece (13) municipios por vigencia, para un acumulado histórico de veintiséis (26) municipios. Para 2026, la priorización definitiva de municipios y las cantidades de ecógrafos y kits deberá guardar correspondencia exacta con el diagnóstico técnico, la disponibilidad presupuestal, el estudio de mercado y el Anexo Técnico definitivo; no se trasladan automáticamente las cantidades de vigencias anteriores.

ALCANCE

El contrato comprende el suministro, transporte, entrega, puesta en funcionamiento y garantía de ecógrafos veterinarios portátiles y kits de inseminación artificial con

los elementos definidos en el Anexo Técnico. Los bienes deberán ser nuevos, estar en perfecto estado, incluir los accesorios indispensables para su operación y cumplir las condiciones de calidad, registro sanitario y trazabilidad que correspondan a su naturaleza.

Los equipos serán destinados al fortalecimiento de la asistencia técnica y extensión agropecuaria en los municipios que la Secretaría prioriza para la vigencia 2026, municipios priorizados:

ITEM	DESTINACIÓN	CANTIDAD
Ecógrafos portátiles	Municipios priorizados por la Secretaría del Agrocampesinado – vigencia 2026. ANAPOIMA, SOPÓ, TIBACUY, SUESCA, ALBAN, PASCA, VENECIA, SUTATAUSA, GUACHETA, PAIME, BOJACÁ, SAN JUAN DE RIOSECO, FACATATIVÁ, SUBACHOQUE, UBAQUE, GUASCA, SILVANIA, PULI, BELTRAN, QUEBRADANEGRA, NEMOCÓN, NOCAIMA, UBATÉ, VILLAPINZON, VILLAGOMEZ, SUSA.	26
Kits de inseminación artificial	Municipios priorizados por la Secretaría del Agrocampesinado – vigencia 2026. SIBATÉ, GRANADA, ARBELAEZ, GUADUAS, TOPAIPI, TABIO, CHOCONTÁ, VENECIA, SAN JUAN DE RIOSECO, NEMOCÓN, QUEBRADANEGRA.	11

Los bienes durables deberán suministrarse con manuales o instrucciones de operación y conservación. La Entidad deberá definir expresamente en el POE y Anexo Técnico si los termos se entregan con carga inicial de nitrógeno líquido.

Lugar de ejecución: Sede Administrativa de la Gobernación de Cundinamarca, ubicada en la calle 26 N° 51-53, Bogotá D.C, para lo cual se suscribirá la correspondiente acta de entrega con las especificaciones requeridas.

Los municipios beneficiarios deberán incorporar en sus inventarios los bienes descritos anteriormente, registrándolos en la cuenta contable 12, de conformidad con lo establecido en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal.

MARCO LEGAL

La determinación del Presupuesto Oficial Estimado se desarrolla dentro de los principios de planeación, transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva aplicables a la contratación estatal. El soporte normativo se integra, principalmente, por la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, junto con las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

4.1. Planeación y análisis del sector: Los artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 exigen analizar el sector y definir requisitos proporcionales al riesgo, valor y condiciones reales del mercado. El presente POE se apoya en el Análisis del Sector aprobado para esta contratación.

4.2. Selección abreviada por subasta inversa: La estructuración aprobada parte de la condición de bienes de características técnicas uniformes y de común utilización y prevé la selección abreviada mediante subasta inversa electrónica, de conformidad con la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.

4.3. Normativa sanitaria: Los medicamentos veterinarios incluidos en el kit se encuentran bajo control del Instituto Colombiano Agropecuario – ICA. La verificación debe recaer sobre la composición, concentración, presentación y registro vigente del producto ofertado, así como sobre la trazabilidad de lote y vencimiento. Se mantiene el requisito aprobado de registro como comercializador de insumos agropecuarios y/o semillas para siembra emitido por el ICA, conforme a la estructuración del proceso.

4.4. Decreto 0997 de 2026: El régimen transitorio y las disposiciones progresivas sobre compra pública sostenible y mecanismos de agregación deberán verificarse a la fecha efectiva de publicación del proceso. Si la Entidad adopta anticipadamente reglas progresivas, deberá hacerlo de manera integral, conforme al análisis sectorial aprobado.

4.5. Sostenibilidad y ciclo de vida: Para equipos electrónicos y baterías se consideran disponibilidad de soporte, repuestos y gestión al final de vida útil; para consumibles y productos veterinarios, manejo seguro de envases y residuos conforme a las cadenas posconsumo que resulten aplicables.

GENERALIDADES

Con el ánimo de dar estricto cumplimiento a lo establecido en la Constitución Política Nacional y en la ley, se deberán tener en cuenta las siguientes disposiciones referentes a la elaboración del presupuesto oficial estimado (POE – estudios del mercado) así:

CLASIFICACIÓN UNSPSC

Es un Sistema de codificación de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios, conocido por las siglas UNSPSC[2]. Su objetivo es facilitar el comercio entre empresas y gobierno.

Esta clasificación es necesaria para homogeneizar aquellos bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas, patrones de desempeño, calidades iguales o similares para su adquisición por parte de las Entidades Estatales.

Es importante resaltar que esta clasificación cuenta cuatro (4) niveles: Segmento, Familia, Clase y Producto.

Tabla 1 Códigos UNSPSC del proceso.

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
42000000	42120000	42121600	Productos para el sistema sexual genital urinario u hormonales para uso veterinario
42000000	42120000	42121800	Equipo y suministros para inseminación artificial veterinaria
42000000	42130000	42132200	Guantes de examen o para procedimientos no quirúrgicos
42000000	42200000	42201700	Productos de hacer imágenes de ultrasonido médico y de doppler y de eco

[2] https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador -de-bienes-y-servicios

ANÁLISIS DEL MERCADO

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 consagra el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo; una vez determinada la necesidad e identificados los bienes, obras o servicios requeridos debe definirse el sector o mercado al cual pertenecen tales bienes, obras o servicios y hacer el análisis correspondiente. De este análisis se determinará el valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, la modalidad de selección y el tipo de contrato.

La información para tener en cuenta para planear una adquisición de un bien y/o servicio consiste en la búsqueda y análisis de la información relevante sobre los elementos esenciales que caracterizan el mercado en los siguientes aspectos:

- ✓ Aspectos Generales de Mercado
- ✓ Aspecto Económico
- ✓ Aspecto Técnico
- ✓ Aspecto Legal

ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Para la estructuración del Presupuesto Oficial Estimado (POE), se requiere un análisis pormenorizado del sector económico en el que se enmarca la adquisición de insumos para el fortalecimiento pecuario de la asistencia técnica y transferencia de tecnología en el departamento, específicamente en la adquisición de ecógrafos portátiles de uso veterinario y kits de inseminación artificial con sus componentes. Este análisis permite comprender que el mercado objeto de este proceso no es estático, sino que responde a una red compleja de suministros técnicos, procesos de certificación ICA y servicios logísticos especializados que garantizan la competitividad del agro en el Departamento de Cundinamarca.

El mercado de ecografía veterinaria y reproducción animal es especializado y heterogéneo. Los ecógrafos, sondas, baterías, tarjetas electrónicas y una parte relevante de los termos criogénicos disponibles en Colombia incorporan componentes importados; los consumibles presentan mayor pluralidad de oferta nacional.

La formación del precio no depende exclusivamente del costo de fábrica. En equipos durables resultan determinantes el flete internacional, nacionalización, TRM, margen del distribuidor, garantía, repuestos y soporte; en los termos, además, el desempeño del vacío, capacidad, embalaje especial y transporte; y en medicamentos, la cadena de distribución, registro sanitario, lote, vencimiento e impuestos aplicables.

La comparación de cotizaciones debe normalizar las ofertas a una configuración equivalente. Un precio inferior asociado a menor autonomía, ausencia de sonda microconvexa, garantía inferior, termo de menor tiempo estático o kit incompleto no constituye un referente válido para fijar el POE.

Los riesgos técnicos y comerciales que se pueden presentar son los siguientes:

RIESGO	EFECTO	NIVEL	TRATAMIENTO / CONTROL
Variación de TRM	Cambio de precios o reducción de vigencia de cotizaciones para bienes importados.	Media/Alta	Cotizaciones vigentes; cronograma eficiente; precio fijo durante ejecución.
Disponibilidad de inventario	Demoras por importación de ecógrafos, sondas o termos.	Media	Plazo realista; verificación de disponibilidad y lead time.
Especificación direccionada	Reducción de pluralidad y riesgo de observaciones.	Alta	Mínimos funcionales, rangos y equivalencias; evitar marca/modelo.
Falla de sonda o batería	Pérdida de funcionalidad del equipo en campo.	Media	Garantía mínima 2 años; soporte y repuestos mínimo 3 años.
Pérdida de vacío en termo	Pérdida de nitrógeno y riesgo para material seminal.	Media/Alta	Recepción funcional; garantía; verificación de integridad.

RIESGO	EFECTO	NIVEL	TRATAMIENTO / CONTROL
Producto veterinario no registrado	Riesgo sanitario y contractual.	Alta	Registro ICA vigente, lote, vencimiento y trazabilidad.
Daño en transporte	Bienes recibidos con afectaciones físicas.	Media	Embalaje adecuado, transporte por cuenta y riesgo del contratista y reposición.
Obsolescencia / RAEE	Impacto al fin de vida de equipos electrónicos y baterías.	Media	Soporte, repuestos y gestión conforme a regulación aplicable.

LA IMPORTANCIA DEL SECTOR EN EL CONTEXTO LOCAL Y NACIONAL

El sector agropecuario se consolida como el eje dinamizador de la economía nacional y departamental. Según el Boletín Técnico del DANE (15 de mayo de 2026) sobre el Producto Interno Bruto (PIB) para el primer trimestre de 2026, el sector agropecuario mantiene un rol fundamental en la estructura macroeconómica, demostrando resiliencia frente a los ciclos económicos nacionales.

La adquisición tiene una finalidad agropecuaria territorial, pero la oferta comercial proviene principalmente de actividades industriales, farmacéuticas y de comercio especializado. Esta interacción conecta la política departamental de extensión agropecuaria con cadenas de importación, distribución técnica, comercialización veterinaria y servicio posventa.

En el contexto local, la dotación permite fortalecer la capacidad de las oficinas y equipos municipales de asistencia técnica para diagnosticar gestación, evaluar órganos reproductivos, programar servicios y ejecutar protocolos de inseminación. En el contexto nacional, la disponibilidad de múltiples importadores, distribuidores y casas veterinarias permite estructurar requisitos funcionales equivalentes y evita amarrar la adquisición a una referencia comercial específica.

DATOS HISTÓRICOS DEL DESEMPEÑO DEL SECTOR

Los antecedentes del mismo programa muestran continuidad en la necesidad institucional. En 2024 y 2025 se programaron dotaciones para trece (13) municipios por vigencia. El proceso adelantado en 2025 constituye el principal referente histórico institucional, sin que sus cantidades o precios se trasladen automáticamente a la vigencia 2026.

Los estudios del proceso anterior evidencian que la adquisición de ecógrafos y kits ha sido estructurada mediante consulta de mercado y comparación de valores unitarios. Para 2026, los antecedentes se utilizan únicamente para verificar órdenes de magnitud y tendencias; el POE debe cerrarse con precios vigentes y configuraciones comparables de la vigencia actual.

PARTICIPACIÓN DEL SECTOR EN EL PIB

De acuerdo con el DANE, la economía colombiana presentó una recuperación gradual durante el período 2023-2026. Después de registrar un crecimiento de 2,8 % en el primer trimestre de 2023 y una desaceleración durante los trimestres siguientes, la actividad económica mostró una tendencia positiva a lo largo de 2024 y 2025. Para el segundo trimestre de 2026, el PIB registró un crecimiento anual de 3,5 %, lo que evidencia la continuidad del proceso de recuperación económica del país. De acuerdo con el DANE, en el primer trimestre de 2026 la economía colombiana registró un crecimiento del 3,5 % frente al mismo período de 2025. Las actividades que más contribuyeron a este resultado Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 10,0% y un aporte de 1,7 puntos porcentuales; Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,2% y aportaron 0,5 puntos porcentuales; y las 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 9,5% y una contribución de 0,4 puntos porcentuales.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026pr-II / 2025pr-II	2026pr / 2025pr	2026pr-II / 2026pr-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-2,1	-1,7	0,4
Explotación de minas y canteras	4,2	1,6	0,4
Industrias manufactureras	2,0	2,3	-0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,8	3,7	2,8
Construcción	2,2	-1,5	6,4
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,2	2,6	0,3
Información y comunicaciones	-0,1	0,7	0,3
Actividades financieras y de seguros	4,3	3,6	1,9
Actividades inmobiliarias	2,1	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,6	2,5	0,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	10,0	7,9	2,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,5	6,3	4,0
Valor agregado bruto	**3,6**	**2,9**	**1,4**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,7	0,2
Producto Interno Bruto	**3,5**	**2,9**	**1,3**

Tasas de crecimiento en volumen – Segundo semestre de 2026pr ***(DANE).***

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). En: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2026.pdf

En el segundo trimestre de 2026, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece 2,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025.

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas decrece 4,4%.
- Cultivo permanente de café crece 16,4%.
- Ganadería crece 4,8%.
- Silvicultura y extracción de madera decrece 0,1%.
- Pesca y acuicultura decrece 36,4%.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026pr-II / 2025pr-II	2026pr/ 2025pr	2026pr-II / 2026pr-I
Actividades profesionales, científicas y técnicas	3,7	3,0	1,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1,8	2,0	0,2
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**2,6**	**2,5**	**0,8**

Actividades profesionales científicas y técnicas, actividades de servicios administrativos y de apoyo.

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). En: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2026.pdf

EMPLEO QUE GENERA

La adquisición de ecógrafos portátiles de uso veterinario y kits de inseminación artificial con sus componentes, accesorios, consumibles y productos veterinarios asociados se enmarca en una cadena de valor intensiva en empleo calificado y formal, así:

a) Contexto macro de empleo agropecuario - DANE:

De acuerdo con el DANE a julio de 2026, el sector Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca ocupa a 3,23 millones de personas a nivel nacional, siendo la segunda rama que más empleo genera después del comercio. En zonas rurales concentra más de 4,9 millones de ocupados, de los cuales 3,4 millones están vinculados directamente a la producción agropecuaria, con una tasa de desempleo rural de 6,4% a septiembre de 2026.

b) Empleo directo de la ganadería:

Según la Encuesta de Caracterización Ganadera presentada por FEDEGÁN - DANE - ICA en 2025, el subsector ganadero genera más de 1.090.000 empleos directos a nivel nacional, principalmente en fincas de leche y doble propósito.

c) Mercado específico de reproducción asistida:

La inseminación artificial bovina mueve en Colombia más de USD 10 millones anuales solo en semen, pajillas y servicios asociados, según Inseminar de Colombia y Cámara Gremial de la Leche.

Cada programa de Inseminación Artificial a Tiempo Fijo - IATF requiere: 1 médico veterinario / 500 vientres, 1 inseminador certificado / 200 vientres y personal de apoyo para manejo de termo criogénico y cadena de frío, con una relación de 1 empleo técnico calificado por cada 150-200 vientres sincronizados.

d) Dinámica de equipos de diagnóstico veterinario:

Según Medicalbio y Contexto Ganadero, la venta de equipos de diagnóstico veterinario (ecógrafos, rayos X) ha presentado un crecimiento sostenido de dos dígitos en los últimos 10 años. Hace 10 años 1 de cada 10 clínicas veterinarias tenía equipo propio; a 2026 el 100% de las clínicas y un porcentaje creciente de ganaderías tecnificadas cuentan con ecógrafos portátiles para diagnóstico reproductivo.

e) Impacto técnico-económico que justifica la inversión:

La tasa de preñez nacional con métodos tradicionales está entre 10% y 13%, frente al estándar mundial superior al 20%. El uso de ecografía entre los días 30-47 post-IA y de programas IATF incrementa la tasa en 8-12 puntos porcentuales. Estudios de la Universidad de Antioquia estiman un valor diferencial de USD 760 por ternero según sexaje ecográfico, con incremento del 19,2% en ingresos por activo biológico.

Conclusión: Por cada $100 millones COP invertidos en ecógrafos y kits de inseminación se sostienen aproximadamente 4 empleos directos (veterinario especialista, técnico inseminador, operario de laboratorio, comercial con registro ICA) y 6 empleos indirectos (logística de nitrógeno líquido, importadores, distribuidores, mantenimiento biomédico), con un efecto multiplicador en empleo rural formal superior al de la compra de insumos genéricos no especializados.

ASPECTO INTERNACIONAL - ACUERDOS COMERCIALES

El componente internacional del mercado es relevante debido a la participación de equipos y partes importadas. Aunque el proveedor facture en pesos colombianos, la variación del dólar puede trasladarse al precio, a la vigencia de las cotizaciones y a los tiempos de reposición. Adicionalmente, deben observarse las obligaciones de trato nacional y reciprocidad que resulten aplicables conforme a los acuerdos comerciales vigentes.

Como antecedente de agregación de demanda, el Acuerdo Marco de Precios para la Adquisición de Equipos Biomédicos II – CCE-281-AMP-2021 finalizó su vigencia el 11 de febrero de 2026 y, con la información incorporada en el análisis sectorial, no se identificó un Acuerdo Marco vigente que cubriera integralmente el objeto compuesto por ecógrafo veterinario, termos criogénicos y accesorios de inseminación.

ACUERDO	PAÍS	ENTIDAD INCLUIDA	UMBRAL / APLICACIÓN	EXCEPCIÓN	COBERTURA
Alianza del Pacífico	Chile	Sí	Sí	No	Sí
Alianza del Pacífico	México	Sí	Sí	No	Sí
Alianza del Pacífico	Perú	Sí	Sí	No	Sí
Canadá	Canadá	Sí	Sí	No	Sí
Chile	Chile	Sí	Sí	No	Sí
Corea	Corea	Sí	Sí	No	Sí
Costa Rica	Costa Rica	Sí	Sí	No	Sí
Estados Unidos	Estados Unidos	Sí	Sí	No	Sí
Estados AELC	AELC	Sí	Sí	No	Sí

Fuente: Estudios Previos 2026.

ASPECTO ECONÓMICO

Entendido como la estimación de recursos, producción, distribución y consumo de bienes y servicios, para satisfacer la necesidad. A continuación, se identifican algunas variables económicas que se deben analizar referentes a este aspecto:

- ✓ **Productos incluidos dentro del sector:** Como bienes similares se identifican aquellos equipos de diagnóstico por imagen veterinaria, equipos de biotecnología reproductiva y tecnologías de detección de preñez y celo que cumplen la misma finalidad funcional de mejorar la eficiencia reproductiva bovina, aunque con diferente principio tecnológico, tales como ecógrafos de consola, detectores de preñez no gráficos, pruebas de progesterona y PAGs, sistemas electrónicos de detección de celo y equipos para OPU/FIV y transferencia de embriones, los cuales comparten el mismo canal de comercialización especializado de insumos pecuarios con registro ICA conforme al artículo 4 de la Resolución 090832 de 2021.

- ✓ **Agentes que componen el sector:** Los agentes que componen el sector son los siguientes:

  - **Particulares:** El sector está conformado por una cadena especializada que va desde fabricantes internacionales de equipos de ultrasonido y biotecnología reproductiva, importadores nacionales con registro ICA vigente como establecimiento comercializador, distribuidores regionales de consumibles y nitrógeno líquido, prestadores de servicios técnicos de reproducción asistida y mantenimiento biomédico, hasta consumidores finales públicos y privados del sector pecuario.

  - **Sector público:** El sector público participa como autoridad reguladora a través del ICA como administrador del registro de establecimientos comercializadores de insumos agropecuarios conforme al artículo 4 de la Resolución 090832 de 2021 e INVIMA como autoridad de dispositivos médicos; como gran comprador institucional a través del SENA, AGROSAVIA, universidades públicas, Gobernaciones, Fondo Nacional del Ganado y alcaldías con programas de mejoramiento genético bovino, los cuales constituyen la principal fuente de precios históricos en SECOP II para la modalidad de selección abreviada por subasta inversa; y como ente de control a través de Colombia Compra Eficiente, Contraloría y DIAN.

✓ **Gremios y asociaciones que participan en el sector:** Los gremios y asociaciones que participan en el sector comprenden: i) Gremios cúpula ganadera como FEDEGÁN - FNG y FEDELECHE como orientadores de la política de mejoramiento genético y principal fuente de demanda asociativa; ii) Asociaciones de raza como ASOCEBÚ, ASOHOLSTEIN y ASOJERSEY como usuarias directas de diagnóstico ecográfico para sexaje fetal y programas de TE/FIV; iii) Gremios profesionales como COMVEZCOL y asociaciones de especialistas en reproducción bovina como oferentes del recurso humano calificado; iv) Gremios de importadores como APROVET y ANDI Cámara de Dispositivos Médicos que agrupan a los titulares de registro ICA conforme al artículo 4 de la Resolución 090832 de 2021 y que conforman la oferta habilitada para participar en procesos de selección abreviada por subasta inversa.

✓ **Variables económicas:**

Dada la naturaleza del suministro (adquisición de insumos y activos para entrega directa), la determinación del Presupuesto Oficial Estimado (POE) se ha fundamentado en el análisis de las variables económicas que condicionan la estructura de costos de los proveedores y, por ende, el valor final de la transacción. Las variables consideradas son:

- Tasa Representativa del Mercado (TRM): Factor crítico en la determinación del costo de adquisición de materias primas, precursores químicos y componentes de infraestructura (tanques y canecas HDPE) que poseen componentes importados o cotizados en moneda extranjera.

- Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV): Variable crítica que impacta directamente en los costos de mano de obra para el descargue, manipulación logística y, principalmente, en la tarifa de fletes de transporte terrestre, dado que el componente prestacional y salarial es el peso principal en la estructura de costos del sector transporte.

- Índice de Precios al Productor (IPP) - Insumos Agropecuarios: Indicador utilizado para validar la tendencia de precios mayoristas de fertilizantes y concentrados, permitiendo que el POE refleje los costos de mercado vigentes al momento de la estructuración.

- Índice de Precios al Consumidor (IPC) - Grupo de Alimentos: Utilizado como referencia macroeconómica para evaluar la estabilidad de precios en el mercado local de insumos de nutrición animal (concentrados), permitiendo ajustar las proyecciones de gasto frente a la inflación sectorial.

De acuerdo con la necesidad que se pretende suplir por parte del proveedor, es indispensable analizar el incremento que ha tenido el salario mínimo en Colombia y las repercusiones que pueda tener en la selección del contratista (valor por hora de honorarios) y la ejecución del contrato.

Salario Mínimo Legal Vigente



Fuente.https://img.lalr.co/cms/2026/02/19191230/Eco_EvolucionSalarioMinimo_Pg6_1080x900.jpg

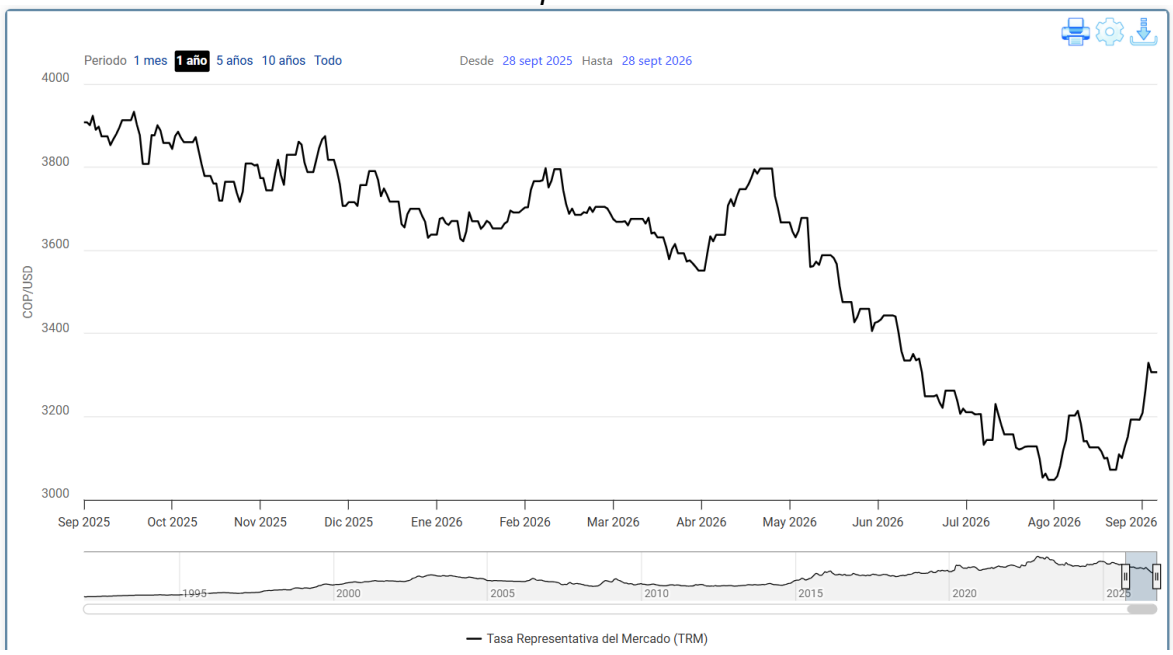
El salario mínimo legal vigente y el auxilio de transporte constituyen variables económicas relevantes para el presente proceso, debido a su incidencia directa en los costos laborales, logísticos y operativos de los proveedores. Para 2026, el salario mínimo se fijó en $1.750.905. Este incremento del 23,7 % quedó establecido mediante el Decreto 1469 de 2025 y el Decreto 0159 de 2026, y el auxilio de transporte en $249.095, representando un incremento del 24,5%, frente a 2025. Ingreso Total Mensual: $2.000.000

Estos incrementos pueden generar variaciones en los costos directos e indirectos asociados a la adquisición, almacenamiento, transporte y distribución de los bienes objeto de contratación. En consecuencia, estos indicadores deben ser considerados por los oferentes al momento de estructurar sus propuestas económicas y por la Entidad en la estimación del presupuesto oficial del proceso.

Comportamiento del dólar

Durante el período comprendido entre septiembre de 2025 y septiembre de 2026, la Tasa Representativa del Mercado (TRM) presentó un comportamiento descendente con fluctuaciones durante el año. En los primeros meses del período se ubicó por encima de los $4.100 COP/USD, mientras que hacia el cierre del período descendió hasta valores cercanos a los $3.306 COP/USD.

Gráfico 3 Comportamiento del dólar



Fuente: *https://suameca.banrep.gov.co/graficador-interactivo/grafica/1*

Durante el año se observaron episodios de recuperación parcial, especialmente entre febrero y abril de 2026, cuando la TRM volvió a aproximarse a los $3,306.86 COP/USD; sin embargo, posteriormente retomó una tendencia a la baja. Este comportamiento evidencia una apreciación del peso colombiano frente al dólar durante el período analizado, situación que podría incidir favorablemente en los

costos de adquisición de bienes importados o de aquellos cuyos precios se encuentran indexados a la tasa de cambio.

En línea con lo anterior, y para el caso colombiano, la volatilidad en la tasa de cambio al que están expuestas las empresas, puede afectar considerablemente la viabilidad de un negocio. Es por ello por lo que el precio del dólar es una variable fundamental en procesos que implican la adquisición de materias primas y/o productos importados, pues su comportamiento está permanentemente influenciado por variables económicas locales y externas, las cuales hacen que sea complejo realizar una estimación. En razón a lo anterior, el comportamiento del dólar se debe considerar como un factor previsible ante una cotización y/o presupuesto del presente proceso.

Variaciones IPC Total Nacional enero 2025 - 2026

Cuando se hace referencia al Índice de Precios al Consumidor (IPC) se debe tener en cuenta que este 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. La variación porcentual del IPC entre dos periodos de tiempo representa la inflación observada en dicho lapso.

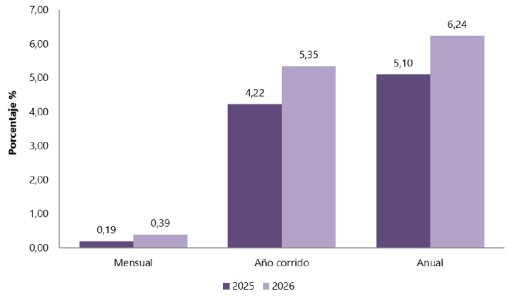
El cálculo del IPC para Colombia se hace mensualmente en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Este índice es constantemente frecuentado porque participa como base fundamental para el ajuste de otras variables económicas como es el caso del valor del salario mínimo, entre otros.

Gráfico 1 IPC Variaciones Total Nacional agosto 2025-2026

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Agosto 2026

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Agosto 2025 - 2026



Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (www.dane.gov.co).

De acuerdo con la información del DANE, el IPC presentó en los indicadores analizados entre agosto de 2025 y agosto de 2026. La variación mensual pasó de 0,19 % a 0,39 %, la variación año corrido aumentó de 4.22 % a 5.35 % y la variación anual pasó de 5.10 % a 6.24 %. Estos resultados evidencian una tendencia de crecimiento en el nivel general de precios de la economía, situación que puede incidir en los costos de adquisición de los ecógrafos y kits de inseminación y demás bienes requeridos. Por lo anterior, el IPC constituye un referente importante para la estimación del presupuesto oficial del presente proceso contractual.

Ilustración 1 Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto agosto 2025 – 2026.

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Agosto 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Recreación y cultura	3,79	-0,30	-0,01	0,89	0,03
Información y comunicación	4,33	-0,15	0,00	0,81	0,02
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,45	0,08	0,71	0,13
Bienes y servicios diversos	5,36	0,44	0,02	0,52	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,59	0,01	0,41	0,01
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,05	0,00	0,40	0,02
Salud	1,71	0,46	0,01	0,40	0,01
TOTAL	100,00	0,19	0,19	0,39	0,39
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,06	0,02	0,38	0,12
Restaurantes y hoteles	9,43	0,49	0,06	0,33	0,04
Educación	4,41	0,13	0,01	0,02	0,00
Transporte	12,93	-0,03	0,00	0,01	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	-0,02	0,00	-0,14	0,00

Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (www.dane.gov.co).

- ✓ **Balanza comercial:**

Dado que el objeto de este estudio es el suministro de insumos y activos para la operación directa en el territorio, el análisis de la balanza comercial se restringe a la dependencia de los insumos frente al mercado externo y los riesgos de abastecimiento por contrabando, factores que inciden directamente en la disponibilidad del producto y el cumplimiento de las entregas.

Dependencia de Importaciones: Gran parte de los insumos y componentes son de origen importado. El POE debe considerar que cualquier restricción en la cadena de importación (puertos o TRM) afecta la disponibilidad inmediata de los insumos en el mercado nacional.

Dinámica de Exportación: No aplica como riesgo directo de desabastecimiento, dado que la producción nacional de estos insumos está mayoritariamente orientada al consumo interno.

Riesgo por Contrabando/Mercado Paralelo: Se identifican riesgos asociados a la comercialización de insumos no registrados (especialmente fertilizantes y concentrados de dudosa procedencia). Este estudio de mercado establece como requisito técnico que todos los productos deben contar con **registro**

ICA vigente, eliminando la posibilidad de adquirir bienes provenientes de mercados informales o contrabando, que comprometerían la calidad técnica y la responsabilidad contractual de la Secretaría.

ASPECTO TÉCNICO

El Departamento de Cundinamarca ha identificado como problemática transversal en las quince provincias la baja eficiencia reproductiva bovina, esta condición se manifiesta en hatos con intervalos entre partos prolongados, alta permanencia de hembras vacías sin diagnóstico oportuno, repetición de servicios, y presencia de patologías ováricas y uterinas no detectadas por la limitación de métodos de diagnóstico en campo. Lo anterior genera periodos improductivos, limita la obtención de hembras de reemplazo de alto valor genético y compromete la rentabilidad de la economía campesina.

Actualmente, la oferta institucional del Departamento para el mejoramiento genético se ve limitada por la carencia de herramientas tecnológicas de diagnóstico reproductivo en territorio. La asistencia técnica se realiza con métodos convencionales que no permiten un control reproductivo de precisión acorde a las metas de competitividad del sector establecidas en el Plan de Desarrollo Departamental "Cundinamarca Gobernando Más que un Plan".

Teniendo en cuenta lo dicho, el Ecógrafo veterinario portátil, es requerido teniendo en cuenta que la baja eficiencia reproductiva constituye el principal factor que afecta la productividad de los hatos ganaderos en varios de nuestros municipios, evidenciado en intervalos entre partos prolongados y bajas tasas de preñez por inseminación artificial. La implementación del diagnóstico por ultrasonografía transrectal portátil permite intervenir directamente sobre las causas de falla reproductiva, así:

Diagnóstico precoz y certero de gestación: El ecógrafo veterinario portátil con transductor lineal permite el diagnóstico temprano de gestación, con una sensibilidad superior a la palpación rectal tradicional. Esta precocidad permite identificar oportunamente las hembras vacías y reincorporarlas de manera inmediata a un nuevo protocolo de sincronización, reduciendo significativamente los días abiertos y el periodo improductivo del animal.

Reducción de pérdidas embrionarias y diagnóstico de patologías ováricas: El equipo permite visualizar la viabilidad embrionaria, diagnosticar la mortalidad embrionaria

temprana e identificar patologías ováricas y uterinas como quistes foliculares, quistes luteales y procesos de endometritis subclínica. A diferencia de la palpación manual, la ecografía permite diferenciar el tipo de estructura ovárica presente, lo cual posibilita instaurar el tratamiento hormonal específico y adecuado, incrementando la tasa de recuperación reproductiva del hato.

Consumibles e insumos operativos (gel conductor para ecografía, guantes de palpación, mangas de protección, fundas/camisas de inseminación, aplicadores y material complementario):

Estos insumos constituyen el material consumible indispensable para la ejecución higiénica, eficiente e inocua de los procedimientos de diagnóstico reproductivo (ecografía transrectal) y biotecnología aplicada (Inseminación Artificial y/o Transferencia de Embriones) en las Unidades Productivas Agropecuarias.

Gel conductor ecográfico: Garantiza la transmisión acústica adecuada entre la sonda transrectal y la pared del recto, eliminando las burbujas de aire para obtener imágenes ecográficas claras de las estructuras ováricas y uterinas, al tiempo que actúa como lubricante para proteger la mucosa rectal del animal.

Guantes de palpación y mangas: Proveen la barrera sanitaria y ergonómica necesaria para la manipulación rectal y vaginal, garantizando la bioseguridad del procedimiento, previniendo la transmisión cruzada de patógenos reproductivos y protegiendo la integridad del operario.

Fundas de I.A., aplicadores y catéteres: Aseguran el acople estéril y la guitación adecuada de las pajillas de semen/embriones a través del cérvix, evitando la contaminación bacteriana del lumen uterino y preservando la viabilidad espermática o embrionaria durante la deposición.

Su inclusión unificada en el paquete tecnológico responde a la necesidad de integralidad operativa, garantizando que el equipo principal (ecógrafo o termo criogénico) cuente con el soporte de bioseguridad y los consumibles de acople requeridos para entrar en funcionamiento inmediato bajo estándares de calidad y bienestar animal.

En conclusión, la estructuración técnica de estos activos (comprendida por ecógrafos portátiles, termos criogénicos e insumos de inseminación) responde a un esquema modular y complementario que permite atender de manera diferenciada las

necesidades específicas de cada territorio. Ya sea que un municipio requiera fortalecer el diagnóstico especializado mediante ecografía, la conservación de material genético con termos criogénicos o la ejecución de jornadas de I.A. con sus respectivos consumibles, cada componente garantiza por sí mismo una funcionalidad técnica completa e independiente en campo. Esta flexibilidad en la distribución territorial optimiza la inversión pública, asegura la bioseguridad en los procedimientos reproductivos y responde directamente a la problemática de eficiencia ganadera, alineándose con las metas de productividad e inclusión del Plan de Desarrollo Departamental "Cundinamarca Gobernando Más que un Plan".

Para garantizar el FORTALECIMIENTO PECUARIO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL DEPARTAMENTO, mediante la adquisición de ecógrafos portátiles de uso veterinario y kits de inseminación artificial con sus componentes, accesorios, consumibles y productos veterinarios asociados, los mismos se encuentran definidos en el Anexo 1, fichas técnicas.

- **Ficha técnica – ecógrafo portátil veterinario**

PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN MÍNIMA
Denominación	Ecógrafo portátil para uso veterinario
Código UNSPSC propuesto	42201700 – Productos de imágenes de ultrasonido médico, Doppler y eco
Unidad de medida	Unidad
Portabilidad	Equipo portátil para trabajo veterinario en campo. Peso máximo recomendado: 1 kg.
Pantalla	Pantalla color mínimo 7 pulgadas o equivalente; resolución mínima 800 × 480.
Autonomía	Batería recargable con funcionamiento continuo mínimo de 3 horas.

PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN MÍNIMA
Modos de imagen	Modo B, 2B, Zoom B, B/M y M, o denominaciones funcionalmente equivalentes.
Mediciones	Distancia, perímetro, área, volumen, ángulo y frecuencia cardiaca, o herramientas equivalentes.
Escala / cine loop	Escala de grises mínima 256 niveles y cine loop mínimo 256 imágenes o capacidad equivalente/superior.
Idioma	Interfaz disponible en español; se admiten idiomas adicionales.
Sonda principal	Sonda lineal rectal con frecuencia nominal aproximada de 7,5 MHz o rango equivalente apto para reproducción bovina.
Sonda adicional	Sonda microconvexa compatible con el equipo.
Almacenamiento	Capacidad mínima equivalente a 300 imágenes JPG o almacenamiento superior; formatos estándar alternativos admitidos.
Incluye	Equipo, sonda lineal rectal, sonda microconvexa, cargador, funda y maletín para transporte.
Garantía y soporte	Garantía mínima de 2 años; partes/repuestos y servicio técnico posventa mínimo 3 años.
Documentación	Ficha técnica oficial del fabricante y evidencia de cadena legítima de comercialización y respaldo de garantía/servicio técnico por fabricante, representante, importador o red autorizada.

- **Ficha técnica – kit de inseminación artificial**

No.	BIEN	ESPECIFICACIÓN MÍNIMA	UNIDAD
1	Termo de nitrógeno para pajillas o muestras biológicas	Tiempo estático mínimo 140 días; mínimo 6 canastillas; capacidad igual o superior a 720/1296 pajillas según calibre; peso vacío máximo aproximado 10,5 kg.	Unidad
2	Termo de nitrógeno portátil	Tiempo estático mínimo 35 días; mínimo 6 canastillas; capacidad igual o superior a 360/792 pajillas; peso vacío máximo aproximado 4 kg.	Unidad
3	Termo para descongelar pajillas	Mantiene agua a 35–37 °C; termómetro digital o analógico; rejilla interna y tapa; compatible con pajillas 0,25 mL y 0,5 mL.	Unidad
4	Corta pajillas	Elemento para corte limpio de pajillas, de material apto para uso veterinario.	Unidad
5	Jalea conductiva	Gel homogéneo, hidrosoluble, hipoalergénico, no irritante, apto para ecografía; presentación aproximada 3,7 L; registro sanitario cuando corresponda.	Galón
6	Manga obstétrica desechable	Polietileno, superficie lisa, longitud aproximada 90 cm, empaque de 100 unidades o equivalente.	Caja x 100
7	Guantes talla M	Nitrilo, talla M, largo ≥230 mm, resistencia a tracción ≥14 MPa, elongación ≥400%, uso veterinario.	Caja x 100
8	Guantes talla L	Nitrilo, talla L, largo ≥230 mm, resistencia a tracción ≥14 MPa, elongación ≥400%, uso veterinario.	Caja x 100
9	Pistola de inseminación universal	Acero inoxidable, compatible con pajillas estándar empleadas por el programa.	Unidad

No.	BIEN	ESPECIFICACIÓN MÍNIMA	UNIDAD
10	Camisa sanitaria	Compatible con pistola de inseminación; presentación rollo x 100 unidades o equivalente.	Rollo x 100

La logística de entrega de los bienes, herramientas e insumos para este proceso de contratación, se ejecutará mediante una única operación en la Gobernación de Cundinamarca, ubicada en la calle 26 N° 51-53, Bogotá D.C.

ASPECTO LEGAL

A. Régimen de contratación estatal

El proceso se rige por la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan. La planeación debe garantizar selección objetiva, transparencia, economía, responsabilidad, libre concurrencia y adecuada definición de la necesidad. Las condiciones técnicas deben estar justificadas y ser proporcionales al objeto, evitando especificaciones que sin una razón funcional restrinjan injustificadamente el universo de oferentes.

El Decreto 0997 de 2026 introdujo modificaciones de aplicación inmediata y otras de implementación progresiva. En particular, el régimen transitorio deberá revisarse a la fecha efectiva de publicación del proceso. Si la Entidad adopta anticipadamente las reglas progresivas, deberá hacerlo en su integridad. Esta advertencia es relevante para la planeación de bienes de características técnicas uniformes y la comparación frente a mecanismos de bolsa de productos.

B. Normatividad técnica y sanitaria

El ecógrafo y los accesorios deben cumplir las condiciones de seguridad y calidad aplicables a su naturaleza y a la cadena de comercialización. La Entidad debe exigir ficha técnica oficial, garantía y soporte, pero no confundir el respaldo posventa con la obligación de acreditar una marca, un distribuidor único o una antigüedad

empresarial determinada si tales condiciones no son necesarias para la correcta ejecución.

Los medicamentos veterinarios incluidos en el kit están sometidos al control del Instituto Colombiano Agropecuario – ICA. La Resolución ICA No. 090832 del 26 de enero de 2021. En consecuencia, los proponentes deberán aportar junto con la propuesta el Registro como COMERCIALIZADOR Insumos agropecuarios, equipos veterinarios y/o semillas para siembra emitido por el ICA.

Atendiendo a la naturaleza concreta y mixta de los bienes que integran el presente proceso de selección, es preciso señalar que el objeto contractual no se circunscribe exclusivamente a la adquisición de ecógrafos veterinarios, los cuales tienen la condición de equipos. El alcance comprende, de manera integral, kits de inseminación artificial y demás elementos destinados directamente al manejo reproductivo, sanitario y pecuario de animales, entre ellos: termos criogénicos para conservación de pajillas y material biológico, pistolas de inseminación, camisas sanitarias, mangas obstétricas, guantes de uso veterinario, gel conductivo y demás insumos asociados a actividades de salud y reproducción animal. El propio estudio previo clasifica el objeto dentro de las categorías de productos veterinarios, equipos y suministros para inseminación artificial y salud animal, lo que evidencia su componente regulado.

En consecuencia, la exigencia del Registro ante el ICA como comercializador de insumos agropecuarios, equipos veterinarios y/o semillas para siembra no constituye una condición adicional, discrecional o impuesta a criterio de la Entidad. Por el contrario, corresponde a un mecanismo de verificación de habilitación legal, orientado a constatar que el eventual contratista se encuentra legalmente autorizado por la autoridad sanitaria competente para intervenir en la cadena de comercialización de aquellos bienes que, por su naturaleza pecuaria y veterinaria, se encuentran sometidos al control y vigilancia del Instituto Colombiano Agropecuario - ICA.

En efecto, el artículo 4 de la Resolución ICA No. 090832 de 2021 establece de manera expresa que toda persona natural o jurídica que se dedique a la comercialización de insumos agropecuarios debe estar registrada ante dicha autoridad. Se trata, por tanto, de una obligación de orden legal y no de una creación contractual de la Entidad.

Con esta exigencia se busca garantizar que los elementos de uso veterinario y pecuario sean suministrados por un comercializador formalmente registrado, lo que permite asegurar: i) la legalidad de la comercialización; ii) la trazabilidad e identificación del origen de los productos; iii) condiciones adecuadas de almacenamiento y conservación; y iv) el cumplimiento de los requisitos sanitarios aplicables, aspectos de especial relevancia tratándose de bienes destinados a programas institucionales de reproducción bovina, asistencia técnica y sanidad animal.

Por lo expuesto, el requisito guarda relación directa, proporcional y objetiva con los componentes regulados del objeto contractual, resulta necesario para mitigar riesgos sanitarios, de calidad y de legalidad en la cadena de suministro, y encuentra sustento directo en la normativa especial expedida por el ICA. No se trata, en consecuencia, de una exigencia incorporada arbitrariamente, ni de una barrera que limite injustificadamente la pluralidad de oferentes, sino del cumplimiento de un deber legal de verificación a cargo de la Entidad contratante.

C. Marco ambiental y de sostenibilidad

El análisis del ciclo de vida permite identificar impactos asociados a baterías, componentes electrónicos, empaques, dispositivos plásticos y productos farmacéuticos. Para el ecógrafo se recomienda exigir soporte y repuestos que prolonguen la vida útil y, al final de la misma, gestión adecuada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y baterías conforme a la regulación aplicable. Para consumibles y productos veterinarios debe promoverse el manejo seguro de envases y residuos sin imponer obligaciones ajenas a las cadenas posconsumo existentes.

D. Régimen tributario y estructura de costos

El estudio de mercado deberá solicitar precios discriminando IVA cuando resulte aplicable e incorporando transporte, seguros, embalaje, capacitación si se exige, instalación o puesta en funcionamiento, garantía, tributos territoriales y demás cargas. La comparación económica debe efectuarse sobre el costo total de cumplimiento y no sobre precios incompletos que trasladen obligaciones a la Entidad durante la ejecución.

ANÁLISIS DE LAS ADQUISICIONES HISTÓRICAS

Teniendo en cuenta la necesidad que pretende satisfacer el Departamento de Cundinamarca con el proceso de compraventa de equipos de ecógrafos portátiles de uso veterinario y kits de inseminación artificial con sus componentes, accesorios, consumibles y productos veterinarios asociados, correspondiente al sector terciario o de servicios, de este análisis del sector, a continuación, se detalla información de contratos suscritos por la Entidad, relacionados con la "**COMPRAVENTA DE EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO PECUARIO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL DEPARTAMENTO".**

- **Contratos relacionados suscritos por el Departamento de Cundinamarca**

Entidad contratante	Objeto	No. Proceso	Modalidad de contratación	Valor	Duración	Contratista
Mosquera Cundinamarca	COMPRAVENTA DE ECOGRAFO PARA EL PROGRAMA DE EXTENSIONISMO RURAL SOSTENIBLE, CON EL FIN DE APOYAR LAS ASISTENCIAS TECNICAS PECUARIAS Y	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2329058&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	Mínima cuantía	$ 14.994.000	30 Días	COMERCIALIZADORA MULTISERVICIOS PROCOLOMBIA SAS

	VETERINARIAS.					
SECRETARIA DE AGRO CAMPESINADO – DEPARTAMENTO CUNDINAMARCA	COMPRAV PARA EL F ASISTENC TECNOLO	https://www.secop.gov.co/CO1ContractsManagement/Tendering/ProcurementContractEdit/Update?ProfileName=CCE-07-Seleccion_Abreviada_Subasta&PPI=CO1.PPI.35576996&DocUniqueName=ContratoDeCompra&DocTypeName=NextWay.Entities.Marketplace.Tendering.ProcurementContract&ProfileVersion=15&DocUniqueIdentifier=CO1.PCCNTR.7093607&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1ContractsManagement%2fTendering%2fProcurementContractManagement%2fIndex&prevCtxLbl=Contratos+	subasta inversa	**$ 209.28 .181**	15 Días	SUMINISTROS INDUSTRIALES Y FERRETEROS SAS
Soacha	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE USO VETERINARIO PARA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4847475	Mínima cuantía	68.393 .108	60 Días	COMERCIALIZADORA ANI

	LA ATENCIÓN DE ANIMALES EN CONDICIÓN DE VULNERABILIDAD EN EL MUNICIPIO DE SOACHA	&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true				CAMCOLOMBIA SAS
Pacho	COMPRA DE INSUMOS Y EQUIPOS VETERINARIOS PARA IMPLEMETAR LOS PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO GENETICO Y BIENESTAR ANIMAL ADELANTADO POR LA SECRETARIA DE AGRICULTURA, DESARRO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7152256&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	Mínima cuantía	36.400.000	30 Días	ESPINOSA REINA DIEGO ANDRES

	LLO ECONÓMICO Y TURISMO DEL MUNICIPIO DE PACHO CUNDINAMARCA.					
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA EL FORTALECIMIENTO GENÉTICO DE UNIDADES PRODUCTIVAS GANADERAS ENTRE EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA SECRETARÍA DEL	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8982249&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	Convenios Interadministrativo	80.000.000	7 (Meses)	SIMIJACA

	AGROCAMPESINADO Y EL MUNICIPIO DE SIMIJACA					

Fuente: elaboración propia (Departamento de Cundinamarca)

La revisión de antecedentes públicos evidencia que entidades del sector agropecuario han adquirido equipos y elementos comparables mediante distintos mecanismos. Las cifras no son directamente intercambiables porque difieren en marca, capacidad, accesorios, año, impuestos, ubicación y alcance; sin embargo, son útiles para establecer órdenes de magnitud y confirmar que existe oferta institucional.

- **Procesos de contratación adelantados por entidades nacionales**

Entidad contratante	Objeto	No. Proceso	Modalidad de contratación	Valor	Duración	Contratista
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA LABORATORIO Y DE DIAGNOSTICO VETERINARIOS COMO APOYO AL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECT	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6417046&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	Selección abreviada subasta inversa	$ 183.620.570	76 Días	IMCARE SAS

	O DE INVESTIGACIÓN ESTUDIO DESCRIPTIVO DE ALTERACIONES ECOGRÁFICAS Y HEMATOLOGICAS EN CANINOS Y FELINOS EN ESTADO DE VULNERABILIDAD EN EL DISTRITO ESPECIAL DE BARRANCABERMEJA					
MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA	COMPRAVENTA DE UN ECOGRAFO PORTATIL VETERINARIO PARA EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA PRODUCTI	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7116122&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	Mínima cuantía	$20.000.000	5 Días	IB-INBIOCOL DE COLOMBIA SAS

	VO PECUARIO, MEDIANTE LA ADQUISICION DE EQUIPOS DE NUEVAS TECNOLOGIAS EN EL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA					
Puerto Boyacá	SUMINISTRO DE ECOGRAFO PORTÁTIL PARA DIAGNÓSTICO DE PREÑEZ EN GRANDES ESPECIES ANIMALES Y EQUIPO DE MEDICIÓN MULTIPARAMÉTRICA PARA DIAGNÓSTICO DE CAMPO EN ACUICULTURA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2294521&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	Mínima cuantía	$ 17.346.797	60 Días	ADC Ingeniería

MUNICIPIO DE SOCOTÁ - BOYACÁ	SUMINISTRO DE EQUIPO DE DIAGNOSTICO REPRODUCTIVO VETERINARIO (ECOGRAFO), INSUMOS AGROPECUARIOS Y MEDICAMENTOS VETERINARIOS PARA ESPECIES MAYORES, MENORES Y ANIMALES DOMÉSTICOS, DEL MUNICIPIO DE SOCOTÁ - BOYACÁ	*https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6696989&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true*	Mínima cuanta	$ 34.704.933,00	5 días	SOLUCIONES AGROPECUARIAS SOSTENIBLES S.A.S
Bogotá	ADQUISICION DE ECOGRAFOS VETERINARIOS APOYO PARA LA ESUME 2023	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4805665&isFromPublicArea=True&isM	Mínima cuantía	$ 70.063.000	60 días	EMILEE RODRIGUEZ RIVERA

		odal=true&asPopupView=true				

Fuente: elaboración propia (Departamento de Cundinamarca)

ANÁLISIS ECONÓMICO DEL VALOR DEL CONTRATO

El estudio de precios de mercado, que se lleva a cabo una vez elaborado el estudio técnico, permite establecer el presupuesto oficial del Proceso de Contratación. Dicho estudio comprende la realización de un análisis de los diferentes precios de los bienes o servicios a contratar que se registran en el mercado, los cuales deben ser consultados entre otros a través de los siguientes mecanismos y adicionalmente en el estudio de mercado deberán aportarse todos los soportes correspondientes:

a) Solicitud de cotizaciones.
b) Consulta de bases de datos especializadas.
c) Análisis de consumos y precios históricos.

- **SOLICITUD DE COTIZACIONES**

La Secretaría del Agrocampesinado emitió el 14 de agosto de 2026 la solicitud de cotización dirigida a proveedores del sector pecuario para la adquisición de ecógrafos portátiles y kits de inseminación artificial. El documento establece que la información recibida servirá de base para la elaboración del estudio de mercado y no constituye por sí misma una oferta vinculante.

La solicitud previó cotización por unidad, inclusión de todos los gastos de suscripción, legalización y ejecución, y consideración de tributos, tasas, contribuciones, transporte, garantías y demás costos directos e indirectos. También fijó una validez de noventa (90) días calendario y recepción a través de SECOP II.

Tabla 2 Información de cotizaciones

Advertencia	“En este sentido, se requiere cotización por unidad de cada ítem relacionado lo cual servirá de base para la elaboración de estudios previos y del mercado, documento que no constituye en sí misma una oferta y en consecuencia no obliga a las partes, para la adquisición de los siguientes elementos”	
Objeto	**COMPRAVENTA DE EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO PECUARIO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL DEPARTAMENTO”.**	
Validez de la cotización	90 días calendario.	
Especificaciones Técnicas	Ecógrafo portátil para uso veterinario Equipo portátil para trabajo veterinario en campo. Peso máximo recomendado: 1 kg. Pantalla color de mínimo 7 pulgadas o equivalente; resolución mínima 800 × 480.	
Valor ofrecido	**SERAGRO SERVICIOS AGROPECUARIOS**	$26.208.000
	VETERINARIA EL BURRO	$ 23.400.000
	INVERSIONES MORAB SAS	$ 20.706.000
	FUNDACIÓN ALAS PARA VIDA	$21.896.000
Plazo para presentar cotización	21 de agosto de 2026	

Advertencia	“En este sentido, se requiere cotización por unidad de cada ítem relacionado lo cual servirá de base para la elaboración de estudios previos y del mercado, documento que no constituye en sí misma una oferta y en consecuencia no obliga a las partes, para la adquisición de los siguientes elementos”

Objeto	**COMPRAVENTA DE EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO PECUARIO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL DEPARTAMENTO".**	
Validez de la cotización	90 días calendario.	
Especificaciones Técnicas	TERMO DE NITRÓGENO PARA ALMACENAR PAJILLAS DE SEMEN O MUESTRAS BIOLOGICAS Duración: 20 semanas (140 días) Canastillas: 6 unidades Pajillas: 720/1296 Peso: 9.6kg (vacío)	
Valor ofrecido	**SERAGRO SERVICIOS AGROPECUARIOS**	$8.517.600
	VETERINARIA EL BURRO	$7.605.000
	INVERSIONES MORAB SAS	$9.317.700
	FUNDACION ALAS PARA VIDA	$9.853.200
Plazo para presentar cotización	21 de agosto de 2026	

Advertencia	"En este sentido, se requiere cotización por unidad de cada ítem relacionado lo cual servirá de base para la elaboración de estudios previos y del mercado, documento que no constituye en sí misma una oferta y en consecuencia no obliga a las partes, para la adquisición de los siguientes elementos"
Objeto	**COMPRAVENTA DE EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO PECUARIO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL DEPARTAMENTO".**

Validez de la cotización	90 días calendario.	
Especificaciones Técnicas	TERMO DE NITRÓGENO PARA ALMACENAR PAJILLAS DE SEMEN O MUESTRAS BIOLOGICAS Duración: 7 semanas (35 días) Canastillas: 6 unidades Pajillas: 360/792 Peso: 3.2kg (vacío)	
Valor ofrecido	**SERAGRO SERVICIOS AGROPECUARIOS**	$6.988.800
	VETERINARIA EL BURRO	$6.240.000
	INVERSIONES MORAB SAS	$3.416.490
	FUNDACION ALAS PARA VIDA	$3.612.840
Plazo para presentar cotización	21 de agosto de 2026	

Advertencia	“En este sentido, se requiere cotización por unidad de cada ítem relacionado lo cual servirá de base para la elaboración de estudios previos y del mercado, documento que no constituye en sí misma una oferta y en consecuencia no obliga a las partes, para la adquisición de los siguientes elementos”
Objeto	**COMPRAVENTA DE EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO PECUARIO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL DEPARTAMENTO”.**

Validez de la cotización	90 días calendario.	
Especificaciones Técnicas	TERMO PARA DESCONGELAR PAJILLAS Este dispositivo mantiene agua a temperatura controlada (generalmente 35-37°C). Equipado con termómetro digital o analógico. Rejilla interna para organizar pajillas y tapa hermética que minimiza pérdida de calor. Compatible con pajillas de 0.25 mL y 0.5 mL estándar en la industria.	
Valor ofrecido	**SERAGRO SERVICIOS AGROPECUARIOS**	$436.800
	VETERINARIA EL BURRO	$390.000
	INVERSIONES MORAB SAS	$383.061
	FUNDACION ALAS PARA VIDA	$405.076
Plazo para presentar cotización	21 de agosto de 2026	

Advertencia	“En este sentido, se requiere cotización por unidad de cada ítem relacionado lo cual servirá de base para la elaboración de estudios previos y del mercado, documento que no constituye en sí misma una oferta y en consecuencia no obliga a las partes, para la adquisición de los siguientes elementos”
Objeto	**COMPRAVENTA DE EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO PECUARIO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL DEPARTAMENTO”.**
Validez de la cotización	90 días calendario.

Especificaciones Técnicas	CORTA PAJILLAS Material: Plástico	
Valor ofrecido	**SERAGRO SERVICIOS AGROPECUARIOS**	$105.153
	VETERINARIA EL BURRO	$93.887
	INVERSIONES MORAB SAS	$103.530
	FUNDACIÓN ALAS PARA VIDA	$109.480
Plazo para presentar cotización	21 de agosto de 2026	

Advertencia	“En este sentido, se requiere cotización por unidad de cada ítem relacionado lo cual servirá de base para la elaboración de estudios previos y del mercado, documento que no constituye en sí misma una oferta y en consecuencia no obliga a las partes, para la adquisición de los siguientes elementos”
Objeto	**COMPRAVENTA DE EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO PECUARIO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL DEPARTAMENTO”.**
Validez de la cotización	90 días calendario.

Especificaciones Técnicas	JALEA CONDUCTIVA - Gel viscoso, de aspecto homogéneo. - Libre de partículas extrañas suspendidas o precipitadas. - Producto hidrosoluble. - Hipoalergénico. - No irrita ni sensibiliza la piel. - Uso en procedimiento electromedicos. - Función en procesos de transmisión de impulsos eléctricos	
Valor ofrecido	**SERAGRO SERVICIOS AGROPECUARIOS**	$80.808
	VETERINARIA EL BURRO	$72.150
	INVERSIONES MORAB SAS	$87.000
	FUNDACION ALAS PARA VIDA	$92.000
Plazo para presentar cotización	21 de agosto de 2026	

Advertencia	“En este sentido, se requiere cotización por unidad de cada ítem relacionado lo cual servirá de base para la elaboración de estudios previos y del mercado, documento que no constituye en sí misma una oferta y en consecuencia no obliga a las partes, para la adquisición de los siguientes elementos”
Objeto	**COMPRAVENTA DE EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO PECUARIO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL DEPARTAMENTO”.**
Validez de la cotización	90 días calendario.

Especificaciones Técnicas	MANGA OBSTETRICA DESECHABLE Medidas: 90 cm. x 29 cm. Quirúrgico universal calibre 20 Superficie: Lisa. Empaque: 100 piezas por caja Material: Polietileno	
Valor ofrecido	**SERAGRO SERVICIOS AGROPECUARIOS**	$70.216
	VETERINARIA EL BURRO	$62.693
	INVERSIONES MORAB SAS	$103.530
	FUNDACION ALAS PARA VIDA	$109.480
Plazo para presentar cotización	21 de agosto de 2026	

Advertencia	“En este sentido, se requiere cotización por unidad de cada ítem relacionado lo cual servirá de base para la elaboración de estudios previos y del mercado, documento que no constituye en sí misma una oferta y en consecuencia no obliga a las partes, para la adquisición de los siguientes elementos”
Objeto	**COMPRAVENTA DE EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO PECUARIO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL DEPARTAMENTO”.**
Validez de la cotización	90 días calendario.
Especificaciones Técnicas	GUANTES TALLA: M Material: Nitrilo Tamaño: M LARGO DEL GUANTE: ≥ 230 GROSOR DE LA PALMA 0,050±0,005 mm

	GROSOR DE LOS DEDOS 0,085±0,005 mm GROSOR DEL PUÑO 0,050±0,005 mm RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (MPA) ≥ 14 MPA ELONGACIÓN (%) ≥ 400% Uso: Veterinario	
Valor ofrecido	**SERAGRO SERVICIOS AGROPECUARIOS**	$32.760
	VETERINARIA EL BURRO	$29.250
	INVERSIONES MORAB SAS	$82.824
	FUNDACIÓN ALAS PARA VIDA	$87.584
Plazo para presentar cotización	21 de agosto de 2026	

Advertencia	“En este sentido, se requiere cotización por unidad de cada ítem relacionado lo cual servirá de base para la elaboración de estudios previos y del mercado, documento que no constituye en sí misma una oferta y en consecuencia no obliga a las partes, para la adquisición de los siguientes elementos”
Objeto	**COMPRAVENTA DE EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO PECUARIO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL DEPARTAMENTO”.**
Validez de la cotización	90 días calendario.

Especificaciones Técnicas	GUANTES TALLA: L Material: Nitrilo Tamaño: L LARGO DEL GUANTE: ≥ 230 GROSOR DE LA PALMA 0,050±0,005 mm GROSOR DE LOS DEDOS 0,085±0,005 mm GROSOR DEL PUÑO 0,050±0,005 mm RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (MPA) ≥ 14 MPA ELONGACIÓN (%) ≥ 400%	
Valor ofrecido	**SERAGRO SERVICIOS AGROPECUARIOS**	$32.760
	VETERINARIA EL BURRO	$29.250
	INVERSIONES MORAB SAS	$82.824
	FUNDACIÓN ALAS PARA VIDA	$87.584
Plazo para presentar cotización	21 de agosto de 2026	

Advertencia	“En este sentido, se requiere cotización por unidad de cada ítem relacionado lo cual servirá de base para la elaboración de estudios previos y del mercado, documento que no constituye en sí misma una oferta y en consecuencia no obliga a las partes, para la adquisición de los siguientes elementos”
Objeto	**COMPRAVENTA DE EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO PECUARIO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL DEPARTAMENTO”.**
Validez de la cotización	90 días calendario.

Especificaciones Técnicas	PISTOLA INSEMINACIÓN UNIVERSAL Material: acero inoxidable	
Valor ofrecido	**SERAGRO SERVICIOS AGROPECUARIOS**	$743.303
	VETERINARIA EL BURRO	$663.663
	INVERSIONES MORAB SAS	$621.180
	FUNDACIÓN ALAS PARA VIDA	$656.880
Plazo para presentar cotización	21 de agosto de 2026	

Advertencia	“En este sentido, se requiere cotización por unidad de cada ítem relacionado lo cual servirá de base para la elaboración de estudios previos y del mercado, documento que no constituye en sí misma una oferta y en consecuencia no obliga a las partes, para la adquisición de los siguientes elementos”
Objeto	**COMPRAVENTA DE EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO PECUARIO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL DEPARTAMENTO”.**
Validez de la cotización	90 días calendario.
Especificaciones Técnicas	CAMISA SANITARIA NACIONAL

Valor ofrecido	**SERAGRO AGROPECUARIOS SERVICIOS**	$255.998
	VETERINARIA EL BURRO	$228.569
	INVERSIONES MORAB SAS	$51.765
	FUNDACION ALAS PARA VIDA	$54.740
Plazo para presentar cotización	21 de agosto de 2026	

- **CONSULTA DE BASES DE DATOS ESPECIALIZADAS**

En el presente proceso de contratación no se requirió consultar bases de datos especializadas.

- **¿CÓMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD ESTATAL EN EL PASADO ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?**

La Entidad cuenta con antecedentes de procesos para dotación de ecógrafos y kits de inseminación artificial en vigencias anteriores. La práctica institucional ha consistido en solicitar cotizaciones técnicamente comparables, establecer valores unitarios de referencia y estructurar el proceso con selección objetiva, considerando el presupuesto disponible y la necesidad de ampliar la cobertura municipal.

Para 2026, el Análisis del Sector y los Estudios Previos aprobados determinan la procedencia de la selección abreviada mediante subasta inversa electrónica, siempre que se mantenga la condición de bienes de características técnicas uniformes y de común utilización. El factor económico se aplicará sobre ofertas previamente habilitadas desde los componentes jurídicos, técnicos, financieros y organizacionales.

El descuento resultante de la puja deberá manejarse conforme a la regla económica que finalmente establezcan los documentos del proceso y sin alterar las

especificaciones mínimas. Cualquier incremento de cantidades debe corresponder al presupuesto oficial, a la metodología de reinversión aprobada y a la priorización institucional de beneficiarios.

Tabla 3 Antecedentes de contratos.

- **Contratos relacionados suscritos por el Departamento de Cundinamarca**

Entidad contratante	**Objeto**	**No. Proceso**	**Modalidad de contratación**	**Valor**	**Duración**	**Contratista**
Mosquera Cundinamarca	COMPRAVENTA DE ECOGRAFO PARA EL PROGRAMA DE EXTENSIONISMO RURAL SOSTENIBLE, CON EL FIN DE APOYAR LAS ASISTENCIAS TECNICAS PECUARIAS Y VETERINARIAS.	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2329058&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	Mínima cuantía	$ 14.994.000	30 Días	COMERCIALIZADORA MULTISERVICIOS PROCOLOMBIA SAS
SECRETARIA DE AGRO	COMPRAV PARA EL F	https://www.secop.gov.co/CO1ContractsManagement/Tendering/Proc	subasta inversa	**$ 209.28 .181**	15 Días	SUMINIS

CAMPESINADO – DEPARTAMENTO CUNDINAMARCA	ASISTENCIA TÉCNICA Y TECNOLOGÍA EN EL DEPARTAMENTO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.35576996&DocUniqueName=ContratoDeCompra&DocTypeName=NextWay.Entities.Marketplace.Tendering.ProcurementContract&ProfileVersion=15&DocUniqueIdentifier=CO1.PCCNTR.7093607&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1ContractsManagement%2fTendering%2fProcurementContractManagement%2fIndex&prevCtxLbl=Contratos+	TRASFERENCIA DE			TROS INDUSTRIALES Y FERRETEROS SAS
Soacha	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE USO VETERINARIO PARA LA ATENCIÓN DE ANIMALES EN CONDICIÓ	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4847475&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	Mínima cuantía	68.393.108	60 Días	COMERCIALIZADORA ANICAMCOLOMBIA SAS

	N DE VULNERABILIDAD EN EL MUNICIPIO DE SOACHA					
Pacho	COMPRA DE INSUMOS Y EQUIPOS VETERINARIOS PARA IMPLEMETAR LOS PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO GENETICO Y BIENESTAR ANIMAL ADELANTADO POR LA SECRETARIA DE AGRICULTURA, DESARROLLO ECONÓMICO Y TURISMO DEL MUNICIPI	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7152256&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	Mínima cuantía	36.400.000	30 Días	ESPINOSA REINA DIEGO ANDRES

	O DE PACHO CUNDINA MARCA.					
DEPA RTAM ENTO DE CUNDI NAMA RCA	AUNAR ESFUERZ OS TÉCNICO S, ADMINIST RATIVOS Y FINANCIE ROS PARA EL FORTALE CIMIENTO GENÉTIC O DE UNIDADE S PRODUCT IVAS GANADER AS ENTRE EL DEPARTA MENTO DE CUNDINA MARCA SECRETA RÍA DEL AGROCA MPESINA DO Y EL MUNICIPI O DE SIMIJACA	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8982249&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	Convenios Interadminis trativo	80.000 .000	7 (Mese s)	SIMI JAC A

Fuente: elaboración propia (Departamento de Cundinamarca)

La revisión de antecedentes públicos evidencia que entidades del sector agropecuario han adquirido equipos y elementos comparables mediante distintos mecanismos. Las cifras no son directamente intercambiables porque difieren en marca, capacidad, accesorios, año, impuestos, ubicación y alcance; sin embargo, son útiles para establecer órdenes de magnitud y confirmar que existe oferta institucional.

Tabla 4 Antecedentes de contratos.

- **Procesos de contratación adelantados por entidades nacionales**

Entidad contratante	Objeto	No. Proceso	Modalidad de contratación	Valor	Duración	Contratista
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA LABORATORIO Y DE DIAGNOSTICO VETERINARIOS COMO APOYO AL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ESTUDIO DESCRIPTI	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6417046&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	Selección abreviada subasta inversa	$ 183.620.570	76 Días	IMCARE SAS

	VO DE ALTERACIONES ECOGRÁFICAS Y HEMATOLOGICAS EN CANINOS Y FELINOS EN ESTADO DE VULNERABILIDAD EN EL DISTRITO ESPECIAL DE BARRANCABERMEJA					
MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA	COMPRAVENTA DE UN ECOGRAFO PORTATIL VETERINARIO PARA EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA PRODUCTIVO PECUARIO, MEDIANTE LA ADQUISICI	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7116122&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	Mínima cuantía	$20.000.000	5 Días	IB-INBIOCOL DE COLOMBIA SAS

	ON DE EQUIPOS DE NUEVAS TECNOLOGIAS EN EL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA					
Puerto Boyacá	SUMINISTRO DE ECOGRAFO PORTÁTIL PARA DIAGNÓSTICO DE PREÑEZ EN GRANDES ESPECIES ANIMALES Y EQUIPO DE MEDICIÓN MULTIPARAMÉTRICA PARA DIAGNÓSTICO DE CAMPO EN ACUICULTURA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2294521&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	Mínima cuantía	$ 17.346.797	60 Días	ADC Ingeniería
MUNICIPIO DE SOCOTÁ -	SUMINISTRO DE EQUIPO DE DIAGNOSTICO	*https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index*	Mínima cuanta	$ 34.704.933,00	5 días	SOLUCIONES AGROPECUARIAS

BOYACÁ	REPRODUCTIVO VETERINARIO (ECOGRAFO), INSUMOS AGROPECUARIOS Y MEDICAMENTOS VETERINARIOS PARA ESPECIES MAYORES, MENORES Y ANIMALES DOMÉSTICOS, DEL MUNICIPIO DE SOCOTÁ - BOYACÁ	*?noticeUID=CO1.NTC.6696989&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true*				SOSTENIBLES S.A.S
Bogotá	ADQUISICION DE ECOGRAFOS VETERINARIOS APOYO PARA LA ESUME 2023	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4805665&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	Mínima cuantía	$ 70.063.000	60 días	EMILEE RODRIGUEZ RIVERA

Fuente: elaboración propia (Departamento de Cundinamarca)

FUENTES DE INFORMACIÓN

Finalmente, se mencionan algunas fuentes de información que pueden ser consultadas de acuerdo con lo estipulado en el portal de Colombia Compra Eficiente.

- **CONTEXTO ECONÓMICO**

DANE: www.dane.gov.co - ANIF: www.anif.gov.co - ANDI (Encuesta de opinión industrial): www.andi.gov.co - Banco de La República: www.banrep.gov.co - Cámaras de Comercio - Superintendencia de Industria y Comercio: www.sic.gov.co - Fedesarrollo: www.fedesarrollo.org.co - Confecámaras: www.confecamaras.org.co - Departamento Nacional de Planeación –DNP–: www.dnp.gov.co - Asobancaria (economía y finanzas): www.asobancaria.com

- **CONTEXTO TÉCNICO**

Ministerio de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones: www.mintic.gov.co - Información general: www.losavancestecnologicos.com - Revista ComputerWorld (tecnología): www.computerworld.com

- **CONTEXTO REGULATORIO**

Presidencia de la República: www.presidencia.gov.co - Superintendencias - Ministerios - Archivo General de la Nación: www.archivogeneral.gov.co - Síntesis: www.colombiacompra.gov.co

- **CONTEXTO AMBIENTAL**

Ministerio del Medio Ambiente: www.minambiente.gov.co - Ministerio de Minas y Energía: www.minminas.gov.co - Instituto Colombiano Agropecuario –ICA–: www.ica.gov.co

- **ESTUDIO DE LA OFERTA**

SECOP: www.colombiacompra.gov.co - SIREM (información financiera; para el uso de esta herramienta revise el manual del usuario): www.supersociedades.gov.co - Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Directorio de asociaciones y agremiaciones): www.mincit.gov.co - Superintendencias - Sectoriales

- **ESTUDIO DE LA DEMANDA**

SECOP: www.colombiacompra.gov.co - Páginas web de las Entidades Estatales - Encargados de compras de otras Entidades Estatales - Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) – Colombia Compra Eficiente: www.colombiacompra.gov.co/manuales

Nota: Para el caso de consultas de bases de datos especializadas deberán tenerse en cuenta como mínimo los siguientes factores: Objeto del contrato, alcance del objeto, presupuesto, características del bien y/o servicio a contratar, especificaciones técnicas, entre otros.

- **ANÁLISIS DE CONSUMOS Y PRECIOS HISTÓRICOS:**

Para emplear el mecanismo de análisis de precios históricos se debe verificar la variación de los mismos derivados del índice de precios al consumidor en cada año, examinando si se han presentado fenómenos económicos que hayan implicado fluctuaciones importantes en el comercio del bien o servicio.

PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)

Para el cálculo del Presupuesto Oficial Estimado – POE con fines de realizar la contratación para la COMPRAVENTA DE EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO PECUARIO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL DEPARTAMENTO.

1. Relación de los valores unitarios ofrecidos por las 4 empresas que presentaron cotización:

PROVEEDORES		SERAGRO SERVICIOS MAX CAMPO	VETERINARIA EL BURRO	INVERSIONES MORAB SAS	FUNDACION ALAS PARA VIDA
No. Rem	Descripción	Precio Unitario antes de iva	Precio Unitario antes de iva	Precio Unitario antes de iva	Precio Unitario antes de iva
1	Ecógrafo portátil para uso veterinario Peso: 800 gramos Pantalla: 7 " WVGA LCD (resolución: 800 x 480) Batería: Mínimo 3 horas de	$ 22.023.529	$ 19.663.866	$ 17.400.000	$ 18.400.000
2	TERMO DE NITRÓGENO PARA ALMACENAR PAJILLAS DE SEMEN O MUESTRAS BIOLOGICAS Duración: 20 semanas (140 días) Canastillas: 6 unidades	$ 7.157.647	$ 6.390.756	$ 7.830.000	$ 8.280.000
3	TERMO DE NITRÓGENO PARA ALMACENAR PAJILLAS DE SEMEN O MUESTRAS BIOLOGICAS Duración: 7 semanas (35 días) Canastillas: 6 unidades	$ 5.872.941	$ 5.243.697	$ 2.871.000	$ 3.036.000
4	TERMO PARA DESCONGELAR PAJILLAS Este dispositivo mantiene agua a temperatura controlada (generalmente 35-37°C).	$ 367.059	$ 327.731	$ 321.900	$ 340.400
5	CORTA PAJILLAS Material: Plástico	$ 88.364	$ 78.896	$ 87.000	$ 92.000
6	JALEA CONDUCTIVA -Gel viscoso, de aspecto homogéneo. -Libre de partículas extrañas suspendidas o precipitadas.	$ 80.808	$ 72.150	$ 87.000	$ 92.000
7	MANGA OBSTETRICA DESECHABLE Medidas: 90 cm x 29 cm. Quirúrgico universal calibre	$ 59.005	$ 52.683	$ 87.000	$ 92.000
8	GUANTES TALLA: M Material: Nitrilo Tamaño: M LARGO DEL GUANTE: ≥ 230 GROSOR DE LA PALMA (mm): 0,06 mm	$ 27.529	$ 24.580	$ 69.600	$ 73.600
9	GUANTES TALLA: L Material: Nitrilo Tamaño: L LARGO DEL GUANTE: ≥	$ 27.529	$ 24.580	$ 69.600	$ 73.600
10	PISTOLA INSEMINACIÓN UNIVERSAL Material: acero inoxidable	$ 624.624	$ 557.700	$ 522.000	$ 552.000
11	CAMISA SANITARIA NACIONAL	$ 215.124	$ 192.075	$ 43.500	$ 46.000

2. Datos excluidos del análisis de las cotizaciones

Se procedió a analizar los precios unitarios cotizados sin IVA por las cuatro empresas para cada uno de los ítems, observándose valores fuera de los rangos mínimos y máximos establecidos por lo que se procedió a realizar la exclusión de los valores atípicos (los valores en rojo), generando un nuevo promedio:

	PROVEEDORES	SERAGRO SERVICIOS MAX CAMPO	VETERINARIA EL BURRO	INVERSIONES MORAB SAS	FUNDACION ALAS PARA VIDA	PROMEDIO			
No. Item	Descripción	Precio Unitario antes de iva	Precio Unitario antes de iva	Precio Unitario antes de iva	Precio Unitario antes de iva	Precio Unitario antes de iva	DESVIACION ESTANDAR	MINIMO	MAXIMO
1	Ecógrafo portátil para uso veterinario Peso: 800 gramos Pantalla: 7 " WVGA LCD (resolución: 800 x 480) Batería: Mínimo 3 horas de funcionamiento Modo B, 2B	$ 22.023.529	$ 19.663.866	$ 17.400.000	$ 18.400.000	$ 19.371.849	1.995.776	17.376.073	21.367.624
2	TERMO DE NITRÓGENO PARA ALMACENAR PAJILLAS DE SEMEN O MUESTRAS BIOLOGICAS Duración: 20 semanas (140 días) Canastillas: 6 unidades	$ 7.157.647	$ 6.390.756	$ 7.830.000	$ 8.280.000	$ 7.414.601	823.763	6.590.838	8.238.364
3	TERMO DE NITRÓGENO PARA ALMACENAR PAJILLAS DE SEMEN O MUESTRAS BIOLOGICAS Duración: 7 semanas (35 días) Canastillas: 6 unidades Pajillas: 360/792	$ 5.872.941	$ 5.243.697	$ 2.871.000	$ 3.036.000	$ 4.255.910	1.527.162	2.728.748	5.783.071
4	TERMO PARA DESCONGELAR PAJILLAS Este dispositivo mantiene agua a temperatura controlada (generalmente 35-37°C).	$ 367.059	$ 327.731	$ 321.900	$ 340.400	$ 339.273	20.070	319.203	359.342
5	CORTA PAJILLAS Material: Plástico	$ 88.364	$ 78.896	$ 87.000	$ 92.000	$ 86.565	5.531	81.034	92.096
6	JALEA CONDUCTIVA -Gel viscoso, de aspecto homogéneo. -Libre de partículas extrañas suspendidas o precipitadas.	$ 80.808	$ 72.150	$ 87.000	$ 92.000	$ 82.990	8.554	74.435	91.544
7	MANGA OBSTETRICA DESECHABLE Medidas: 90 cm. x 29 cm. Quirúrgico universal calibre	$ 59.005	$ 52.683	$ 87.000	$ 92.000	$ 72.672	19.708	52.964	92.380
8	GUANTES TALLA: M Material: Nitrilo Tamaño: M LARGO DEL GUANTE: ≥ 230 GROSOR DE LA PALMA 0.050±0.005 mm	$ 27.529	$ 24.580	$ 69.600	$ 73.600	$ 48.827	26.374	22.453	75.201
9	GUANTES TALLA: L Material: Nitrilo Tamaño: L LARGO DEL GUANTE: ≥ 230	$ 27.529	$ 24.580	$ 69.600	$ 73.600	$ 48.827	26.374	22.453	75.201
10	PISTOLA INSEMINACIÓN UNIVERSAL Material: acero inoxidable	$ 624.624	$ 557.700	$ 522.000	$ 552.000	$ 564.081	43.293	520.788	607.374
11	CAMISA SANITARIA NACIONAL	$ 215.124	$ 192.075	$ 43.500	$ 46.000	$ 124.175	92.199	31.976	216.374

Tras el análisis técnico y financiero de las cotizaciones allegadas dentro del presente estudio de mercado, se evidenció que los valores ofertados presentan variaciones razonables entre proveedores, por lo cual se procedió a efectuar la evaluación mediante criterios estadísticos de media aritmética, media geométrica y media armónica, permitiendo determinar valores de referencia técnicamente viables y acordes con las condiciones del mercado.

4.Cálculo del Valor Unitario de Referencia por ítem

No. Ítem	Descripción de las Necesidades	SERAGRO SERVICIOS AGROPECUARIOS	VETERINARIA EL BURRO	INVERSIONES MORABSAS	FUNDACION ALAS PARA VIDA	MEDIA ARITMETICA (APLICABLE A VARIACIONES PROMEDIO DE DATOS ENTRE EL 0% Y EL 10%)	MEDIA GEOMETRICA (APLICABLE A VARIACIONES PROMEDIO DE DATOS ENTRE EL 11% Y EL 40%)	MEDIA ARMONICA (APLICABLE A VARIACIONES PROMEDIO DE DATOS SUPERIORES AL 40%)	PORCENTAJE DE VARIACIÓN PROMEDIO POR ÍTEM	PRECIO UNITARIO OFICIAL ESTIMADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS PARA APLICAR LA MEDIA
1	Ecógrafo portátil para uso veterinario Peso: 800 gramos Pantalla: 7 " WVGA LCD (resolución: 800 x 480) Batería: Mínimo 3 horas de [illegible]	$ 22.023.529	$ 19.663.866	$ 17.400.000	$ 18.400.000	18.487.955	18.464.831	18.441.815	6%	18.487.955
2	TERMO DE NITRÓGENO PARA ALMACENAR PAJILLAS DE SEMEN O MUESTRAS BIOLOGICAS Duración: 20 semanas (140 días) Canastillas: 6 unidades	$ 7.157.647	$ 6.390.756	$ 7.830.000	$ 8.280.000	7.493.824	7.486.279	7.478.742	7%	7.493.824
3	TERMO DE NITRÓGENO PARA ALMACENAR PAJILLAS DE SEMEN O MUESTRAS BIOLOGICAS Duración: 7 semanas (35 días) Canastillas: 6 unidades [illegible]	$ 5.872.941	$ 5.243.697	$ 2.871.000	$ 3.036.000	3.716.899	3.575.396	3.464.643	28%	3.575.396
4	TERMO PARA DESCONGELAR PAJILLAS Este dispositivo mantiene agua a temperatura controlada (generalmente 35-37°C).	$ 367.059	$ 327.731	$ 321.900	$ 340.400	330.010	329.921	329.831	3%	330.010
5	CORTA PAJILLAS Material: Plástico	$ 88.364	$ 78.896	$ 87.000	$ 92.000	89.121	89.097	89.072	3%	89.121
6	JALEA CONDUCTIVA -Gel viscoso, de aspecto homogéneo. -Libre de partículas extrañas suspendidas o precipitadas.	$ 80.808	$ 72.150	$ 87.000	$ 92.000	83.904	83.847	83.790	4%	83.904
7	MANGA OBSTETRICA DESECHABLE Medidas: 90 cm. x 29 cm. Quirúrgico universal calibre	$ 59.005	$ 52.683	$ 87.000	$ 92.000	79.335	77.875	76.313	22%	77.875
8	GUANTES TALLA: M Material: Nitrilo Tamaño: M LARGO DEL GUANTE: ≥ 230 GROSOR DE LA PALMA 0.050±0.005 mm	$ 27.529	$ 24.580	$ 69.600	$ 73.600	48.827	43.148	38.108	47%	38.108
9	GUANTES TALLA: L Material: Nitrilo Tamaño: L LARGO DEL GUANTE: ≥ [illegible]	$ 27.529	$ 24.580	$ 69.600	$ 73.600	48.827	43.148	38.108	47%	38.108
12	PISTOLA INSEMINACIÓN UNIVERSAL Material: acero inoxidable [illegible]	$ 624.624	$ 557.700	$ 522.000	$ 552.000	543.900	543.672	543.441	4%	543.900
13	CAMISA SANITARIA NACIONAL	$ 215.124	$ 192.075	$ 43.500	$ 46.000	124.175	95.357	73.284	64%	73.284

En consecuencia, y de acuerdo con los resultados consolidados en el cuadro comparativo anteriormente expuesto, se establece como presupuesto oficial estimado para la ejecución de las actividades logísticas requeridas por la Secretaría, valores calculados antes de IVA, los cuales corresponden al análisis promedio de cada ítem objeto del proceso, incluyendo los costos directos e indirectos necesarios para la adecuada prestación del servicio.

3. **Cálculo del Presupuesto Oficial Estimado – POE**

El Presupuesto Oficial Estimado – POE para el presente proceso se determinó tomando como base los valores unitarios de referencia obtenidos mediante el análisis de tendencia central aplicado en el estudio de mercado, los cuales corresponden a cada uno de los servicios logísticos requeridos para el desarrollo de las actividades objeto de contratación. Posteriormente, a dichos valores se les aplicó el Impuesto al Valor Agregado – IVA del 19%, obteniendo así el valor unitario IVA incluido por cada ítem.

Una vez calculados los valores unitarios con IVA, estos fueron multiplicados por las cantidades requeridas para cada actividad, consolidando finalmente el valor total del presupuesto oficial. En consecuencia, el **Presupuesto Oficial Estimado – POE asciende a la suma SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES CINCUENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/CTE ($744.053.233).**, valor que incluye IVA, tributos, tasas y demás costos directos e indirectos necesarios para la adecuada ejecución del contrato.

POE							
ITEM	Denominacion	Cantidad	Unidad de medida	Precio Unitario antes de iva	IVA 19%	Precio Unitario Iva incluido	Precio total iva incluido
1	Ecógrafo portátil para uso veterinario Peso: 800 gramos Pantalla: 7" WVGA LCD (resolución: 800 x 480) Batería: Mínimo 3 horas de funcionamiento Modo B, 2B, ZOOM B/M/A-M	26	UNIDAD	18.487.955	3.512.712	22.000.667	**572.017.338**
2	TERMO DE NITRÓGENO PARA ALMACENAR PAJILLAS DE SEMEN O MUESTRAS BIOLOGICAS Duración: 20 semanas (140 días) Canastillas: 6 unidades Pajillas: 720/1296	11	UNIDAD	7.493.824	1.423.826	8.917.650	**98.094.150**
3	TERMO DE NITRÓGENO PARA ALMACENAR PAJILLAS DE SEMEN O MUESTRAS BIOLOGICAS Duración: 7 semanas (35 días) Canastillas: 6 unidades Pajillas: 360/792 Peso: 3.2kg (vacío)	11	UNIDAD	3.575.396	679.325	4.254.722	**46.801.937**
4	TERMO PARA DESCONGELAR PAJILLAS Este dispositivo mantiene agua a temperatura controlada (generalmente 35-37°C). Equipado con termómetro digital o analógico.	11	UNIDAD	330.010	62.702	392.712	**4.319.835**
5	CORTA PAJILLAS Material: Plástico	11	UNIDAD	89.121	16.939	106.054	**1.166.598**
6	JALEA CONDUCTIVA -Gel viscoso, de aspecto homogéneo. -Libre de partículas extrañas	41	GALON 3.7 Litros	83.904	-	83.904	**3.440.064**
7	MANGA OBSTETRICA DESECHABLE Medidas: 90 cm. x 29 cm. Quirúrgico universal calibre 20 Superficie: Lisa.	41	CAJA X 100 UNIDADES	77.875	14.796	92.671	**3.799.526**
8	GUANTES TALLA: M Material: Nitrilo Tamaño: M LARGO DEL GUANTE: ≥ 230	41	CAJA X 100 UNIDADES	38.108	7.241	45.349	**1.859.311**
9	GUANTES TALLA: L Material: Nitrilo Tamaño: L LARGO DEL GUANTE: ≥ 230 GROSOR DE LA PALMA	41	CAJA X 100 UNIDADES	38.108	7.241	45.349	**1.859.311**
10	PISTOLA INSEMINACIÓN UNIVERSAL Material: acero inoxidable	11	UNIDAD	543.900	103.341	647.241	**7.119.651**
11	CAMISA SANITARIA NACIONAL	41	80 LLO X 100 UNIDADES	73.284	13.924	87.208	**3.575.510**
PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO							744.053.233

Tabla 5 – Cálculo del Presupuesto

De acuerdo con lo antes expuesto, la Entidad determinó un decremento del 2% como lance mínimo de mejora dentro del desarrollo de la subasta, sustentado en el análisis de precios de conformidad con las cotizaciones allegadas

ÍTEM	INSUMOS	PROMEDIO	DESVIACION ESTANDAR	DISPERSIÓN (CV)
1	Ecógrafo portátil para uso veterinario Peso: 800 gramos Pantalla: 7 " WVGA LCD (resolución: 800 x 480) Batería: Mínimo 3 horas de funcionamiento Modo B, 2B, ZOOM B,B/M, M Medición: distancia, perímetro, área, volumen, ángulo de frecuencia cardiaca	19.371.849	1.995.776	10,30%
2	TERMO DE NITRÓGENO PARA ALMACENAR PAJILLAS DE SEMEN O MUESTRAS BIOLOGICAS Duración: 20 semanas (140 días) Canastillas: 6 unidades Pajillas: 720/1296 Peso: 9.6kg (vacío)	7.414.601	823.763	11,11%
3	TERMO DE NITRÓGENO PARA ALMACENAR PAJILLAS DE SEMEN O MUESTRAS BIOLOGICAS Duración: 7 semanas (35 días) Canastillas: 6 unidades Pajillas: 360/792 Peso: 3.2kg (vacío)	4.255.910	1.527.162	35,88%
4	TERMO PARA DESCONGELAR PAJILLAS Este dispositivo mantiene agua a temperatura controlada (generalmente 35-37°C). Equipado con termómetro digital o analógico. Rejilla interna para organizar pajillas y tapa hermética que minimiza pérdida de calor. Compatible con pajillas de 0.25 mL y 0.5 mL estándar en la industria.	399.273	20.070	5,92%
5	CORTA PAJILLAS Material: Plástico	86.565	5.531	6,39%
6	JALEA CONDUCTIVA -Gel viscoso, de aspecto homogéneo. -Libre de partículas extrañas suspendidas o precipitadas. -Producto hidrosoluble. -Hipoalergénico. -No irrita ni sensibiliza la piel. -Uso en procedimiento electromedicos.	82.990	8.554	10,31%
7	MANGA OBSTETRICA DESECHABLE Medidas: 90 cm. x 29 cm. Quirúrgico universal calibre 20 Superficie: Lisa. Empaque: 100 piezas por caja Material: Polietileno	72.672	19.708	27,12%
8	GUANTES TALLA M Material: Nitrilo Tamaño: M LARGO DEL GUANTE: ≥ 230 GROSOR DE LA PALMA 0,050±0,005 mm GROSOR DE LOS DEDOS 0,085±0,005 mm	48.827	26.374	54,01%
9	GUANTES TALLA L Material: Nitrilo Tamaño: L LARGO DEL GUANTE: ≥ 230 GROSOR DE LA PALMA 0,050±0,005 mm GROSOR DE LOS DEDOS 0,085±0,005 mm	48.827	26.374	54,01%
10	PISTOLA INSEMINACIÓN UNIVERSAL Material: acero inoxidable	564.081	43.293	7,68%
11	CAMISA SANITARIA NACIONAL	124.175	92.199	74,25%
	PROMEDIO			27,00%

Como se colige, el coeficiente de variación permite evidenciar en su mayoría dispersiones superiores al 10%, (con excepción de tres productos) y una dispersión promedio del 27.00% entre los distintos proveedores analizados en este estudio, lo que deja ver la volatilidad de precios en el mercado permitiendo deducir la elasticidad del nicho estudiado, el cual es capaz de soportar el decremento propuesto sin afectar el punto de equilibrio operativo de los proveedores.

El margen de mejora determinado es consecuente con los principios de eficiencia y pluralidad que deben regir los procesos contractuales lo que garantiza para el caso, que los posibles oferentes no sacrifiquen su utilidad en un solo lance y al mismo tiempo permitan maximizar los recursos públicos dando cumplimiento a lo indicado

en el numeral 3 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, el cual establece “Sin perjuicio de lo previsto en el numeral 1 del presente artículo, en los pliegos de condiciones para las contrataciones cuyo objeto sea la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización, las entidades estatales incluirán como único factor de evaluación el menor precio ofrecido.”

Ahora bien, se procedió a revisar los márgenes mínimos de mejora establecidos por la misma Secretaría y por otras entidades estatales en procesos de selección por subasta inversa para la adquisición de bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, destinados al fortalecimiento del sector agropecuario. De esta revisión se evidenció que en los procesos consultados, adelantados entre las vigencias 2024 y 2026, el margen mínimo de mejora utilizado fue del dos por ciento (2%), como se relaciona a continuación:

Numero de proceso	porcentaje mínimo de mejora	Links consulta
SADR SASI 003 2024	2%	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6957234&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
JBB SASI 004 2025	2%	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/BuyerWorkArea/Index?docUniqueIdentifier=CO1.BDOS.8004626&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fBuyerDossierWorkspace%2fIndex%3freference%3d004-2025%26createDateFrom%3d01%2f01%2f2025+16%3a54%3a00%26createDateTo%3d05%2f10%2f2026+16%3a54%3a00%26filteringState%3d2%26sortingState%3dLastModifiedDESC%26showAdvancedSearch%3dTrue%26showAdvancedSearchFields%3dFalse%26advSrchFolderCode%3dALL%26selectedDossier%3dCO1.BDOS.8004626%26selectedRequest%3dCO1.REQ.8203065%26&prevCtxLbl=Procesos+de+la+Entidad+Estatal
SAG SASI 002 2026	2%	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10382792&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
JBB SASI 010 2026	2%	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/BuyerWorkArea/Index?docUniqueIdentifier=CO1.BDOS.10321742&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fBuyerDossierWorkspace%2fIndex%3freference%3d010-

		2026%26createDateFrom%3d05%2f04%2f2026+16%3a59%3a00%26createDateTo%3d05%2f10%2f2026+16%3a59%3a00%26filteringState%3d2%26sortingState%3dLastModifiedDESC%26showAdvancedSearch%3dTrue%26showAdvancedSearchFields%3dFalse%26advSrchFolderCode%3dALL%26selectedDossier%3dCO1.BDOS.10321742%26selectedRequest%3dCO1.REQ.10590161%26&prevCtxLbl=Procesos+de+la+Entidad+Estatal

Este margen se considera adecuado porque permite una competencia efectiva entre los oferentes durante los lances, favorece la obtención de precios más favorables para la Entidad y es acorde con el comportamiento del mercado para este tipo de bienes. Al mismo tiempo, no fija exigencias desproporcionadas que puedan desincentivar la participación o comprometer la calidad y las especificaciones técnicas de los equipos y elementos a adquirir.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Finalmente, se mencionan algunas fuentes de información que pueden ser consultadas de acuerdo con lo estipulado en el portal de Colombia Compra Eficiente.

- **CONTEXTO ECONÓMICO**

DANE: www.dane.gov.co - ANIF: www.anif.gov.co - ANDI (Encuesta de opinión industrial): www.andi.gov.co - Banco de La República: www.banrep.gov.co - Cámaras de Comercio - Superintendencia de Industria y Comercio: www.sic.gov.co - Fedesarrollo: www.fedesarrollo.org.co - Confecámaras: www.confecamaras.org.co - Departamento Nacional de Planeación –DNP–: www.dnp.gov.co - Asobancaria (economía y finanzas): www.asobancaria.com

- **CONTEXTO TÉCNICO**

Ministerio de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones: www.mintic.gov.co - Información general: www.losavancestecnologicos.com - Revista ComputerWorld (tecnología): www.computerworld.com

- **CONTEXTO REGULATORIO**

Presidencia de la República: www.presidencia.gov.co - Superintendencias - Ministerios - Archivo General de la Nación: www.archivogeneral.gov.co - Síntesis: www.colombiacompra.gov.co

- **CONTEXTO AMBIENTAL**

Ministerio del Medio Ambiente: www.minambiente.gov.co - Ministerio de Minas y Energía: www.minminas.gov.co - Instituto Colombiano Agropecuario –ICA–: www.ica.gov.co

- **ESTUDIO DE LA OFERTA**

SECOP: www.colombiacompra.gov.co - SIREM (información financiera; para el uso de esta herramienta revise el manual del usuario): www.supersociedades.gov.co - Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Directorio de asociaciones y agremiaciones): www.mincit.gov.co - Superintendencias - Sectoriales

- **ESTUDIO DE LA DEMANDA**

SECOP: www.colombiacompra.gov.co - Páginas web de las Entidades Estatales - Encargados de compras de otras Entidades Estatales - Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) – Colombia Compra Eficiente: www.colombiacompra.gov.co/manuales

Nota: Para el caso de consultas de bases de datos especializadas deberán tenerse en cuenta como mínimo los siguientes factores: Objeto del contrato, alcance del objeto, presupuesto, características del bien y/o servicio a contratar, especificaciones técnicas, entre otros.

- **ANÁLISIS DE CONSUMOS Y PRECIOS HISTÓRICOS:**

Para emplear el mecanismo de análisis de precios históricos se debe verificar la variación de los mismos derivados del índice de precios al consumidor en cada año, examinando si se han presentado fenómenos económicos que hayan implicado fluctuaciones importantes en el comercio del bien o servicio.

GLOSARIO

Acuerdos Marco de Precios: Colombia Compra Eficiente convoca al público en general a través de una licitación pública de bienes o servicios de características técnicas uniformes. Colombia Compra Eficiente selecciona uno o varios Proveedores quienes ofrecen en un catálogo bienes, obras o servicios.

Adendas: Documento por medio del cual la Entidad Estatal modifica los pliegos de condiciones.

Bienes y servicios de características técnicas uniformes: Bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que en consecuencia pueden ser agrupados como bienes y servicios homogéneos para su adquisición y a los que se refiere el literal (a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.

Clasificación UNSPSC: The United Nations Standard Products and Services Code ® -UNSPSC - Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas, es una metodología uniforme de codificación utilizada para clasificar productos y servicios fundamentada en un arreglo jerárquico y en una estructura lógica.

Código CIIU: Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de las actividades Económicas.

Comprador público: Es la persona que en nombre de la Entidad Estatal toma decisiones de gasto público para poner a disposición de las personas los bienes, obras y servicios que están a cargo de las Entidades Estatales.

Dependencia: Unidades de Contratación del Sector Central del Departamento de Cundinamarca.

Documentos del Proceso: Los Documentos del Proceso son: (a) los estudios y documentos previos; (b) el aviso de convocatoria; (c) los pliegos de condiciones o la invitación; (d) las Adendas; (e) la oferta; (f) el informe de evaluación; (g) el contrato; y cualquier otro documento expedido por la Entidad Estatal durante el Proceso de Contratación.

Entidad Estatal: Cada una de las entidades: (a) a las que se refiere el artículo 2 de la Ley 80 de 1993; (b) a las que se refieren los artículos 10, 14 y 24 de la Ley 1150 de 2007 y (c) aquellas entidades que por disposición de la ley deban aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

Estudio del sector: Documento que permite el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de adquisiciones desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo.

Demanda: Representa la cantidad de productos o servicios que el público objetivo quiere y puede adquirir para satisfacer sus necesidades.

Oferta: Hace referencia a la cantidad de bienes, productos o servicios que se ofrecen en un mercado bajo unas determinadas condiciones.

Instrumentos de Agregación de Demanda: son un mecanismo previsto por la ley para que las Entidades Estatales sumen sus necesidades y actúen en forma coordinada en el mercado para obtener eficiencia en el gasto y un mejor provecho de los recursos públicos.

Mecanismos de Agregación de Demanda: Hace referencia a los Acuerdos Marco de Precios y los Instrumentos de Agregación de Demanda.

MiPymes: Micro, pequeña y mediana empresa medida de acuerdo con la ley vigente aplicable.

Orden de Compra: Es la manifestación de la voluntad de la Entidad Compradora de vincularse a un instrumento de agregación de demanda, obligarse a sus términos y condiciones, y es el soporte documental de la relación entre el Proveedor y la Entidad Compradora.

Plan Anual de Adquisiciones: Plan general de compras al que se refiere el artículo 74 de la Ley 1474 de 2011 y el plan de compras al que se refiere la Ley Anual de Presupuesto. Es un instrumento de planeación contractual que las Entidades Estatales deben diligenciar, publicar y actualizar en los términos del presente título.

Proceso de Contratación: Conjunto de actos y actividades, y su secuencia, adelan-tadas por la Entidad Estatal desde la planeación hasta el vencimiento de las garantías de calidad, estabilidad y mantenimiento, o las condiciones de disposición final o recuperación ambiental de las obras o bienes o el vencimiento del plazo, lo que ocurra más tarde.

Registro Único de Proponentes (RUP): Es un registro de creación legal que llevan las Cámaras de Comercio, en el cual deben inscribirse las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que aspiran a celebrar contratos con las entidades estatales para la ejecución de obras, suministro de bienes o prestación de servicios, salvo las excepciones taxativamente

señaladas en la ley. En este registro consta la información relacionada a la experiencia, capacidad jurídica, capacidad financiera, capacidad de organización y clasificación del proponente.

SECOP: Sistema Electrónico para la Contratación Pública conformado por el conjunto de plataformas o soluciones tecnológicas puestas a disposición del Sistema de Compra Pública por Colombia Compra Eficiente o quien haga sus veces.

SECOP II: Es la nueva versión del SECOP para pasar de la simple publicidad a una plataforma transaccional que permite a Compradores y Proveedores realizar el Proceso de Contratación en línea. Desde su cuenta, las Entidades Estatales (Compradores) pueden crear y adjudicar Procesos de Contratación, registrar y hacer seguimiento a la ejecución contractual. Los Proveedores también pueden tener su propia cuenta, encontrar oportunidades de negocio, hacer seguimiento a los Procesos y enviar observaciones y Ofertas.

Tienda Virtual del Estado Colombiano: es la plataforma en la cual las Entidades Estatales y los proveedores hacen las transacciones derivadas de los Acuerdos Marco.

Aprobó		Firma/VoBo
Elaboró:	Luis Fernando Diaz Barrios	
Fecha de elaboración:	19-08-2026.	