Código: 1DE-FR-0033	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	POLICIA NACIONAL
Fecha: 29/02/2024	CERTIFICACIÓN PLAN DE ADQUISICIONES GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	
Versión: 4		

FECHA: 10/01/2026

CERTIFICADO No. 69

UNIDAD QUE EJECUTA	UNIDAD QUE REQUIERE	UNIDAD DE AFECTACIÓN DEL GASTO	CODIGO UNSPSC	RUBRO PRESUPUESTAL	DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	VALOR UNITARIO (INCLUIDO IVA)	APORTES DE LA NACIÓN R10		FONDOS ESPECIALES R16		OTRO RECURSO	
								CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL
ECSAN	REMVE	ECSAN	23101500	A-02-01-01-004 MAQUINARIA Y EQUIPO	A-02-01-01-004-003 MAQUINARIA PARA USO GENERAL	ADQUISICION MOTOSIERRA DOS TIEMPOS GRANDE Y MOTOSIERRA DOS TIEMPOS PEQUEÑA , TALADRO DE ARBOL Y CORTASETOS, AHOYADORA ELECTRICA	-	0	-	1	12.000.000,00		

Comunicación electronica GS-2026-012593-MEBOG de fecha 10 de enero del 2026.

TOTAL	0	-	1	12.000.000,00	-	-

No. SISCO: PR-ECSAN-0069-26

VALOR TOTAL CERTIFICACIÓN: 12.000.000,00

Intendente JOSÉ MAURICIO DIAZ ROMERO
Analista de Planeación

Intendente Jefe FERNANDO ANDRÉS RAMOS VÁSQUEZ
Jefe Planeación Encargado

RECIBE:

Grado, Nombres y Apellidos: CT Ivan Villar Suarez

Cargo: Jefe Grupo Remonta

Unidad: ECSAN/REMVE

INFORMACIÓN PÚBLICA

8926

Página 1 de 1 Código: 1LF-FR-0011 Fecha: 22/12/2024 Versión: 0	INGRESOS DE TESORERIA FONDOS ESPECIALES - SCUN CERTIFICACIÓN EXISTENCIA DE RECURSO 16	POLICÍA NACIONAL

Nro. GS-2026- 0 0 2 7 5 0 - **ARLOF – GRUFI 35.4**

Bogotá D.C., 26 de febrero 2026

EL SUSCRITO TESORERO DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICIA GENERAL FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

C E R T I F I C A

Que una vez revisado en el Sistema de Cuenta Única Nacional SCUN existen los recursos, para adelantar el proceso de contratación Nro. PN ECSAN MIC 013 2026, que tiene como finalidad la *"ADQUISICIÓN DE MOTOSIERRAS DOS TIEMPOS GRANDE Y MOTOSIERRA DOS TIEMPOS PEQUEÑA, TALADRO DE ÁRBOL Y CORTASETOS, AHOYADORA ELÉCTRICA PARA EL GRUPO REMONTA Y VETERINARIA DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICÍA GENERAL FRANCISCO DE PAULA SANTANDER"*, por valor de **DOCE MILLONES DE PESOS M/CTE ($ 12.000.000,00).** Operación soportada con la certificación plan de compras gastos de funcionamiento Nro. 069 del 10/01/2026.

Se expide el 26/02/2026 en respuesta a la solicitud Nro. GS-2026-109970-MEBOG.

IT. **JAIRO QUINTERO BRICEÑO**
Tesorero (E) ECSAN

INFORMACIÓN PÚBLICA

Solicitud de Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante

Usuario Solicitante:	MHnmontaez	NYDIA TERESA MONTANEZ CARDENAS
Unidad o Subunidad Ejecutora Solicitante:	16-01-03-D03	ESCUELA DE CADETES DE POLICÍA FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
Fecha y Hora Sistema:	26/02/2026 12:00:00 p. m.	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Numero.:	8926	**Fecha Registro:**	2026-02-26	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	16-01-03-D03 ESCUELA DE CADETES DE POLICÍA FRANCISCO DE PAULA SANTANDER		
Estado.:	Generado	**Valor Inicial:**	12.000.000,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00	**Valor Actual:**	12.000.000,00

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL
16-01-03-D03 ESCUELA DE CADETES DE POLICÍA FRANCISCO DE PULA SANTANDER	A-02-01-01-004-003 MAQUINARIA PARA USO GENERAL				
		Total:	12.000.000,00	0,00	12.000.000,00

Objeto:	PLACO 69 ADQUISICIÓN MOTOSIERRA DOS TIEMPOS GRANDES Y MOTOSIERRA DOS TIEMPOS PEQUEÑA, TALADRO DE ARBOL Y CORTASETOS

Firma Responsable

Página: 1 de 1	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0072		
Fecha: 17/06/2024	REVISIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS	
Versión: 2		

ESCUELA DE CADETES DE POLICÍA "GENERAL FRANCISCO DE PAULA SANTANDER"

Fecha recibo estudio: _____. **Fecha de aprobación:** _____

Lugar: Bogotá D.C.

No. Consecutiva revisión: 01. **Nro. SISCO:** PR-ECSAN-0069-26.

OBJETO: ADQUISICIÓN DE MOTOSIERRAS DOS TIEMPOS GRANDE Y MOTOSIERRA DOS TIEMPOS PEQUEÑA, TALADRO DE ÁRBOL Y CORTASETOS, AHOYADORA ELÉCTRICA PARA LA ESCUELA DE CADETES DE POLICÍA "GENERAL FRANCISCO DE PAULA SANTANDER".	**VALOR:** **$12.000.000,00**

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: MÍNIMA CUANTIA.

FUNCIONARIO - UNIDAD QUE PRESENTA EL ESTUDIO PREVIO: Capitán IVÁN DAVID VILLAR SUÁREZ, Comandante Unidad Montada ECSAN.

OBSERVACIONES DEL ESTUDIO PREVIO: Teniendo en cuenta que cumplió con todos los parámetros exigidos por la Ley, se aprueba el estudio previo.

FUNCIONARIOS QUE PARTICIPAN EN LA REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL ESTUDIO PREVIO

CARGO	GRADO	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA
Comandante Unidad Montada ECSAN	CT.	IVÁN DAVID VILLAR SUÁREZ	
Analista Grupo de Contratos ECSAN	PRO 06	MARÍA CLARA SUÁREZ HERNÁNDEZ	
Jefe Grupo de Contratos ECSAN	MY.	NYDIA TERESA MONTAÑEZ CÁRDENAS	
Asesora Jurídico ECSAN Encargada	SI.	ADRIANA CONSTANZA OSORIO ESPINOSA	

PROGRAMACIÓN DEL ESTUDIO PREVIO

FECHA:	17 de febrero de 2026	**VALOR:**	**VALOR:** **$12.000.000,00.**
GR.	**NOMBRES Y APELLIDOS**	**CARGO**	**FIRMA**
CT.	IVÁN DAVID VILLAR SUÁREZ	Comandante Unidad Montada ECSAN	

ESCUELA DE CADETES DE POLICÍA "GENERAL FRANCISCO DE PAULA SANTANDER"

Bogotá D.C.

I. ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO PREVIO.

1. DEFINICIÓN O IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DEL SECTOR

1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO

Adquisición de motosierras dos tiempos grande y motosierra dos tiempos pequeña, taladro de árbol y cortasetos, ahoyadora eléctrica para la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de paula Santander".

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
27112013	Herramientas y maquinaria en general	Herramientas de mano	Herramientas manuales de jardinería, agricultura y forestación	Excavadora de hoyos para postes
27112703	Herramientas y maquinaria general	Herramientas de mano	Herramientas mecánicas	Taladradoras eléctricas
27112709	Herramientas y maquinaria en general	Herramientas de mano	Herramientas mecánicas	Sierras eléctricas
23101502	Maquinaria y Accesorios para Manufactura y Procesamiento Industrial	Maquinaria para el procesamiento de materias primas	Maquinaria para trabajar madera, piedra, cerámica y similares	Taladros
23101500	Maquinaria y Accesorios para Manufactura y Procesamiento Industrial	Maquinaria para el procesamiento de materias primas	Maquinaria para trabajar madera, piedra, cerámica y similares	----
23101512	Maquinaria y Accesorios para Manufactura y Procesamiento Industrial	Maquinaria para el procesamiento de materias primas	Maquinaria para trabajar madera, piedra, cerámica y similares	Sierras mecánicas

1.2. VALOR ESTIMADO

El valor estimado para el presente proceso de contratación es por la suma del DIEZ MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS MONEDA CORRIENTE ($10.393.460,00), incluido IVA y demás impuestos y erogaciones legales que ocasione el contrato.

ÍTEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO, INLCUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA	VALOR TOTAL ESTIMADO INLCUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA
1	Rubro: A-02-01-01-004 Maquinaria y equipo Desagregación Presupuestal: A-02-01-01-004-003 Maquinaria para uso general	16	ECSAN REMVE	MOTOSIERRA 125 40CC 2.04HP 18 MINI 1.3MM 0.25L	1	$1.231.650,00	$1.231.650,00
				MOTOSIERRA 288 87CC 6.03HP 36 404 1.6MM 0.9L 7.6K	1	**$2.499.000,00**	**$2.499.000,00**
				CORTACETOS 122HD60 21.74 CC 0.31 L 59 CM	1	**$2.140.810,00**	**$2.140.810,00**
				TALADRO ARBOL CON PRENSA 2HP/1500W 110V 12Vel	1	**$2.838.150,00**	**$2.838.150,00**
				AHOYADORA 541 EA 41.5 CC 2T 1.97 HP	1	**$2.380.000,00**	**$2.380.000,00**
						VALOR TOTAL ESTIMADO	**$10.393.460,00**

1.3. CERTIFICACIÓN PLAN ANUAL DE ADQUISICI1ONES, GASTOS DE FUNCIONAMIENTO Y/O INVERSIÓN Y/O VIGENCIAS FUTURAS.

Plan de compras 69 del 10 de enero de 2026.

No.	Fecha	No. Plan de compras	Unidad	Recurso	Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	10/01/2026	69	ECSAN REMVE	16	ADQUISICIÓN MOTOSIERRA DOS TIEMPOS GRANDE Y MOTOSIERRA DOS TIEMPOS PEQUEÑA, TALADRO DE ARBOL Y CORTASETOS, AHOYADORA ELECTRICA	1	$12.000.000,00	$12.000.000,00
					TOTAL			$12.000.000,00
					TOTAL ESTIMADO			**$10.393.460,00**

1.4. CLASE DE CONTRATO

Compraventa (artículo 1849 del Código Civil y artículo 905 del Código de Comercio).

1.5. PERFIL Y CALIDAD DE LOS PROPONENTES

Podrán participar los oferentes nacionales, extranjeros con representación en Colombia, en forma individual en consorcio o unión temporal, personas naturales o jurídicas que tengan dentro del objeto social actividades iguales o similares al presente proceso. Los posibles oferentes podrán ser fabricantes, distribuidores, comercializadores, etc., que puedan cumplir con el objeto del presente estudio previo.

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.2. "Procedimiento para la contratación de mínima cuantía" del Decreto 1082 de 2015, el cual fue modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021, el presente proceso de contratación podrá ser limitado a la participación de mipymes, siempre y

	cuando, dentro del día hábil siguiente a la publicación de la invitación publica, se cumplan los siguientes requisitos: Se hayan recibido solicitudes, a través de las opciones disponibles en la plataforma SECOP II, de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas, o de proponente plural integrados únicamente por Mipyme. Las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social o actividad mercantil, les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual. Las personas naturales acreditaran su condición, mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando; copia del registro mercantil con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la fecha para limitar el proceso y copia de la tarjeta profesional del contador. Las personas jurídicas acreditaran su condición, mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la fecha para limitar el proceso y copia de la tarjeta profesional del contador o revisor fiscal. Una vez vencido el término previsto, la entidad publicará un aviso a través de la opción de mensajes del SECOP II, precisando si el proceso efectivamente se limitó a Mipyme o si, por el contrario, podrá participar cualquier otro interesado y la posibilidad de participación de productor Nacional de conformidad con lo establecido en la Ley 2069 de 2020 en su artículo 30 reglamentado por el Decreto 1860 de 2021 y el artículo 2 de la Ley 816 de 2003.

1.6. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN

La adquisición de elementos como motosierras, taladro, corta setos y ahoyadora, es fundamental para el mantenimiento preventivo y correctivo de los potreros y otros espacios de la Escuela donde pastorean 23 equinos que se encuentran asignados a la Unidad con el fin de cumplir actividades académicas y de seguridad, en atención a que la Escuela dispone de 44 hectáreas, de las cuales 18 están destinadas al pastoreo; estos equipos y herramientas garantizarán la seguridad, higiene y reparación rápida de cercas, establos y áreas verdes, asegurando condiciones óptimas para los equinos, caninos, el personal de la Escuela y estudiantes.

La compra de equipos y herramientas para adecuar los espacios de equinos en la escuela de formación policial garantiza la seguridad, salud y el medio ambiente al proporcionar infraestructura higiénica, segura y ergonómica que previene enfermedades, reduce accidentes laborales, dando cumplimiento a la normatividad para el bienestar animal. Igualmente busca el mantenimiento y cuidado, con el fin primordial de evitar accidentes que pongan en riesgo la integridad física y sanitaria de los equinos como la seguridad de las personas que transitan por el área, además, la correcta demarcación de los potreros es fundamental para la seguridad del personal de Cadetes, Alféreces, Auxiliares de policía, personal profesional y personal flotante que visita las instalaciones.

Del mismo modo la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", es el epicentro de un sin número de eventos protocolarios, actividades pedagógicas, eventos académicos y culturales, ceremonias y actividades de conmemoración institucionales de carácter nacional, eventos a los cuales asiste personal de diferentes entidades y unidades policiales, por lo cual la compra de los elementos necesarios permitirá subsanar los daños actuales y mantener en funcionamiento óptimo las instalaciones, asegurando que se mantenga un adecuado estado de funcionamiento y presentación del entorno institucional, contribuyendo así a brindar instalaciones de calidad acordes a las necesidades de la institución.

La adquisición de los elementos objeto del presente estudio previo, se hace necesaria teniendo cuenta que la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", no dispone de los suficientes elementos para realizar la renovación de las cercas, por lo cual existen diversas empresas, tanto naturales como jurídicas, consorcios y uniones temporales, de nacionalidad colombiana y extranjera, con amplia experiencia en la venta de herramientas y/o artículos relacionados con este estudio, lo que permite contar con una amplia oferta para la adquisición de estos materiales, por lo cual este proceso de adquisición se proyecta a realizar durante el primer semestre de la vigencia 2026, conforme a lo proyectado en el Plan Anual de Adquisiciones.

Por otra parte, y en cumplimento al Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en los Procesos de Contratación, expedidos por Colombia Compra Eficiente versión M-MACPC-14 en su literal D, *señala que las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones contenidas en los mismos. Las Entidades Estatales que adelantas sus Procesos de Contratación con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía.*

La Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", realizó una consulta de los acuerdos marcos vigentes y próximos en la página de Colombia Compra Eficiente - https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco la fecha de elaboración del presente estudio previo, no existe acuerdo marco de precios, aplicable al objeto del contrato a celebrarse ni a los ítems requeridos y definidos claramente en el Plan de Necesidades.

Dentro del plan de compras para la vigencia 2026, están contemplados estos recursos aprobados por presupuesto Nacional, siendo necesaria la contratación de dichos productos, ya que la institución no cuenta con personal idóneo ni la planta física para la elaboración de dichos elementos.

2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS DEL PROCESO

Verificados los antecedentes contractuales de la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", no se encontraron contratos con objeto similar de acuerdo a las especificaciones de los elementos que se solicitan en el presente estudio previo, ejecutados por la unidad en las últimas tres (3) vigencias anteriores.

- **Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.**

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta que el objeto de la presente contratación puede ser realizada por cualquier firma especializada en este tipo de contrato y que el presupuesto oficial estimado no supera los 100 salarios mínimos mensuales legales vigentes el proceso de contratación se adelantará por modalidad Contratación Mínima Cuantía, según lo establecido en la Subsección 5 de la sección 1 del capítulo 2 del título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021 y el artículo 5 del Decreto 142 de 2023.

4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

Los factores de verificación técnicas están descritos en las especificaciones técnicas mínimas del presente estudio previo, los cuales se comprobarán como cumple o no cumple.

4.1.1. EXPERIENCIA PROPONENTE:

Con el fin de garantizar la calidad de los bienes a contratar y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere acreditar experiencia en contratos con objeto iguales o similares al objeto del presente estudio previo, tal acreditación será avalada con la presentación de certificaciones de contratos o actas de liquidación que acrediten la realización en años anteriores al cierre del presente proceso contractual cuya suma sea igual o superior al 100% del presupuesto asignado al presente proceso, con empresas públicas o privadas, para lo cual el oferente deberá presentar certificaciones (certificación por contrato) con concepto favorable de la recepción de los contratos, que serán objeto de verificación pero no dará puntaje, las cuales deberán contener los siguientes datos:

1. Nombre o razón social del contratante.
2. Nombre o razón social del contratista.
3. Objeto del contrato.
4. Fecha de iniciación del contrato.
5. Fecha de terminación del contrato.
6. Valor del contrato, el cual deberá expresarse en SMMLV, teniendo en cuenta su valor para la época de la celebración del contrato. (De no expresarse bajo este parámetro LA ESCUELA DE CADETES DE POLICÍA "GENERAL FRANCISCO DE PAULA SANTANDER" hará la conversión).
7. Certificación suscrita por quien la expide.

Los contratos cuya certificación y/o documentos soporte conforme a lo solicitado, no permitan verificar la información requerida, no serán tenidos en cuenta.

Nota 1: En el caso de los consorcios o uniones temporales la experiencia habilitante será la sumatoria de las experiencias de los integrantes.

Nota 2: En el caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión registradas, acorde con los dispuesto en el Decreto 1082 de 2015.

Nota 3: No se aceptan auto certificaciones.

Nota 4: Para el caso de certificaciones de contratos realizados con empresas del sector privado, se deberá anexar la factura electrónica de dicho contrato.

PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

Este aspecto se verificará en el **Anexo 2** Especificaciones Técnicas mínimas.

4.1.2 NIVEL DE EDUCACIÓN O NIVEL ACADÉMICO (En caso que aplique)
No aplica

4.1.3 EXPERIENCIA (En caso que aplique)
No aplica

4.1.4 EXPERIENCIA DEL PERSONAL (En caso de que aplique)
No aplica

4.1.5 CAPACIDAD OPERATIVA (En caso de que aplique)
No aplica

4.1.6 OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES (En caso de que aplique)

Los factores de otras condiciones técnicas verificables, del presente estudio previo, se comprobarán como CUMPLE o NO CUMPLE, se verificará el cumplimiento de las condiciones técnicas establecidas por el Sistema de Gestión Ambiental y el Sistema Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas en el anexo Condiciones técnicas.

4.1.7. CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN (Aplica para licitación pública y selección abreviada de menor cuantía):
No aplica

4.2. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA (dependiendo de la modalidad de selección)

4.3.1. EVALUACIÓN ECONÓMICA

Al momento de la entrega de las propuestas, se determinará el orden de elegibilidad, comenzando por la oferta con propuesta económica de menor valor total ofertado.

La entidad procederá a verificar los requisitos habilitantes y condiciones técnicas de la oferta con el ofrecimiento económico de menor valor ofertado total, en caso que este no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, vencido el plazo para subsanar los mismos, se procederá a verificar la oferta del ofrecimiento económico con el segundo menor valor total y así sucesivamente.

Si una vez verificadas todas las ofertas presentadas, no se logra la habilitación, el proceso se declarará desierto, no se aceptarán ofertas que superen el valor unitario estimado y por supuesto que no supere el valor del presupuesto asignado al presente estudio previo y se aplicará lo establecido en el inciso 5 del Artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021 (**Procedimiento para la contratación de mínima cuantía),** Subsección 5, Sección 1, Capítulo 2 del Decreto 1082 de 2015 y conforme a la página de Colombia Compra Eficiente a través del SECOP II.

4.3.2. FACTORES ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN:

No aplica

4.3.3. CRITERIOS DE DESEMPATE:

En caso de empate se dará cumplimiento de lo previsto en el Artículo 35 de la Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020 reglamentado por el Decreto 1860 de 2021, Adicionado parcialmente (un numeral), mediante el Artículo 22 de la Ley 2479 de 2025, así:

"En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes.

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que:

   (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural.

(b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
(c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipymes o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que:

    (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%).
    (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
    (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

12. Preferir la propuesta presentada por personas que acrediten: (a) ser jóvenes Egresados del Sistema de Protección del ICBF en las condiciones establecidas en la presente ley; o (b) de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, es decir, que más del cincuenta por ciento (50%) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF; o, (c) la oferta presentada por de un proponente plural con una participación de al menos un veinticinco por ciento (25%) de una persona que acredite ser Egresado del Sistema de Protección del ICBF o una persona jurídica en las cuales se acredite participación mayoritaria de jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF.

13. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.

PARÁGRAFO PRIMERO. Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.

PARÁGRAFO TERCERO. El Gobierno Nacional podrá reglamentar la aplicación de factores de desempate en casos en que concurran dos o más de los factores aquí previstos.

Nota 1: Los proponentes deberán acreditar para cada uno de los factores de desempates los documentos establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1860 de 2021, excepto el numeral 12 el cual fue Adicionado parcialmente mediante el Artículo 22 de la Ley 2479 de 2025.

Nota 2: En caso de persistir el empate, el método aleatorio Numeral 13, la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander" convocará a una audiencia de sorteo mediante mensaje público, y se seleccionará en orden de elegibilidad mediante el procedimiento de sorteo por balotas al oferente que obtenga el número mayor, este será el método aleatorio establecido por la Unidad Policial.

5. CONDICIONES

5.1. LUGAR DE ENTREGA O LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los elementos objeto del presente proceso deberán entregarse en el Almacén de la Unidad Montada de Carabineros de la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", ubicada en la calle 45A sur # 50A – 91, barrio Muzú– Bogotá D.C., previa coordinación con el supervisor del contrato.

5.2. FORMA DE EJECUCIÓN

El oferente favorecido, en coordinación con el supervisor del contrato, deberá entregar los equipos y elementos objeto del presente proceso en el Almacén de la Unidad Montada de Carabineros de la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", en una sola entrega dentro del plazo de ejecución del contrato.

5.3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de la aceptación de oferta será de sesenta (60) días calendario a partir de la aprobación de la garantía única en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II.

5.4. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en moneda legal colombiana, en un solo desembolso, todo previo recibido a satisfacción del bien, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación de la factura, junto con el recibido a satisfacción suscrito por el supervisor del contrato, con los documentos requeridos por el Área Administrativa y Financiera de la Escuela, de acuerdo al derecho a turno y la programación anual de caja PAC.

En caso de estar obligado a facturar de manera electrónica, el contratista deberá enviar la factura al correo electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co, adjuntado en un archivo comprimido de extensión ".ZIP", tanto el archivo de la representación gráfica de la factura como el archivo XML de la misma; en las notas finales de la factura deberá indicar la siguiente información en el siguiente orden entre los signos "#$" y separados con el signo " ; " , así: #$16-01-03-D03; número de contrato; correo de supervisor#$. Así mismo en el asunto del correo electrónico se debe indicar solamente esta información: 16-01-03-D03; número de contrato; correo de supervisor. Una vez enviada la factura, esta será verificada por la plataforma establecida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, donde se revisará que cumpla con los requisitos establecidos de factura electrónica y de ser aprobada será enviada al supervisor del contrato quien la aprobará o rechazará de acuerdo a lo establecido en el contrato.

Así mismo es obligación del contratista cargar la factura en el contrato electrónico sección ejecución del contrato en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II junto con los soportes correspondientes, donde de igual forma será revisada por el supervisor del contrato quien la aprobará o rechazará según el caso.

Una vez se encuentre cargada y aprobada tanto en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II como en la plataforma establecida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el supervisor deberá allegar a la oficina del Grupo de Contratos los formatos de recibido a satisfacción e informe de supervisor debidamente diligenciados, en caso de encontrarse en debida forma se le asignará derecho a turno y se iniciará el trámite para el pago.

Si los documentos en referencia son devueltos por la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", por inconsistencias como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", se obliga a la asignación nuevamente del turno, siempre y cuando se hubieren subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado.

El formato de recibo a satisfacción, aunque se encuentre suscrito por el supervisor del contrato, no implica el recibo o aprobación definitiva por parte de la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander" del suministro de los elementos y, por consiguiente, no exime al CONTRATISTA de su responsabilidad en cuanto a la cantidad y buena calidad de los bienes contratados o de cualquier otra obligación contractual o de responsabilidad civil.

Si el formato de recibo a satisfacción no ha sido bien elaborado o no se acompaña de los documentos que para cada caso se soliciten en esta contratación, los términos anteriores sólo empezarán a contarse desde la fecha en que quede corregido o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos.

Todas las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del CONTRATISTA, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. Lo mismo se predicará en el caso de que el CONTRATISTA no elabore y presente los respectivos soportes a la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander".

5.5. SUPERVISOR

La supervisión del contrato estará a cargo del Comandante de la Unidad Montada de Carabineros de la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander" o quien haga sus veces, quien verificará la ejecución y el cumplimiento del objeto del contrato de acuerdo con las funciones asignadas para el efecto en la Resolución 00090 del 15 de enero de 2018.

5.6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Se encuentran descritas en el anexo OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

5.7. OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL

Se encuentran descritas en el anexo OBLIGACIONES DE LA POLICIA NACIONAL.

6. FORMA Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

La forma de adjudicación del presente proceso se efectuará en forma total de acuerdo a lo establecido en los numerales 5 al 9 del Artículo 2.2.1.2.1.5.2. (Procedimiento para la contratación de mínima cuantía), Subsección 5, Sección 1, Capítulo 1 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021, se realizará de forma total.

Al momento de la entrega de las propuestas, se determinará el orden de elegibilidad, comenzando por la oferta con propuesta económica de menor valor total. La entidad procederá a verificar los requisitos habilitantes y condiciones técnicas de la oferta con el ofrecimiento económico de menor valor total por cantidades unitarias, en caso que este no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, vencido el plazo para subsanar los mismos, se procederá a verificar la oferta del ofrecimiento económico con el segundo menor valor total y así sucesivamente.

No se aceptarán propuestas ALTERNATIVAS, NI PARCIALES de hacerse de esta manera no serán tenidas en cuenta y solo se evaluará y verificará aquella oferta básica que cumpla con los requisitos señalados en los pliegos de condiciones.

7. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS.

En la definición de los parámetros de mecanismos de cobertura de los riesgos deberán efectuarse dentro de los términos definidos en el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 17 del Decreto 1510 de 2013; y 2.2.1.2.1.5.5. del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021. La Entidad Estatal es libre de exigir o no garantías en el proceso de selección de mínima cuantía y en la adquisición en Grandes Superficies.

Nota: el cuadro de estimación del riesgo se encuentra en el anexo ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS.

II. ESTUDIO DEL SECTOR

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

El mercado de maquinaria de jardinería y agro motosierras, ahoyadoras, cortasetos en Colombia es impulsado por empresas especializadas, grandes superficies y plataformas digitales.

Las personas que venden estos productos son personas naturales y jurídicas, distribuidores autorizados, agrocomerciales, ferreterías industriales, entre otros.

De los segmentos del mercado, se pueden establecer las siguientes categorías, así:

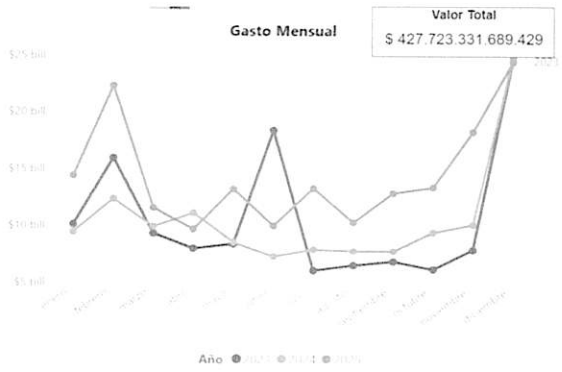
- Para el área agropecuaria: Ahoyadoras, motoguadañas y motosierras para manejo de cultivos y cercas.
- Jardinería y paisajismo: Cortasetos, sopladoras y motosierras ligeras.
- Para la construcción y la industria: Taladros, ahoyadoras de mayor potencia.

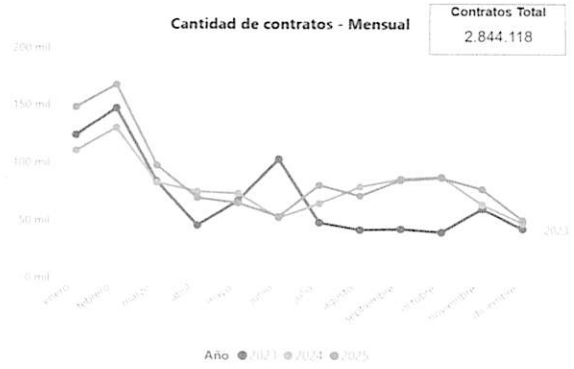
La demanda de equipos agrícolas para las entidades estatales en Colombia se concentra en la adquisición de maquinaria amarilla y agrícola, incluyendo su mantenimiento preventivo y accesorios, gestionada principalmente a través de acuerdos marco de precios de Colombia Compra Eficiente. Esta demanda busca mejorar la infraestructura rural y potenciar el sector agropecuario mediante compras organizadas y eficientes.

Aspectos clave de la demanda de maquinaria agrícola estatal:

- Mecanismo de Compra: Se realiza a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano, utilizando el Acuerdo Marco de Precios y Grandes Superficies, para garantizar eficiencia, transparencia y optimización de recursos.
- Entidades Demandantes: Incluyen diversas entidades del orden nacional y territorial que buscan maquinaria para el desarrollo agrícola y vial.
- Alcance: La demanda abarca no solo la compra de maquinaria nueva, sino también los servicios de mantenimiento preventivo y accesorios necesarios.
- Estudios Sectoriales: La adquisición se basa en estudios del sector que permiten conocer el entorno económico, la oferta y las necesidades específicas, conforme a la normatividad de contratación estatal.

Para el presente análisis se utiliza la herramienta de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, Modelo de Abastecimiento Estratégico, donde a través del código de clasificación UNSPSC 27112000, correspondiente a la clase Herramientas mecánicas, así:





Al analizar ambas gráficas (Gasto Mensual vs. Cantidad de Contratos) para los años 2023, 2024 y 2025, se observan patrones interesantes sobre cómo se ejecutan los recursos y la contratación.

Aquí tienes una comparativa detallada:

1. Relación Gasto vs. Volumen de Contratos

- **El inicio de año (Enero/Febrero):** Existe una correlación directa. En ambos gráficos se ve un pico alto en febrero. Esto sugiere que a principio de año se firman muchos contratos y se comprometen grandes sumas de presupuesto simultáneamente.
- **El cierre de año (diciembre):** Aquí ocurre lo contrario. Mientras que la cantidad de contratos cae a sus puntos más bajos, el gasto se dispara drásticamente (especialmente en 2023 y 2025, superando los $20 billones). Esto indica que en diciembre no se están haciendo contratos nuevos, sino que se están liquidando o pagando contratos ya existentes.

2. Comportamiento por Años:

- **2025 (Línea Morada Clara):** Es el año con mayor actividad en ambos rubros. Muestra un gasto significativamente superior al de los años anteriores en casi todos los meses, lo que sugiere una expansión presupuestaria o un aumento en los costos de contratación.

- **2023 y 2024:** Mantienen un comportamiento más "estable" y cercano entre sí en cuanto a volumen de contratos, aunque el gasto en 2024 fue generalmente más bajo que en 2023 durante el segundo semestre.

3. Anomalías y Picos Específicos

- **Junio 2023:** Hay un pico notable en la cantidad de contratos que coincide con un pico en el gasto. Es un comportamiento atípico de mitad de año que no se repite con la misma intensidad en 2024 ni 2025.
- **Efecto "Mes de Vacaciones" (Julio/Agosto):** En ambos gráficos se nota un valle o descenso en la actividad, lo cual es común en ciclos administrativos o de contratación pública/corporativa.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			2024			2025			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
⊟ 2711 - Herramientas de mano	259	$37.949.674.274	16,24%	287	$27.385.694.491	11,72%	532	$97.392.324.022	41,67%	1078
⊞ 271115 - Herramientas de corte y engarzado y punzones	23	$2.281.146.372	0,98%	29	$6.120.599.085	2,62%	48	$35.937.013.775	15,37%	100
⊞ 271120 - Herramientas manuales de jardinería, agricultura y forestación	88	$7.019.034.899	3,00%	103	$9.031.706.077	3,86%	184	$24.794.590.902	10,61%	375
⊞ 271128 - Conexiones de herramientas y accesorios	13	$7.303.381.376	3,12%	10	$1.701.067.017	0,73%	49	$12.689.254.278	5,43%	72

Basado en la tabla de **Comportamiento de contratación por bienes y servicios de UNSPSC** para la familia de "Herramientas de mano", se observa un crecimiento masivo tanto en volumen como en inversión para el año 2025.

Aquí tienes el análisis detallado por categorías y años:

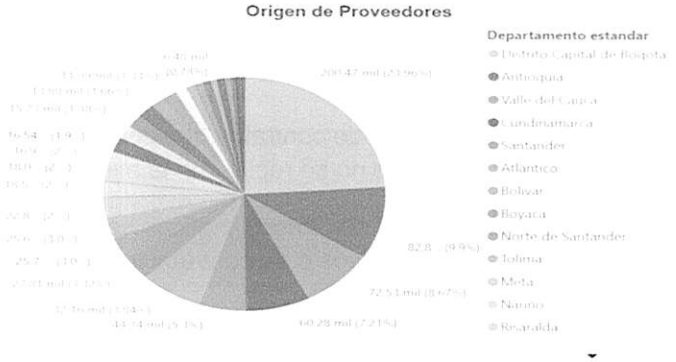
1. Tendencia General: Crecimiento Exponencial en 2025

- **Inversión Total:** La familia de Herramientas de mano (2711) pasó de representar una participación del 16,24% en 2023 a un dominante 41,67% en 2025.
- **Valor Económico:** El salto presupuestal es drástico, pasando de aproximadamente $27.385 millones en 2024 a más de $97.392 millones en 2025.
- **Volumen de Contratos:** El número de contratos prácticamente se duplicó en el último año, pasando de 287 en 2024 a 532 en 2025.

Conclusiones Estratégicas

- **Concentración de la Demanda:** El año 2025 concentra la mayor parte de la actividad histórica registrada en la tabla, sugiriendo una actualización de inventarios o un proyecto de gran envergadura en ese periodo.
- **Eficiencia en el Gasto:** En la categoría 271115 (Corte y engarzado), el costo por contrato aumentó significativamente en 2025; con solo 48 contratos se ejecutó un valor superior ($35.937M) al de toda la familia de herramientas en años anteriores.

- **Consolidación:** La familia 2711 acumula un total de 1.078 contratos en el periodo analizado.



Al integrar los datos de la tabla de contratación de UNSPSC con la distribución geográfica de proveedores, se observa una estructura de mercado altamente concentrada tanto en categorías de productos como en ubicación de los contratistas.

Aquí tienes el análisis detallado:

1. Desempeño de la Familia "Herramientas de Mano" (2711)

La tabla muestra una evolución financiera agresiva hacia el año 2025:

- **Crecimiento en Participación:** Esta familia pasó de representar el 16,24% del total en 2023 al 41,67% en 2025.
- **Explosión del Valor:** El presupuesto ejecutado en 2025 ($97.392.324.022) es casi 3.5 veces mayor que el de 2024 ($27.385.694.491).
- **Volumen Operativo:** Se registra un total histórico de 1.078 contratos para esta familia, con un pico de 532 contratos en 2025.

2. Análisis por Clases Específicas

- **Herramientas de corte (271115):** Es la categoría con el crecimiento más "costoso". En 2025, con solo 48 contratos, alcanzó un valor de $35.937 millones (un promedio aproximado de $748 millones por contrato), lo que sugiere adquisiciones de alta especialización o maquinaria industrial.
- **Herramientas de jardinería y agro (271120):** Es la clase más activa en volumen, sumando 375 contratos en total. Su valor en 2025 fue de $24.794 millones, representando el 10,61% de la participación.
- **Conexiones y accesorios (271128):** Mostró una recuperación notable, multiplicando su valor por siete entre 2024 ($1.701M) y 2025 ($12.689M).

3. Origen de los Proveedores (Contexto Geográfico)

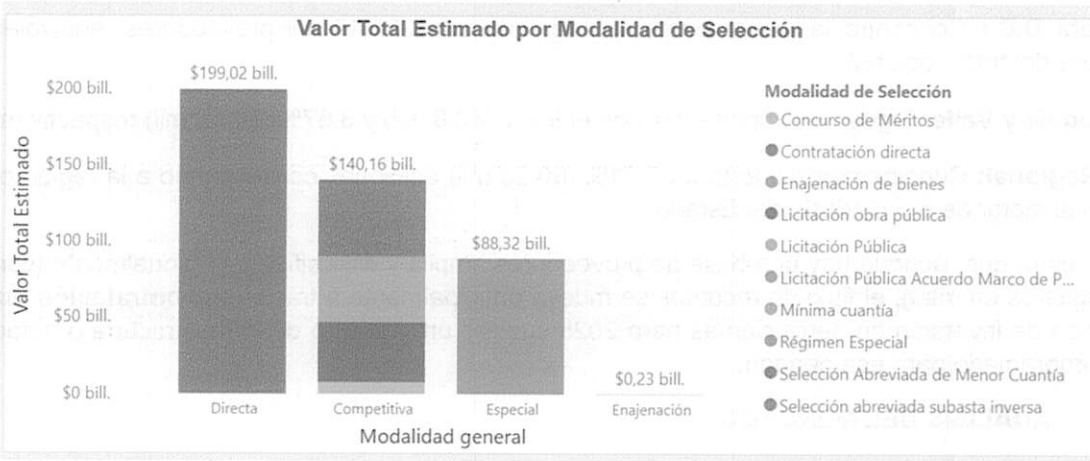
El gráfico circular revela que la capacidad de respuesta a esta demanda está centralizada en las regiones con mayor infraestructura industrial del país:

- **Dominio de Bogotá:** El Distrito Capital es el principal origen con 200,47 mil proveedores (23,96%).

- **Eje Industrial:** Antioquia (9,9%) y Valle del Cauca (8,67%) siguen como los polos secundarios de proveeduría.
- **Concentración Regional:** Entre Bogotá, Antioquia, Valle y Cundinamarca, se agrupa casi el 50% de los proveedores totales, lo que facilita la logística para la distribución de las herramientas mencionadas en la tabla.

Resumen de Hallazgos

- **2025** es un año de inversión atípica en herramientas, posiblemente vinculado a proyectos de infraestructura o renovación tecnológica.
- **Existe una brecha de eficiencia**: Mientras que en 2023 se hicieron 259 contratos por $37 mil millones, en 2025 se requirieron 532 contratos para ejecutar casi $100 mil millones, manteniendo una proporción de costo/contrato relativamente similar, pero a una escala mucho mayor.



Al analizar el conjunto de datos proporcionado, se observa una estructura de contratación pública caracterizada por una alta dependencia de la **contratación directa** y una concentración geográfica en los principales centros urbanos, con un crecimiento atípico en el rubro de herramientas para 2025.

Aquí tienes el desglose detallado:

1. Modalidades de Selección (Valor Total Estimado)

El gráfico de barras revela una marcada preferencia por métodos de contratación no competitivos:

- **Contratación Directa:** Es la modalidad predominante con un valor de $199,02 billones. Representa la mayor parte del presupuesto ejecutado, lo que sugiere una alta frecuencia de contratos interadministrativos o de prestación de servicios.
- **Modalidad Competitiva:** Suma $140,16 billones. Dentro de esta categoría se agrupan diversas submodalidades como la Licitación Pública, Selección Abreviada y Mínima Cuantía.
- **Régimen Especial:** Ocupa el tercer lugar con $88,32 billones.
- **Enajenación:** Es la categoría marginal con solo $0,23 billones.

2. Comportamiento del Rubro "Herramientas de Mano" (Familia 2711)

La tabla de UNSPSC muestra una evolución financiera drástica entre 2023 y 2025:

- **Explosión Presupuestal en 2025:** El valor de contratación para esta familia saltó a $97.392 millones, lo que representa una participación del 41,67% en ese año, frente al 11,72% de 2024.
- **Categoría Líder:** Las herramientas de corte y engarzado (271115**)** registraron el mayor incremento en valor, pasando de $2.281 millones en 2023 a $35.937 millones en 2025.
- **Volumen de Contratos:** El total acumulado para esta familia es de 1.078 contratos, con el 2025 concentrando casi la mitad (532 contratos).

3. Origen de los Proveedores (Geografía)

El mercado de proveedores está fuertemente centralizado en el centro del país:

- **Bogotá D.C.:** Concentra la mayor cuota de mercado con 200,47 mil proveedores, equivalente al 23,96% del total nacional.
- **Antioquia y Valle:** Siguen en importancia con el 9,9% (82,8 mil) y 8,67% (72,53 mil) respectivamente.
- **Eje Regional:** Cundinamarca aporta un 7,21% (60,28 mil) adicional, consolidando a la región central como el motor de proveeduría del Estado.

El sistema muestra que, aunque hay una base de proveedores amplia y diversificada regionalmente (con más de 800 mil registros en total), el flujo de recursos se mueve principalmente a través de **contratación directa**. Además, el pico de inversión en herramientas para 2025 sugiere un proyecto de infraestructura o dotación a gran escala programado para ese periodo.

2. ANÁLISIS DEL MERCADO

DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

El mercado de maquinaria de motosierras, ahoyadoras, cortasetos, se caracteriza por una alta demanda de equipos motorizados, enfocadas en motores de 2 tiempos, para eficiencia en agricultura, paisajismo y uso en actividades domésticas y de áreas verdes. La tendencia incluye equipos ergonómicos, ligeros y con sistemas antivibración para alta productividad.

Las motosierras se utilizan para la tala y corte de leña, con opciones de uso profesional y doméstico.

Las ahoyadoras están enfocadas en agricultura y construcción, con motores de alto rendimiento, para suelos difíciles, instalando cercas o árboles.

Los cortasetos: Esta diseñada para poda y mantenimiento de arbustos, fundamentales en jardinería.

Se logró concluir que el mercado nacional cuenta con diversas empresas de reconocida trayectoria, con capacidad de brindar el suministro de los elementos objeto del presente proceso acordes con las necesidades, condiciones y plazos institucionales; las empresas que normalmente abastecen el mercado nacional cumplen con los requisitos de calidad necesarios y exigidos, así:

CLASIFICACIÒN UNSPSC	NUMEROS DE PROVEEDORES INSCRITOS
27112013	87
27112703	81
27112709	75
23101502	83
23101512	70
23101500	408
TOTAL, INSCRITOS EN LAS DISTINTAS CLASIFICACIONES	804

Para adelantar el estudio de mercado, se realizó solicitud de cotización mediante proceso PN ECSAN EMC 019 2026 a través de la plataforma SECOP II, a lo cual no hubo respuesta de la solicitud, es de anotar que las cotizaciones presentadas fueron a través de correo electrónico.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR: En Colombia hay varias empresas especializadas que producen y comercializan maquinaria como motosierras, cortasetos, ahoyadoras y taladro de árbol, para el sector agrícola y jardinería, dentro de las principales marcas se encuentran:

- STIHL: Comercializa una amplia gama de maquinaria (motosierras, cortasetos, ahoyadoras) a través de su red oficial, destacando por su presencia nacional y modelos a batería o gasolina.
- Equipmaster: Ofrece maquinaria para agro y jardín, incluyendo cortasetos, con presencia en Bogotá, Barranquilla, Cartagena y Pereira.
- Mecanelectro SAS: Importador exclusivo en Colombia de marcas reconocidas como Echo y Shindaiwa, ofreciendo equipos y repuestos originales.
- Kapotha Colombia: Especialistas en maquinaria de jardinería y agrícola, destacando en la venta de ahoyadoras de gasolina y otras herramientas de potencia.
- Craftop Colombia: Ofrece un catálogo completo que incluye ahoyadoras, motosierras y cortasetos.
- Distriequipos: Distribuidores de ahoyadoras Makita, enfocados en equipos para construcción y agricultura.
- Agrotécnico J.O.: Proveedor de maquinaria, repuestos y servicio técnico para equipos de poda.

Los proveedores ofrecen tanto ventas en línea, como en puntos físicos y grandes superficies.

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE COSTO: Para el análisis de costos para la venta de maquinaria agrícola y forestal (motosierras, cortasetos, taladro de árbol y ahoyadoras), incluye costos de adquisición como importación, transporte, almacenamiento, fabricación, almacenamiento, así como gastos de operación, los costos de posesión depreciación, seguros, intereses y elementos de seguridad de protección personal, entre otros aspectos.

COSTOS DE OPORTUNIDAD: Entre otras, se consideran como costos para importación, demanda del mercado, bajas en la moneda, caída de precios por diversos factores entre otros aspectos.

VALORACIÓN DE BENEFICIOS: Al adquirir equipos como motosierras, cortasetos, ahoyadoras, taladro de árbol, optimiza el mantenimiento de áreas, verdes, hay ahorro de tiempo y esfuerzo físico, potencian la productividad, garantizando resultados eficientes, seguros y de alta

COSTOS INDIRECTOS: Pólizas, gastos administrativos durante las diferentes etapas contractuales.

4. MONEDA A CONTRATAR

Pesos colombianos, moneda legal vigente

5. ANÁLISIS DE PRECIOS

5.1. PRECIOS REFERENCIA SECOP (OTRAS ENTIDADES)

ENTIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	OBJETO	NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	NÚMERO DE PROCESO	VALOR
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLIN Y ELECTROVAL COLOMBIA SAS	Adquisición de motosierra a batería de extensión espada de 10' cadena 3/8' capacidad de corte 4', eslinga para herramientas 10lb 810-1500mm con mosquetón, sierra eléctrica de podar 12v capacidad de corte a 90° 3'	OC 2790072 del 27 de octubre de 2023	2790072	$14.950.000,00
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII y DINA LUZ CHAVEZ DIAZ - CACHARRERIA DILUZ	Compraventa de guadaña, cortasetos y herramientas a una mano eléctricas y manuales para la Institución Educativa Juan XXIII y Cajamarca de Mercaderes Cauca	IEJ23-0205-2023 de fecha 20 de noviembre de 2023	IEJ23-02-05-2023	$4.400.000,00
INSTITUCIÓN EDUCTIVA TÉCNICA AGROPERCUARIA DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA Y CENTRAL DE MOTOSIERRAS Y GUADAÑAS	Suministro de una motosierra con destino a la INSTITUCIÓN EDUCTIVA TÉCNICA AGROPERCUARIA DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA	014 2024 de fecha 27 de noviembre de 2024	GAF-IETA 014 2024	$1.760.000,00
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLIN Y ASOCIACIÓN TÉCNICA COMERCIAL E INDUSTRIAL	Suministro de taladro base magnética 1800w velocidad 40rpm/600rpm diámetro de corte 100mm portaherramientas 19mm longitud de perforación 225mm	OC 2869614 del 24 de octubre de 2024	2869614	$14.867.250,00
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL SILVERIA ESPINOSA RINCÓN Y JAIRO ALEXANDRO MOLINA QUIJANO Y/O SURTIRIEGO	Compra de una guadaña marca shindaiwa B-45 y una maquina cortasetos marca sthill Hs 45 y otros para la institución	2024-02 del 1 de febrero de 2024	No. 2024-01	$3.749.002,00
INSTITUCIÓN EDUCATIVA CIRALES Y DIANA MARIA QUIÑONEZ PEÑA	ADQUISICIÓN DE HERRAMIENTAS (TALADRO, PISTOLA CALOR, MOTOSIERRA, KIT DE AGUJAS, PISTOLA DE RIEGO, KIT PIROGRABADOR).	008-2025 DEL 9 DE OCTUBRE DE 2025	2025-08	$1.667.000,00
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE REGIONAL TOLEMAIDA Y SUMINISTROS INDUSTRIALES DE FERRETERIA SAS Sigla: SUMINFER SAS	ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE INGENIEROS Y HERRAMIENTAS (SOPLADORAS, GUADAÑAS Y CORTASETOS) DE LAS UNIDADES CENTRALIZADAS ADMINISTRATIVAMENTE, PARA LA VIGENCIA 2025	109-CENAC-TOLEMAIDA-2025	MC129-CENACTOLEMAIDA-2025	$79.482.914,35

NOTA: No se tendrá en cuenta para el análisis los precios del SECOP II, por cuanto las especificaciones técnicas difieren del requerimiento de la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander".

Se deja constancia que verificados procesos en el SECOP II.

- Del año 2023 en el SECOP II, no se encontraron procesos de compra de ahoyadora, ni taladro de árbol,
- De los años 2024 y 2025, no se encontraron procesos de adquisición de ahoyadora.

- **Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.**

5.2. PRECIOS HISTÓRICOS

ÍTEM	ENTIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	NÚMERO DE CONTRATO	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO PROYECTADO CON IPC
1	NO APLICA	NO APLICA	Adquisición de motosierras dos tiempos grande y motosierra dos tiempos pequeña, taladro de árbol y cortasetos, ahoyadora eléctrica para la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de paula Santander".	NO APLICA	NO APLICA

NOTA: De las vigencias 2023, 2024 y 2025 la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", no adelantó procesos con objetos similares a los del proceso cuyo objeto es la Adquisición de motosierras dos tiempos grande y motosierra dos tiempos pequeña, taladro de árbol y cortasetos, ahoyadora eléctrica para la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de paula Santander".

- **Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.**

5.3. PRECIOS DE CATÁLOGO O PORTALES WEB

BIEN O SERVICIO	FECHA	EMPRESA	VALOR
Adquisición de motosierras dos tiempos grande y motosierra dos tiempos pequeña, taladro de árbol y cortasetos, ahoyadora eléctrica para la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de paula Santander".	No aplica	No aplica	No aplica

NOTA: Realizada la consulta no se encontró acuerdo marco de elementos similares al requerido.

- **Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.**

5.4. PRECIOS DE MERCADO

Para el presente análisis se solicitaron cotizaciones a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II mediante proceso de cotización número PN ECSAN EMC 019 2026, se deja constancia que no se obtuvo respuesta por parte de ningún proveedor, razón por la cual se procedió a enviar correos electrónicos de las empresas del sector identificadas, obteniendo tres (3) cotizaciones, las cuales presentan valores similares, por lo que se procedió a tomar el menor valor cotizado, como valor de referencia de mercado.

ITEM	DESCRIPCION	MAKROEQUIPOS LA FLORESTA	MARTIN CASTRO	MULTISERVICIOS RINCON C	MENOR VALOR COTIZADO
1	MOTOSIERRA 125 40CC 2.04HP 18 MINI 1.3MM 0.25L	$1.785.000,00	$1.231.650,00	$2.142.000,00	$1.231.650,00
2	MOTOSIERRA 288 87CC 6.03HP 36 404 1.6MM 0.9L 7.6K	$2.975.000,00	$2.856.000,00	$2.499.000,00	$2.499.000,00
3	CORTACETOS 122HD60 21.74 CC 0.31 L 59 CM	$2.439.500,00	$2.142.000,00	$2.140.810,00	$2.140.810,00
4	TALADRO ARBOL CON PRENSA 2HP/1500W 110V 12Vel	$2.380.000,00	$3.629.500,00	$2.838.150,00	$2.380.000,00
5	AHOYADORA 541 EA 41.5 CC 2T 1.97 HP	$2.439.500,00	$2.142.000,00	$2.380.000,00	$2.142.000,00

Nota: Se tendrá en cuenta el menor valor cotizado por ítem. Igualmente se deja constancia que los valores incluyen IVA y demás impuestos y erogaciones legales.

Los proveedores que generaron cotizaciones para el presente proceso se ubican dentro del sector que según consulta realizada y teniendo en cuenta su participación en procesos anteriores, responden a la capacidad financiera y técnicamente con los requerimientos solicitados por la entidad. A continuación, se relacionan las empresas consultadas:

MAKROEQUIPOS LA FLORESTA
NIT: 901.309.862-9
Calle 11 # 14-54 Bogotá D.C.
contratacionmakroequipos@gmail.com

MARTIN CASTRO
NIT: 1.051.980.193-3
Transversal 26 # 30B-65 Sogamoso-Boyacá
Martincastro.951@gmail.com
Teléfono: 3238016892

MULTISERVICIOS RINCON C
NIT: 1.052.020.049-6
Calle 5 # 3-24 Bogotá D.C.
carlosrinconmv09@gmail.com
Teléfono: 3158322674

Las anteriores empresas una vez consultado su Registro Único Empresarial en la página Web https://www.rues.org.co/ se logra evidenciar que su matrícula mercantil se encuentra activa.



FERRETERIA MAKROEQUIPOS LA FLORESTA SAS

Registro Mercantil

Información general | Actividad económica | Representante legal | Propietario / Establecimiento

Identificación
NIT 901309862 - 9
Categoría de la Matrícula
Sociedad o persona jurídica principal o esal
Tipo de Sociedad
Sociedad comercial
Tipo Organización
Sociedades por acciones simplificadas sas
Cámara de Comercio
Bogotá
Número de Matrícula
3148908

Fecha de Matrícula
2019/08/06
Fecha de Vigencia
Indefinido
Estado de la matrícula
Activa
Fecha de renovación
2025/04/24
Último año renovado
2025
Fecha de Actualización
2025/04/24
Emprendimiento Social
N

RINCON CARLOS ARMANDO

Registro Mercantil

Información general | Actividad económica | Representante legal | Propietario / Establecimiento

Identificación
CEDULA DE CIUDADANIA 1052020049 - 6
Categoría de la Matrícula
Persona natural
Tipo de Sociedad
Sociedad comercial
Tipo Organización
Persona natural
Cámara de Comercio
Duitama
Número de Matrícula
64304

Fecha de Matrícula
2011/04/07
Fecha de Vigencia
Indefinido
Estado de la matrícula
Activa
Fecha de renovación
2025/03/28
Último año renovado
2025
Motivo Cancelación
NORMAL
Fecha de Actualización
2025/12/23
Emprendimiento Social
N

CASTRO MARTIN LEONARDO

Registro Mercantil

Información general | Actividad económica | Representante legal | Propietario / Establecimiento

Identificación
CEDULA DE CIUDADANIA 1051980193 - 3
Categoría de la Matrícula
Persona natural
Tipo de Sociedad
Sociedad comercial
Tipo Organización
Persona natural
Cámara de Comercio
Sogamoso
Número de Matrícula
75611

Fecha de Matrícula
2018/08/02
Fecha de Vigencia
Indefinido
Estado de la matrícula
Activa
Fecha de renovación
2024/01/05
Último año renovado
2024
Motivo Cancelación
NORMAL
Fecha de Actualización
2024/05/28
Emprendimiento Social
N

5.5. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRECIO SECOP	PRECIOS DE CATÁLOGO	PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS	PRECIOS DE MERCADO	VALOR ESTIMADO
1	MOTOSIERRA 125 40CC 2.04HP 18 MINI 1.3MM 0.25L	No aplica	NO	No aplica	$1.231.650,00	$1.231.650,00
2	MOTOSIERRA 288 87CC 6.03HP 36 404 1.6MM 0.9L 7.6K	No aplica	NO	No aplica	$2.499.000,00	$2.499.000,00
3	CORTACETOS 122HD60 21.74 CC 0.31 L 59 CM	No aplica	NO	No aplica	$2.140.810,00	$2.140.810,00
4	TALADRO ARBOL CON PRENSA 2HP/1500W 110V 12Vel	No aplica	NO	No aplica	$2.380.000,00	$2.380.000,00
5	AHOYADORA 541 EA 41.5 CC 2T 1.97 HP	No aplica	NO	No aplica	$2.142.000,00	$2.142.000,00
					VALOR TOTAL	**$10.393.460,00**

Nota: no se plasman valores en "precios de catalogo", toda vez que estos se llevaron al ítem "precios del mercado" para establecer el menor valor.

5.6 VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

A continuación, se detalla el valor estimado unitario de cada ítem, con los cuales se realizará la evaluación económica y será la base para determinar el orden de elegibilidad de las ofertas. Es de anotar que para el momento de la adjudicación se ajustarán las cantidades estimadas de acuerdo a las necesidades de la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander" y hasta agotar el presupuesto oficial asignado al presente proceso correspondiente a DIEZ MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS MONEDA CORRIENTE ($10.393.460,00), incluido IVA y demás impuestos y erogaciones legales que ocasione el contrato, distribuidos de la siguiente manera:

ÍTEM Y/O LOTE	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO, INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA
1	A-02-01-01-004 MAQUINARIA Y EQUIPO A-02-01-01-004-003 MAQUINARIA PARA USO GENERAL	10	ECSAN REMVE	ADQUISICION MOTOSIERRA DOS TIEMPOIS GRANDE Y MOTOSIERRA DOS TIEMPOS PEQUEÑA, TALADRO DE ARBOL Y CORTASETOS, AHOYADORA ELECTRICA	1	$10.393.460,00	$10.393.460,00

Capitán **IVAN DAVID VILLAR SUAREZ**
Comandante Unidad Montada de Carabineros ECSAN

Documentos Anexos al Estudio Previo:

Los documentos seleccionados en la siguiente lista, aplican para el proceso de Seleccionar modalidad de contratación cuyo objeto es adquisición de motosierras dos tiempos grande y motosierra dos tiempos pequeña, taladro de árbol y cortasetos, ahoyadora eléctrica para la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de paula Santander".

Aplica

Anexos

(Los anexos se imprimen junto con el estudio previo)

- ☐ ✓ Certificación de la necesidad
- ☐ ✓ Especificaciones técnicas mínimas
- ☐ ✓ Estimación, tipificación, asignación de riesgos y determinación de garantías
- ☐ ✓ Análisis del riesgo y forma de mitigarlo.
- ☐ ✓ Obligaciones de la policía nacional (no aplica para mínima cuantía)
- ☐ ✓ Obligaciones del contratista (no aplica para mínima cuantía)

Aplica

Formularios adjuntos al estudio previo

(Seleccionar los formatos que aplican para el proceso de selección)

- ☐ ✓ Acuerdo de confidencialidad (obligatorio)
- ☐ ✓ Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y ambientales (obligatorio)

Otros documentos adjuntos al Estudio Previo

- ✓ Plan de compras No. 69 de fecha 10 de enero de 2026
- ✓ Cotizaciones MARTIN LEONARDO CASTRO, FERRETERIA MAKROEQUIPOS LA FLORESTA S.A.S y CARLOS ARMANDO RINCÓN.

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
CERTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD (APLICA: COMPRAVENTA. SUMINISTRO Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS)	

En mi calidad de Jefe del Almacén de la Unidad Montada de Carabineros de la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", manifiesto con la suscripción de esta certificación que, consultado el inventario de bienes de este almacén, no se cuenta con los elementos objeto del presente proceso, por tal razón la única forma de resolver dicha necesidad es mediante la realización de un contrato para el suministro del mismo.

ÍTEM	CÓDIGO SAP SILOG	TALLA	DESCRIPCIÓN	NECESIDAD REAL	EXISTENCIA ALMACÉN	CANTIDAD ADQUIRIR	DÉFICIT %
1	N/A	N/A	MOTOSIERRA 125 40CC 2.04HP 18 MINI 1.3MM 0.25L	1	0	1	100%
2	N/A	N/A	MOTOSIERRA 288 87CC 6.03HP 36 404 1.6MM 0.9L 7.6K	1	0	1	100%
3	N/A	N/A	CORTACETOS 122HD60 21.74 CC 0.31 L 59 CM	1	0	1	100%
4	N/A	N/A	TALADRO ARBOL CON PRENSA 2HP/1500W 110V 12Vel	1	0	1	100%
5	N/A	N/A	AHOYADORA 541 EA 41.5 CC 2T 1.97 HP	1	0	1	100%

Ange Daniela Florido Silva

Intendente **ANGE DANIELA FLORIDO SILVA**
Almacenista Unidad Montada de Carabineros ECSAN

El oferente deberá presentar en su propuesta la relación de las especificaciones que a continuación se describen, los documentos de orden técnico solicitados son de obligatorio cumplimiento y deberán certificarse por parte del oferente junto con la oferta.

Para lo anterior se diligencia la información en el siguiente cuadro:

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE
1	MOTOSIERRA 125 40CC 2.04HP 18 MINI 1.3MM 0.25L		
2	MOTOSIERRA 288 87CC 6.03HP 36 404 1.6MM 0.9L 7.6K		
3	CORTACETOS 122HD60 21.74 CC 0.31 L 59 CM		
4	TALADRO ARBOL CON PRENSA 2HP/1500W 110V 12Vel		
5	AHOYADORA 541 EA 41.5 CC 2T 1.97 HP		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESPECIFICAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES TECNICAS (PRESENTACIÓN)	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN IVA	% IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	CUMPLE	NO CUMPLE
1	MOTOSIERRA 125 40CC 2.04HP 18 MINI 1.3MM 0.25L	Modelo diseñado para usuarios particulares que buscan una herramienta potente pero fácil de manejar para el mantenimiento del jardín y corte de leña.[1] **Motor y Potencia** • **Cilindrada: 40 cc** (40 cm^3), lo que proporciona un buen torque para cortes domésticos.[3] • **Potencia: 2.04 HP** (1.52 kW), ideal para troncos de tamaño pequeño a mediano.[5] • **Tipo de motor: 2 tiempos** (requiere mezcla de gasolina y aceite).[6] • **Velocidad máxima:** Hasta **9,000 RPM**, asegurando un corte rápido y limpio. **Equipo de Corte** • **Longitud de espada: 18 pulgadas** (45 cm). Es una barra larga para su categoría, permitiendo mayor alcance. • **Paso de cadena: 3/8" Mini** (o LP - Low Profile). Diseñada para reducir el rebote y ser más segura para usuarios no profesionales. • **Calibre de cadena: 1.3 mm** ($0.050"$). Es el grosor del eslabón que encaja en la espada, estándar para uso ligero. **Capacidades y Ergonomía** • **Tanque de combustible: 0.25 Litros**, lo que la hace ligera y equilibrada durante el uso. • **Diseño:** Cuenta con un sistema antivibración para reducir la fatiga en las manos y brazos. • **Peso:** Es una máquina **ligera y compacta**, diseñada para ser maniobrada con facilidad en diferentes ángulos de poda. **Recomendaciones de Uso** • **Mezcla:** Utiliza siempre una proporción de **50:1** (por cada litro de gasolina, 20 ml de aceite para motores de 2 tiempos de alta calidad). • **Seguridad:** Asegúrate de que el freno de cadena esté funcional antes de cada uso y utiliza siempre equipo de protección personal. • **Mantenimiento:** Al tener una espada de 18", es vital mantener la cadena bien afilada para no forzar el motor de 40cc.	1					

2	MOTOSIERRA 288 87CC 6.03HP 36 404 1.6MM 0.9L 7.6K	Es una motosierra de **alto rendimiento** diseñada especificamente para profesionales que enfrentan los trabajos más exigentes, como la tala de árboles de gran diámetro y maderas extremadamente duras.[1] **Motor y Potencia Extrema** • **Cilindrada: 87 cc** (^{2}87\text{ cm}^3$).[3] Este motor masivo entrega el torque necesario para cortes profundos sin perder revoluciones. • **Potencia: 6.03 HP** (^{4}4.5\text{ kW}$).[5] Proporciona una fuerza bruta capaz de mover cadenas pesadas en troncos de gran envergadura. • **Velocidad máxima:** Aproximadamente **9,300 RPM**, optimizada para un corte eficiente en condiciones severas. **Sistema de Corte Profesional** • **Espada (Barra): 36 pulgadas** (90 cm). Es una de las longitudes más grandes permitidas, ideal para derribar árboles monumentales. • **Paso de cadena: .404"**. Es el paso más robusto del mercado; los eslabones son más grandes y resistentes al desgaste y la rotura. • **Calibre de cadena: 1.6 mm** ($0.063"$). El grosor del eslabón motriz asegura estabilidad dentro de la ranura de la espada bajo mucha presión. **Construcción y Capacidades** • **Tanque de combustible: 0.9 Litros**.[6] Una capacidad amplia para alimentar su motor de alta cilindrada durante sesiones prolongadas. • **Peso: 7.6 kg** (unidad motriz sin equipo de corte).[7] Aunque es pesada, su relación **peso-potencia** es excelente para una máquina de su clase. • **Cárter de Magnesio:** Construcción ultra resistente diseñada para soportar altas revoluciones y el uso profesional diario. **Tecnologías Clave** • **Smart Start®:** Sistema de arranque que reduce la resistencia del cordón, facilitando el encendido de un motor tan grande.[8] • **LowVib®:** Amortiguadores de acero que aíslan las vibraciones del motor, protegiendo las manos del operario. • **Bomba de aceite regulable:** Permite ajustar la lubricación de la cadena según la longitud de la espada y la dureza de la madera.	1						
3	AHOYADORA 541 EA 41.5 CC 2T 1.97 HP	Herramienta profesional de alto rendimiento, diseñada para perforaciones exigentes en suelos compactos, instalaciones de cercas o plantación de árboles **Motor y Potencia** • **Motor: 2 tiempos** (requiere mezcla de gasolina y aceite).[2] • **Cilindrada: 41.5 cc**.[3] • **Potencia: 1.47 kW / 1.97 HP** (caballos de fuerza).[4] • **Velocidad máxima:** Entre **7,000 y 7,500 rpm**.[5] • **Velocidad de ralentí:** [6]$2,500 \pm 200\text{ rpm}$.[7] **Sistema de Perforación** • **Diámetro de broca estándar: 200 mm** (20 cm). • **Longitud de broca estándar: 800 mm** (80 cm). • **Compatibilidad:** Admite barrenas intercambiables que suelen ir desde los **80 mm hasta los 250 mm** de diámetro. • **Transmisión:** Totalmente sellada, lo que permite trabajar incluso en condiciones de humedad o ambientes polvorientos.[8] ***Capacidades y Ergonomía*** • **Tanque de combustible: 0.94 - 1.0 Litro**. • **Peso neto: 9.7 kg** (sin la broca).[9] Es una máquina extremadamente ligera para su rango de potencia.[10]	1						

		• **Tecnología LowVib®:** Sistema de amortiguadores que absorbe las vibraciones, protegiendo los brazos y manos del operario. • **Tope de Seguridad:** Barra de protección que detiene el motor o protege al usuario en caso de que la broca se trabe bruscamente en el suelo.[11] **Mantenimiento Recomendado** 1. **Mezcla de combustible:** aceite 2 tiempos en una proporción de **50:1** (2% de aceite). 2. **Filtro de Aire:** Al trabajar directamente con tierra, el polvo es constante; limpia el filtro de aire cada 10-15 horas de uso para evitar pérdida de potencia. 3. **Engrase de la transmisión:** Aunque es sellada, revisa periódicamente los puntos de lubricación de la caja de engranajes según el manual.[12]						
4	CORTACETOS 122HD60 21.74 CC 0.31 L 59 CM	**Motor y Rendimiento** • **Cilindrada: 21.7 cc** (^{2}\$cm^3\$).[3] • **Potencia: 0.6 kW / 0.8 HP**.[4] • **Tipo de Motor:** 2 tiempos (requiere mezcla de gasolina y aceite).[5] • **Velocidad máxima: 7,800 rpm**.[6] • **Velocidad de corte: 4,050 cortes por minuto**, lo que garantiza un acabado limpio y rápido.[7] **Sistema de Corte** • **Longitud de la cuchilla: 59 cm** (a menudo comercializada como 60 cm).[8] • **Apertura de dientes: 28 mm**, permitiendo cortar ramas de hasta **20 mm** de grosor.[9] • **Tipo de cuchilla:** Doble acción para mayor eficiencia en cada pasada.[10] **Capacidades y Diseño** • **Tanque de combustible: 0.30 Litros**.[11] • **Peso: 4.9 kg** (sin combustible), lo que lo hace muy manejable para reducir la fatiga.[12] • **Manillar ajustable:** La empuñadura trasera es **girable (5 posiciones)**, ideal para facilitar el corte tanto en los laterales como en la parte superior de los setos.[13] **Tecnologías Destacadas** • **Smart Start®:** El motor y el arranque están diseñados para encender con el **mínimo esfuerzo** (la resistencia del cordón se reduce hasta un 40%).[14] • **LowVib®:** Sistema de amortiguadores que absorben las vibraciones para proteger tus manos y brazos.[15] • **Bajo Ruido:** Diseñado específicamente para no molestar en zonas residenciales.[16] • **Air Purge:** Bomba de combustible que extrae el aire del carburador para un arranque más sencillo.[17] **Recomendaciones de Uso** 1. **Mezcla:** Utiliza siempre aceite de alta calidad para motores de 2 tiempos en una proporción de **50:1** (2% de aceite). 2. **Limpieza:** Al terminar de usarlo, limpia las cuchillas con un spray removedor de resina para evitar que se peguen y pierdan filo.	1					
5	TALADRO ARBOL CON PRENSA 2HP/1500W 110V 12Vel	**Motor y Potencia** • **Potencia Nominal: 1,500W** (equivalentes a **2.0 HP**). • **Tipo de Motor:** Motor de inducción de alto rendimiento con aislamiento Clase B (bobinado en cobre). • **Voltaje: 110V / 60Hz** (Corriente alterna estándar). • **Transmisión:** Sistema de poleas y correas para el cambio de velocidades. **Capacidad de Perforación y Velocidad** • **Número de Velocidades: 12 niveles** ajustables manualmente. • **Rango de RPM:** Desde **180 hasta 2,940 RPM** (permite desde perforaciones lentas en metales duros hasta rápidas en maderas).	1					

		• **Mandril (Broquero):** Capacidad de **20 mm (3/4")** para trabajo pesado. • **Cono del Mandril: MT4** (Morse Taper 4), lo que indica una gran robustez en el eje. • **Desplazamiento Vertical: 120 mm** (carrera del mandril). **Dimensiones y Construcción** • **Altura Total: 173 cm** (Modelo de piso/pedestal). • **Peso:** Aproximadamente **101 kg - 135 kg** (dependiendo de la marca específica, lo que le otorga gran estabilidad). • **Mesa de Trabajo:** Suele ser inclinable de **0° a 45°** (izquierda/derecha) y cuenta con cremallera para ajuste de altura. • **Accesorios Incluidos:** Generalmente incluye una **prensa plana de 6"** para sujetar piezas con seguridad en la mesa. **Características Destacadas** • **Seguridad:** Incluye un **switch de seguridad** frontal de fácil acceso y protector de mandril. • **Durabilidad:** Columnas de acero robustas y manijas forjadas para resistir el uso continuo. • **Precisión:** Mecanismos de alta precisión con cremalleras endurecidas para un movimiento suave del cabezal. **Recomendaciones de Uso** 1. **Ajuste de Velocidad:** Consulta siempre la tabla de velocidades (ubicada usualmente dentro de la tapa superior) para ajustar las correas según el material (menos RPM para metal, más RPM para madera). 2. **Anclaje:** Debido a su altura y peso, se recomienda **anclar la base al piso** mediante pernos para evitar cualquier vibración o movimiento durante operaciones pesadas. 3. **Mantenimiento:** Limpia la viruta después de cada uso y mantén la columna y el mandril ligeramente aceitados para prevenir la corrosión.						

Capitán **IVAN DAVID VILLAR SUAREZ**
Comandante Unidad Montada de Carabineros ECSAN