

Espinal, 4 de mayo de 2026

SENA - CFP 739123
RADICACION RECIBIDA
N°73-1-2026-003143
05/05/2026 09:57 a.m.

Señora

MALLERLY VALDERRAMA CASTRO

Subdirector (e) Centro Agropecuario La
Granja
SENA, Espinal – Tolima.

Asunto: Autorización para dar inicio al proceso para “CONTRATAR LA COMPRA DE ADITIVO UREA, DESTINADO A LOS VEHÍCULOS DEL PARQUE AUTOMOTOR DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA, DURANTE LA VIGENCIA 2026”.

Respetada subdirectora:

De manera atenta me permito solicitar su autorización para dar inicio al proceso para “CONTRATAR LA COMPRA DE ADITIVO UREA, DESTINADO A LOS VEHÍCULOS DEL PARQUE AUTOMOTOR DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA, DURANTE LA VIGENCIA 2026”.

El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, dentro de su misión institucional contempla promover e impulsar el desarrollo y prosperidad del país, se alinea a los parámetros formulados en su Plan de Desarrollo, en el cual se plantean cinco estrategias transversales enfocadas a la infraestructura y competitividad, movilidad social, transformación del campo y crecimiento verde, consolidación del Estado Social de Derecho y un buen gobierno. Con lo anterior se busca avanzar hacia la construcción de un país en paz, equitativo y educado, donde hace un aporte muy importante en este proceso. En consecuencia, del plan de desarrollo nacional, el SENA ejecuta su plan estratégico, donde busca el mejoramiento de la calidad, con cobertura y pertinencia. Además, es importante reconocer que la función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad y a obtener el mayor valor por el dinero público.

En atención a la necesidad operativa del **Centro Agropecuario La Granja – Regional Tolima**, y con el fin de garantizar el normal funcionamiento del parque automotor institucional, se requiere la adquisición del aditivo **UREA automotriz (AUS 32)**, destinado al adecuado desempeño de los vehículos, del parque automotor del Centro Agropecuario La Granja, durante la vigencia 2026, asignada al servicio de transporte de funcionarios, personal administrativo y aprendices.

Lo vehículos que lo requieren, cuentan con un sistema de **Reducción Catalítica Selectiva (SCR)**, tecnología que exige el uso obligatorio de UREA automotriz para el control de emisiones contaminantes. Este aditivo permite la conversión de los óxidos de nitrógeno (NOx), altamente nocivos para la salud y el medio ambiente, en nitrógeno y vapor de agua, mediante una reacción química en el sistema de escape.

El uso de UREA no solo es indispensable para el funcionamiento del sistema SCR, sino que su ausencia puede generar:

- Disminución del rendimiento y potencia del motor.

- Activación de alertas electrónicas y eventual inmovilización del vehículo.
- Interrupción del servicio de transporte institucional.
- Incumplimiento de la normativa ambiental vigente.

La adquisición de este insumo responde al cumplimiento de las disposiciones legales establecidas en:

- **Resolución 909 de 2008** del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que regula las emisiones contaminantes de fuentes móviles.
- **Decreto 1076 de 2015**, que compila la normativa ambiental sectorial, estableciendo límites máximos permisibles de emisiones para vehículos diésel.

El no cumplimiento de estas disposiciones puede acarrear sanciones ambientales, además de comprometer la imagen institucional y la sostenibilidad operativa del Centro

En razón a lo anterior, se hace imperativo adquirir de manera periódica y oportuna el aditivo UREA, con el fin de poder garantizar la operatividad adecuada y eficiente del vehículo, prevenir daños mecánicos y electrónicos, prolongar la vida útil del vehículo; y así mismo dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente en Colombia sobre emisiones contaminantes como también, contribuir a la protección del medio ambiente mediante la aplicación de cultura y conciencia del impacto ambiental.

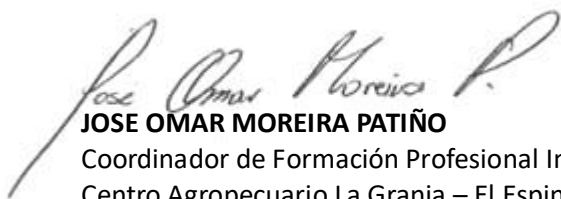
Relaciono a continuación los artículos que se requieren de acuerdo con los códigos UNSPSC:

| SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | CODIGO | PRODUCTO |
|----------|---------|-------|----------|--------------------------|
| 15 | 11 | 17 | 15111700 | Aditivos para carburante |

Dentro de la presente carta se entregan como documentos anexos los siguientes para dar mayor proceso de sustentación a la solicitud:

- 1: Análisis Del Sector y estudio del mercado
- 2: Tabla Cotización Estudio De Mercado TVCE
- 3: Fichas Técnicas
- 4: Registro Fotográfica
- 5: Certificado de disponibilidad presupuestal.
- 6: Certificación De Inexistencia En Almacén

Cordialmente,



JOSE OMAR MOREIRA PATIÑO

Coordinador de Formación Profesional Integral
Centro Agropecuario La Granja – El Espinal
SENA Regional Tolima



ANÁLISIS DEL SECTOR

1. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD

El Centro Agropecuario La Granja — Regional Tolima, en cumplimiento de su misión institucional, está en la obligación de garantizar en forma continua el correcto funcionamiento y los elementos suficientes para la operatividad del parque automotor institucional. Por lo tanto, es imperativo adquirir UREA automotriz (AUS 32), para el adecuado desempeño de los vehículos adscritos al parque automotor del Centro Agropecuario La Granja, destinados al servicio de transporte de funcionarios, personal administrativo y aprendices del Centro de Formación, entre los cuales se encuentran:

- Bus MERCEDES BENZ LO916 — Placa NXY-746
- Camioneta FORD RANGER — Placa PXS-709

Los vehículos en mención están equipados con un sistema de Reducción Catalítica Selectiva (SCR), tecnología que exige el uso obligatorio de UREA automotriz para el control de emisiones contaminantes. Este aditivo permite la conversión de los óxidos de nitrógeno (NOx), altamente nocivos para la salud y el medio ambiente, en nitrógeno y vapor de agua, mediante una reacción química en el sistema de escape.

El uso de UREA no solo es indispensable para el funcionamiento del sistema SCR, sino que su ausencia puede generar:

- Disminución del rendimiento y potencia del motor
- Activación de alertas electrónicas y eventual inmovilización del vehículo
- Interrupción del servicio de transporte institucional
- Incumplimiento de la normativa ambiental vigente

La adquisición de este insumo responde al cumplimiento de las disposiciones legales establecidas en:

- Resolución 909 de 2008 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que regula las emisiones contaminantes de fuentes móviles
- Decreto 1076 de 2015, que compila la normativa ambiental sectorial, estableciendo límites máximos permisibles de emisiones para vehículos diésel

El incumplimiento de estas disposiciones puede acarrear sanciones ambientales, además de comprometer la imagen institucional y la sostenibilidad operativa del Centro.

Por consiguiente, se hace imperativo adquirir de manera periódica y oportuna el aditivo UREA, con el fin de garantizar la operatividad adecuada y eficiente de los vehículos, prevenir daños mecánicos y electrónicos, prolongar la vida útil del parque automotor, dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente en Colombia sobre emisiones contaminantes y contribuir a la protección del medio ambiente.



Por lo anterior se hace necesario:

“CONTRATAR LA COMPRA DE ADITIVO UREA, DESTINADO A LOS VEHÍCULOS DEL PARQUE AUTOMOTOR DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA, DURANTE LA VIGENCIA 2026”

El presente proceso contractual se encuentra clasificado dentro de los siguientes códigos UNSPSC:

| SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | CODIGO | PRODUCTO |
|----------|---------|-------|----------|--------------------------|
| 15 | 11 | 17 | 15111700 | Aditivos para carburante |

2. ANÁLISIS DEL SECTOR

(CAPITULO VI - Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Del Decreto 1082 de 2015)

De conformidad con el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, el Centro Agropecuario La Granja SENA — Espinal presenta a continuación el estudio del sector desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgos, relativo al objeto de la presente contratación:

Objeto: "CONTRATAR LA COMPRA DE ADITIVO UREA, DESTINADO A LOS VEHÍCULOS DEL PARQUE AUTOMOTOR DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA, DURANTE LA VIGENCIA 2026."

2.1 Sectores para analizar

La industria automotriz pertenece al sector secundario o industrial, dedicado a la transformación de materias primas en productos manufacturados. En el caso de la UREA automotriz (AUS 32), su producción involucra procesos propios de la industria química, vinculada directamente con el funcionamiento de vehículos diésel equipados con tecnología SCR. La producción de vehículos genera la fabricación de componentes de variadas características, íntimamente vinculados a la industria química, eléctrica, electrónica, siderúrgica, metalmecánica y a la industria de cauchos, plásticos y vidrios, generando aportes a los procesos de desarrollo, transferencia y asimilación de tecnología, así como a la generación de mano de obra altamente calificada, aspecto de vital importancia para Colombia.

La UREA automotriz, conocida comercialmente como AdBlue®, DEF (Diesel Exhaust Fluid), ARLA 32 o AUS 32, es una solución de urea al 32,5% disuelta en agua purificada desmineralizada por ósmosis inversa. Su uso es obligatorio en vehículos diésel que cumplen con las normativas Euro IV, Euro V y Euro VI, siendo un insumo estratégico e irremplazable para flotas de transporte público, institucional, logístico y de carga. En Colombia, el producto



certificado debe cumplir con la Norma Técnica ICONTEC NTC 5939-1, equivalente a la norma internacional ISO 22241.

2.2 Comportamiento Económico

El sector automotor colombiano cerró 2025 con una recuperación que superó las expectativas del mercado. Con 254.438 unidades vendidas y un crecimiento del 26,4% frente al año anterior, el segundo semestre alcanzó niveles de actividad comparables a los registrados antes de la pandemia, consolidando un ciclo de reactivación que se había insinuado desde mediados de 2024. Este desempeño obedeció a una confluencia de condiciones favorables que actuaron simultáneamente sobre la oferta y la demanda: estabilidad cambiaria, mayor disponibilidad de crédito, ampliación del portafolio de vehículos y un consumidor con mayor disposición de compra.

Factores que impulsaron la recuperación en 2025:

Comportamiento cambiario favorable: La TRM registró una tendencia bajista hacia el cierre del año, situándose cerca de COP 3.757, lo que redujo las presiones de precio en un mercado altamente dependiente de importaciones y contribuyó a mantener la accesibilidad para un amplio segmento de compradores

Expansión del crédito vehicular: Los desembolsos de crédito para vehículos crecieron un 26,2% anual. Aunque la tasa promedio de financiación vehicular fue del 18,8%, el volumen de financiamiento disponible fue suficiente para sostener la demanda en un mercado donde la cuota mensual es determinante en la decisión de compra

Transición tecnológica: Los vehículos híbridos y eléctricos alcanzaron una participación histórica del 34% en los meses de mayor dinamismo, evidenciando un cambio acelerado en las preferencias del consumidor colombiano

Ingreso de marcas asiáticas: BYD escaló al top 10 del mercado con un aumento del 137% en sus ventas anuales y una participación del 4,3%, intensificando la competencia en segmentos clave como los SUV

Arranque histórico de 2026:

El inicio del año 2026 confirmó y aceleró la tendencia positiva, convirtiéndose en el mejor arranque del sector desde 2012. Colombia lideró el crecimiento en ventas de vehículos en toda Latinoamérica durante enero de 2026, con un alza del 38,9% frente al mismo mes del año anterior, pasando de 14.399 a 19.998 unidades vendidas en solo doce meses. Este resultado ubicó a Colombia y Ecuador como los líderes regionales de expansión automotriz en 2026, muy por encima de mercados más grandes como México (+7,0%) y Brasil (-1,7%).

El desempeño del primer trimestre fue aún más contundente: en marzo de 2026, según datos de ANDI y Fenalco, el sector registró 28.142 unidades matriculadas, representando un crecimiento del 53,4% frente al mismo mes de 2025. Con ello, el acumulado enero-marzo de 2026 cerró en 73.659 vehículos nuevos, con un crecimiento del 47,8% respecto al mismo período del año anterior. Entre los segmentos con mayor dinamismo en marzo de 2026 se destacan:

- Camionetas: incremento del 248,5%, el segmento de mayor crecimiento



- Comerciales de pasajeros: crecimiento del 107,6%
- Comerciales de carga: crecimiento del 105%
- Vehículos eléctricos: crecimiento del 267%, con 5.083 unidades matriculadas en el mes
- Vehículos híbridos: crecimiento del 72,3%, con 7.631 unidades matriculadas

El crecimiento del segmento de camionetas y vehículos de carga es especialmente relevante para el presente análisis, pues son precisamente estos vehículos —como la Ford Ranger y el Bus Mercedes Benz LO916— los que con mayor frecuencia incorporan tecnología diésel con sistema SCR, aumentando así la demanda estructural de UREA automotriz en el país.

Proyecciones para el cierre de 2026:

Bancolombia proyecta un crecimiento del 8,1% en las ventas de vehículos durante 2026, lo que situaría el mercado en cerca de 275.000 unidades. De ese total, aproximadamente 247.673 corresponderían a vehículos de uso personal, 16.191 a carga comercial y 11.136 al segmento de pasajeros. La Asociación Latinoamericana de Distribuidores de Automotores (ALADDA) es incluso más optimista, proyectando un crecimiento del 10%, sustentado en una expansión económica nacional del 2,5%.

Para 2026, se espera que los vehículos híbridos y eléctricos totalicen 110.000 unidades, con una participación del 40% y un crecimiento del 25,5%. Colombia se consolida como mercado de referencia para marcas asiáticas en la región, que encuentran en el país una combinación atractiva de volumen, apertura comercial y consumidores receptivos a tecnologías eficientes.

Riesgos y factores de presión para 2026:

No obstante, el panorama favorable, el sector enfrenta factores de riesgo que deben considerarse:

El Decreto 1432 de 2025 elevó los aranceles para vehículos de combustión al 40%, encareciendo los modelos a gasolina y diésel; analistas estiman que un automóvil de \$120 millones podría incrementarse hasta en \$3,6 millones adicionales

La tasa de financiación vehicular proyectada para 2026 es del 19,3%, levemente superior a la de 2025, lo que podría moderar el acceso al crédito

La TRM proyectada al cierre de 2026 en COP 3.878 mantiene una contención moderada de precios, aunque el mercado sigue siendo altamente dependiente de importaciones

La incertidumbre regulatoria generada por la suspensión temporal del Decreto de Emergencia Económica 1390 de 2025 por parte de la Corte Constitucional ha dificultado la planeación de mediano plazo para los actores de la cadena automotriz

Este crecimiento sostenido y estructural del parque automotor colombiano, especialmente en los segmentos de camionetas, vehículos de carga y transporte de pasajeros, refuerza la importancia estratégica de garantizar el suministro oportuno de UREA automotriz para mantener la operatividad de los vehículos del Centro Agropecuario La Granja durante la vigencia 2026.

3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Dirección General/ Tolima/Centro Agropecuario La Granja
Kilómetro 5 vía El Espinal - Ibagué. El Espinal - PBX (57 8) 2709600





En cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, se realizó el análisis necesario para conocer el sector relativo al presente proceso. Se revisaron condiciones particulares de otros procesos de contratación similares, acopiando información a través del SECOP II de contratos y órdenes de compra adelantados por otras entidades estatales y por el propio SENA, cuyo objeto correspondiera a la adquisición de UREA automotriz (AUS 32).

PROCESOS DE SUMINISTROS SUMINISTRO DE ADITIVO UREA ENCONTRADOS EN SECOP II.

Se realizó la respectiva consulta de procesos cuyo objeto de contrato estuviera relacionado con la compra de Urea Automotriz a nivel del Servicio Nacional de Aprendizaje y otras entidades encontrando lo siguiente:

| Entidad Estatal | Referencia | Descripción | Fecha de publicación | Cuantía | Estado |
|---------------------------------------|---|---|----------------------|----------------|------------------------|
| SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA | Orden de Compra N° 150553 Regional Caquetá | CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE UREA AUTOMOTRIZ NECESARIA PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL PARQUE AUTOMOTOR DE LA REGIONAL CAQUETÁ Y EL CENTRO TECNOLÓGICO DE LA AMAZONIA | 21/09/2025 | 1.869.000 COP | Celebrado |
| SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA | MC-CIC-9226-335-2026 Regional Tolima | CONTRATAR LA COMPRA DE ADITIVO UREA, DESTINADO AL VEHÍCULO BUS MERCEDES BENZ LO916 DE PLACA NXY-746, DEL PARQUE AUTOMOTOR DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA, DURANTE LA VIGENCIA 2025 | 25/08/2025 | 1.480.000 COP | Celebrado |
| Policía Metropolitana de Cúcuta | PN MECUC MIC 006 2025 | Suministro de Aditivo UREA Automotriz para vehículos adscritos | 24/04/2025 | 44.274.150 COP | Adjudicado y Celebrado |
| Alcaldía de Medellín | 9015316 | Adquirir UREA Automotriz para vehículos adscritos a organismos de seguridad | 02/10/2023 | 34.190.027 COP | Adjudicado y Celebrado |

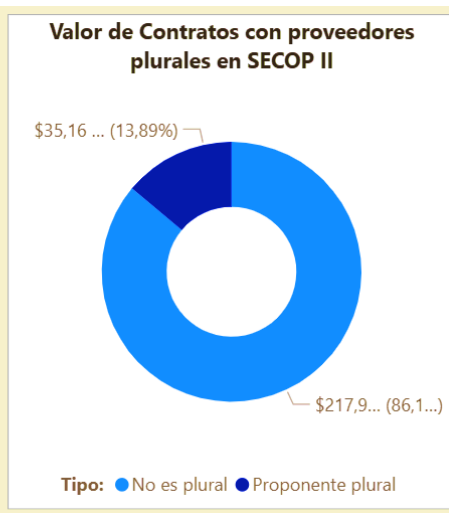
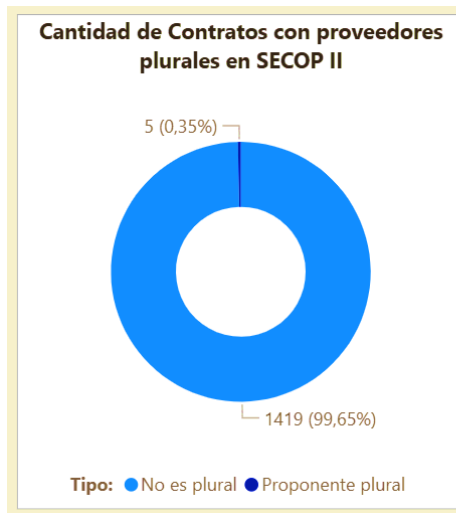
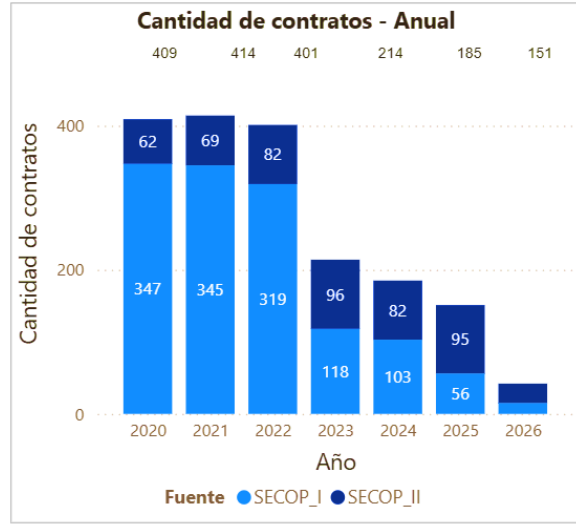
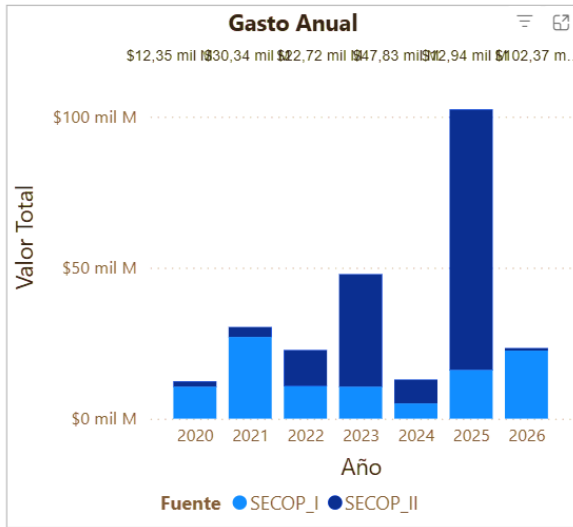
De los procesos consultados en SECOP II y la TVEC, se identifica como referente de precio vigente para la UREA AUTOMOTRIZ AUS 32 en presentación de bidón de 20 litros un valor unitario de \$330.556 COP, según la Orden de Compra N° 160033 de la Policía Nacional, emitida en 2026. Este valor sirve como base para la estimación presupuestal del presente proceso,

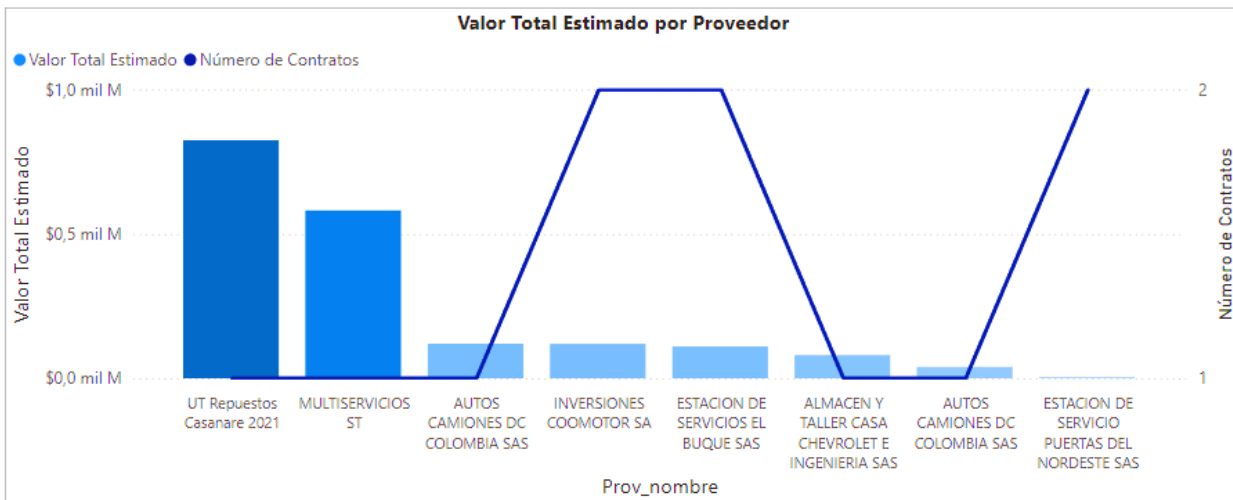
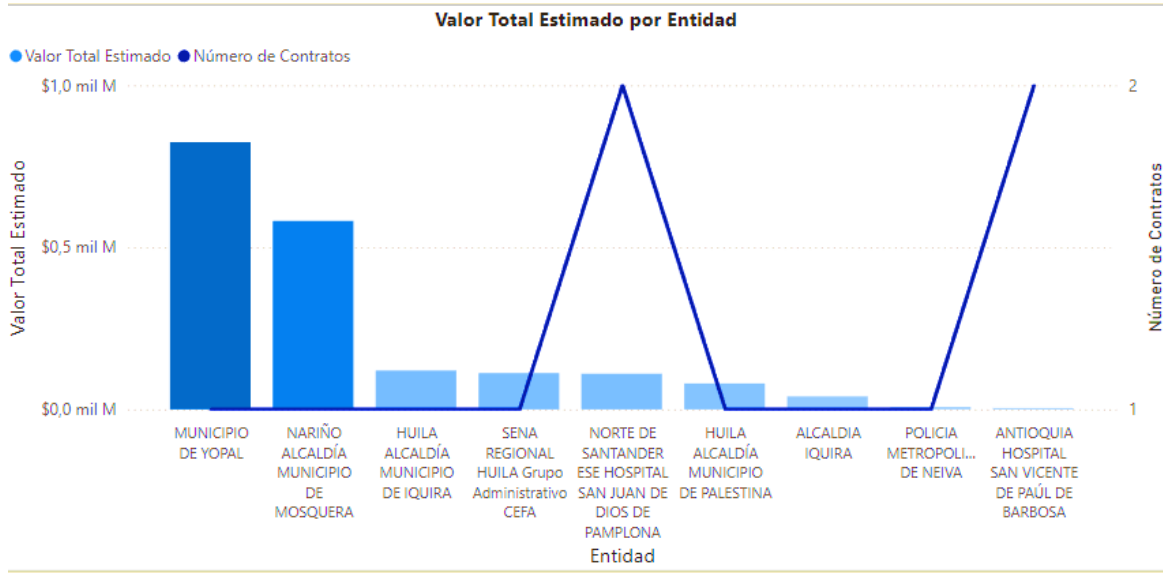


debiendo ser contrastado con las cotizaciones formales que se obtengan al momento de elaborar el estudio de mercado definitivo, considerando el incremento sostenido en los precios internacionales registrado durante el primer semestre de 2026.

4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Se realizó el análisis de la oferta a través de la herramienta de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente y se encontrando el siguiente:





Según los datos del Módulo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente para el código UNSPSC 15111700 — Aditivos para carburante, se identificó el comportamiento histórico del sector en el sistema de contratación pública colombiana entre los años 2020 y 2026 (Ver Imagen Gasto Anual y Cantidad de Contratos). En cuanto al gasto anual total consolidado entre SECOP I y SECOP II, se observa una evolución marcada: en 2020 el gasto fue de aproximadamente \$12,35 mil millones de COP, con un pico en 2021 de \$30,34 mil millones, seguido de una contracción progresiva entre 2022 y 2024, año en el que se registró el nivel mínimo del período con \$12,94 mil millones. Sin embargo, el año 2025 representa un hito histórico para el sector, con un gasto total de \$102,37 mil millones de COP, cifra que supera ampliamente todos los períodos anteriores y que refleja una mayor conciencia institucional sobre el cumplimiento de las normas ambientales de emisiones y el crecimiento del parque automotor de las entidades del Estado.



En cuanto al número de contratos, el comportamiento ha sido igualmente revelador: en 2020 se suscribieron 409 contratos (347 en SECOP I y 62 en SECOP II), alcanzando un máximo de 414 en 2021 (345 y 69 respectivamente). A partir de 2022, el número total descendió progresivamente hasta llegar a 151 contratos en 2025 (56 en SECOP I y 95 en SECOP II). Este comportamiento evidencia una migración sostenida desde SECOP I hacia SECOP II como plataforma principal de contratación, consistente con la política de modernización digital del Estado colombiano y con las directrices de Colombia Compra Eficiente. Es importante destacar que, si bien el número de contratos disminuyó, el valor total de 2025 es el más alto del período, lo que indica una tendencia hacia la consolidación de compras en contratos de mayor cuantía por parte de las entidades públicas.

Respecto a la distribución entre proponentes individuales y plurales (Ver Imagen Gráficas de torta SECOP II), el tablero revela que el 99,65% de los contratos (1.419 contratos) fueron adjudicados a proponentes individuales, mientras que solo el 0,35% (5 contratos) correspondió a proponentes plurales como consorcios o uniones temporales. En términos de valor, los proponentes individuales concentran el 86,11% del total contratado (~\$217,9 mil millones de COP), mientras que los plurales representan el 13,89% restante (~\$35,16 mil millones de COP). Esta distribución confirma que el mercado de aditivos de carburante opera predominantemente con proveedores individuales, lo que simplifica el proceso de evaluación y selección para el Centro Agropecuario La Granja en la vigencia 2026.

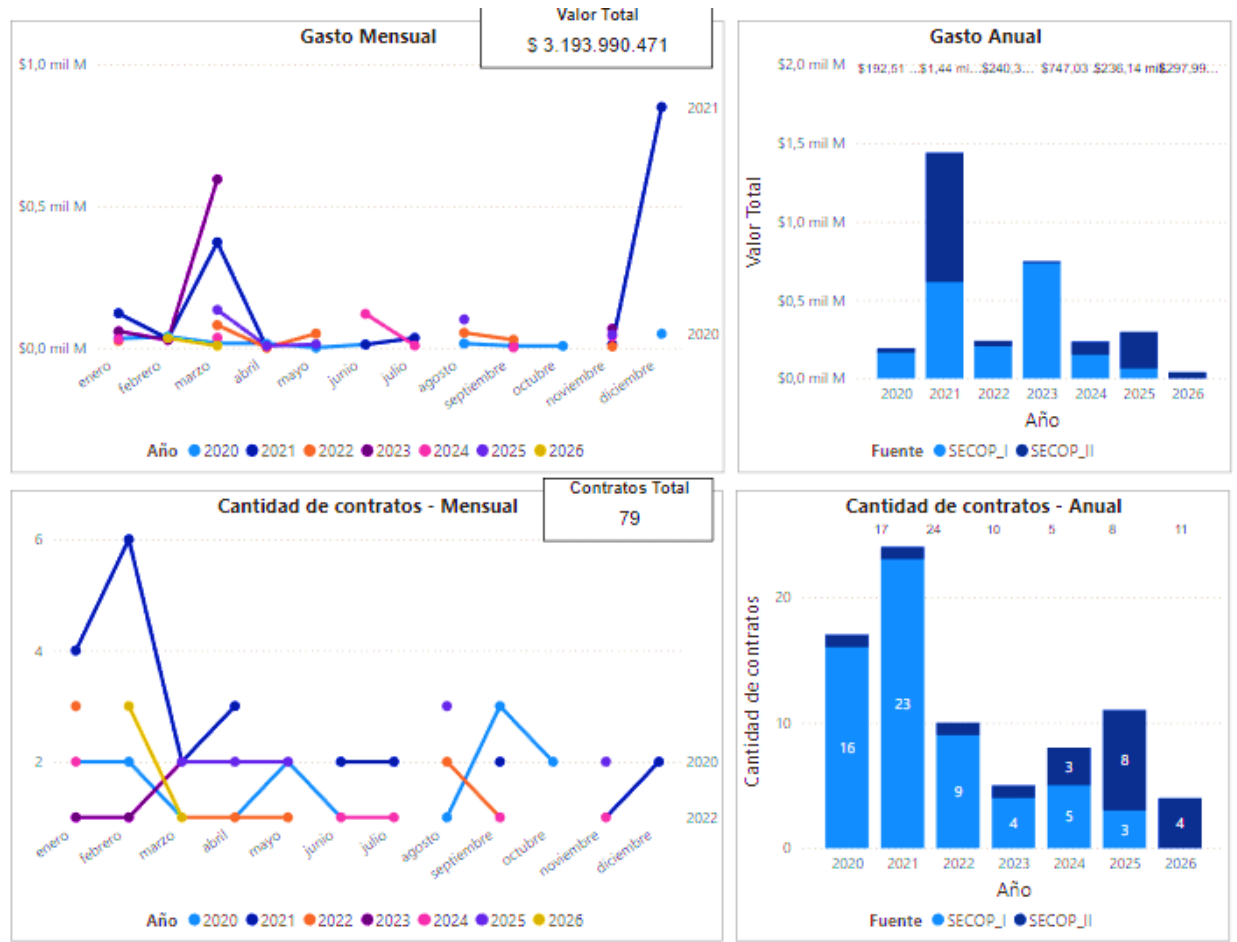
En cuanto a las principales entidades demandantes (Ver Imagen No. 1 — Valor Total Estimado por Entidad), el tablero identifica entre los mayores contratantes al Municipio de Yopal con el valor más alto (~\$1,0 mil millones de COP), seguido por la Alcaldía Municipio de Mosquera — Nariño (~\$0,5 mil millones de COP), la Alcaldía Municipio de Iquira — Huila, el SENA Regional Huila — Grupo Administrativo CEFA, la ESE Hospital San Juan de Dios de Pamplona — Norte de Santander, la Alcaldía Municipio de Palestina — Huila, la Policía Metropolitana de Neiva y el Hospital San Vicente de Paúl de Barbosa — Antioquia, este último con dos (2) contratos registrados. La presencia del SENA Regional Huila entre las entidades contratantes valida el precedente institucional del presente proceso y confirma que otros Centros de Formación de la entidad han adelantado adquisiciones similares dentro del mismo código UNSPSC.

Finalmente, respecto a los principales proveedores del sector (Ver Imagen— Valor Total Estimado por Proveedor), se identificaron los siguientes actores que han atendido contratos de aditivos de carburante a través de SECOP II: UT Repuestos Casanare 2021 con el mayor valor contratado (~\$1,0 mil millones de COP), seguido de Multiservicios ST (~\$0,5 mil millones de COP), Autos Camiones DC Colombia SAS, Inversiones Coomotor SA, Estación de Servicios El Buque SAS, Almacén y Taller Casa Chevrolet e Ingeniería SAS y Estación de Servicio Puertas del Nordeste SAS, esta última con dos (2) contratos registrados. La diversidad de proveedores, que incluye tanto distribuidores automotrices especializados como estaciones de servicio, confirma que el mercado está atendido por actores de distinto perfil y naturaleza jurídica, lo que amplía las posibilidades del Centro Agropecuario La Granja de obtener cotizaciones competitivas y garantizar el suministro oportuno del aditivo UREA durante la vigencia 2026.



5. ANALISIS DE LA DEMANDA

Según los datos del Módulo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente para el código UNSPSC 15111700 — Aditivos para carburante, el análisis de la demanda revela un comportamiento dinámico del sector en el sistema de contratación pública colombiana entre los años 2020 y 2026.



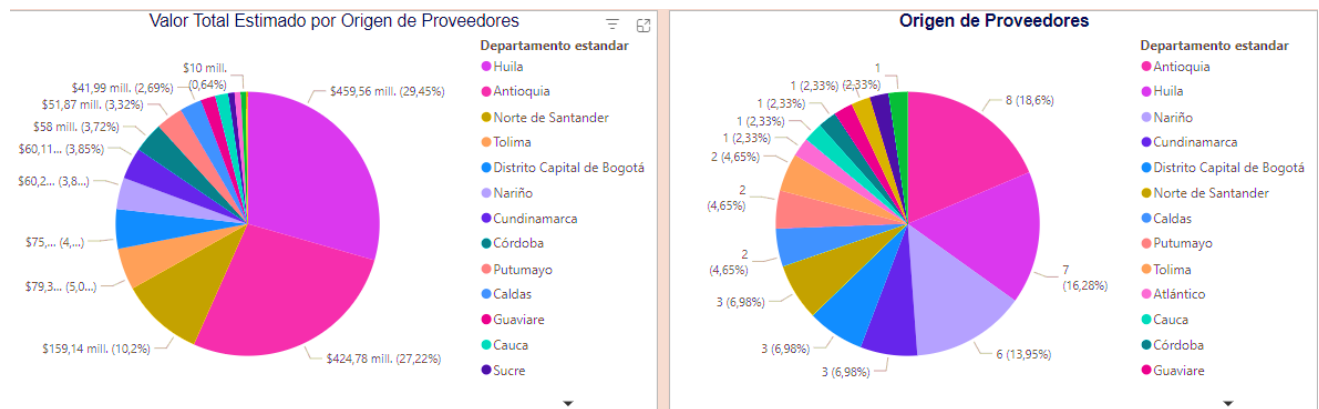
El valor total acumulado de todos los contratos registrados en el sistema para este código asciende a \$3.193.990.471 COP, distribuidos en un total de 79 contratos identificados en el período analizado (Ver Imagen No. 2 — Gasto Mensual y Cantidad de Contratos). En cuanto al comportamiento anual del gasto (Ver Imagen— Gasto Anual), se observa que el año 2021 registró el pico más alto del período, con un gasto total cercano a \$1,44 mil millones de COP, combinando SECOP I y SECOP II. A partir de ese año, el gasto descendió progresivamente: en 2022 fue de \$240,3 millones, en 2023 subió a \$747,03 millones, para luego reducirse nuevamente en 2024 a \$236,14 millones y en 2025 a \$297,99 millones. Para la vigencia 2026, el gasto registrado hasta el momento de la consulta es aún parcial dado que el año se encuentra



en curso, con una tendencia inicial al alza impulsada por el incremento de precios internacionales de la urea.

En cuanto a la cantidad de contratos anuales (Ver Imagen— Cantidad de Contratos Anual), el año con mayor actividad contractual fue igualmente 2021 con 24 contratos (23 en SECOP I y 1 en SECOP II), seguido de 2020 con 17 contratos (16 en SECOP I y 1 en SECOP II). Los años siguientes registraron una reducción sostenida: 10 contratos en 2022, 5 en 2023 y 8 en 2024. En 2025 se registraron 11 contratos (3 en SECOP I y 8 en SECOP II), evidenciando la ya mencionada migración hacia SECOP II como plataforma predominante. Para 2026, se llevan registrados 4 contratos al momento de la consulta, todos en SECOP II, lo que confirma la consolidación de esta plataforma como el canal principal de contratación del sector.

El análisis del comportamiento mensual del gasto (Ver Imagen— Gasto Mensual) muestra que los meses de marzo y diciembre han concentrado históricamente los mayores picos de gasto, siendo diciembre de 2021 el mes de mayor valor registrado en todo el período, con una cifra cercana al \$1,0 mil millones de COP. Este patrón sugiere que las entidades tienden a realizar sus adquisiciones de aditivos de carburante hacia el inicio y el cierre del año fiscal, lo que refuerza la recomendación de adelantar oportunamente el presente proceso contractual durante el primer semestre de la vigencia 2026 para garantizar el suministro continuo de UREA para el parque automotor del Centro Agropecuario La Granja.



Respecto al origen geográfico de los proveedores (Ver Imagen— Valor Total Estimado por Origen de Proveedores y Origen de Proveedores), los datos muestran que Huila es el departamento con el mayor valor total estimado contratado, representando el 29,45% del total (~\$459,56 millones de COP), seguido de Antioquia con el 27,22% (~\$424,78 millones de COP). En tercer lugar se ubica Norte de Santander con el 10,20% (~\$159,14 millones de COP), seguido de Tolima con 5,09% (~\$79,3 millones de COP), Distrito Capital de Bogotá con 4,87% (~\$75 millones de COP), Nariño con 3,85% (~\$60,11 millones de COP), Cundinamarca con 3,87% (~\$60,2 millones de COP), Córdoba con 3,72% (~\$58 millones de COP), Putumayo con 3,32% (~\$51,87 millones de COP) y Caldas con 2,69% (~\$41,99 millones de COP). El departamento con menor participación en valor fue Sucre con el 0,64% (~\$10 millones de COP).



En cuanto al número de proveedores por departamento de origen, el gráfico de torta de la derecha (Ver Imagen— Origen de Proveedores) revela que Antioquia lidera con 8 proveedores (18,6%), seguido de Huila con 7 proveedores (16,28%) y Nariño con 6 proveedores (13,95%). Los departamentos de Cundinamarca, Distrito Capital de Bogotá y Norte de Santander aportan cada uno 3 proveedores (6,98%), mientras que Caldas y Putumayo cuentan con 2 proveedores cada uno (4,65%). Los departamentos de Tolima, Atlántico, Cauca, Córdoba y Guaviare participan con 1 proveedor cada uno (2,33%).

La presencia de Tolima como departamento oferente, con 1 proveedor registrado y una participación del 5,09% en valor total, es un dato estratégicamente relevante para el presente proceso contractual, ya que el Centro Agropecuario La Granja se ubica en el municipio de El Espinal, Tolima. Esto indica que existe oferta local del producto en la región, lo que puede traducirse en menores costos de transporte, tiempos de entrega más cortos y mayor disponibilidad del insumo durante toda la vigencia 2026.

5.1 COMPRA MEDIANTE CATÁLOGO ELECTRÓNICO

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y las directrices de la Agencia Nacional de Contratación Pública — Colombia Compra Eficiente, se verificó la disponibilidad del producto en la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC), encontrando que la UREA automotriz (AUS 32) se encuentra disponible dentro de la categoría Automotores del acuerdo de Grandes Superficies, lo que hace viable y procedente la utilización de este mecanismo para el presente proceso contractual.

La Tienda Virtual del Estado Colombiano es la plataforma transaccional de comercio electrónico a través de la cual las entidades compradoras adquieren bienes y servicios de características técnicas uniformes mediante Acuerdos Marco de Precios, Otros Instrumentos de Agregación de Demanda y Grandes Superficies. Hace parte integral del Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP), junto con el SECOP I y el SECOP II, siendo administrada directamente por Colombia Compra Eficiente.

El mecanismo de Grandes Superficies dentro de la TVEC corresponde a un instrumento de agregación de demanda en el cual Colombia Compra Eficiente invita a los grandes almacenes registrados ante la Superintendencia de Industria y Comercio a vincularse a la plataforma para ofrecer a las entidades estatales su catálogo de productos. Los productos adquiridos a través de este mecanismo incluyen entrega dentro de los 5 días hábiles siguientes a la emisión de la orden de compra, sin costo adicional por este concepto.

La utilización de este mecanismo para la adquisición de UREA automotriz por parte del Centro Agropecuario La Granja está plenamente respaldada por el antecedente de la vigencia 2025, en la que el propio Centro realizó la compra a través de este canal bajo el código TVE000874, y por los múltiples precedentes de otras entidades del SENA y del Estado colombiano que han empleado la TVEC para adquisiciones similares en 2025 y 2026. La compra por este mecanismo permite a la entidad:



- **Contratación ágil:** La emisión de la orden de compra no requiere adelantar un proceso de selección independiente, reduciendo significativamente los tiempos administrativos
- **Proveedores previamente habilitados:** Los grandes almacenes vinculados a la TVEC cuentan con verificación jurídica, técnica y financiera realizada por Colombia Compra Eficiente, garantizando su idoneidad
- **Estándares de calidad garantizados:** Los productos ofertados deben cumplir con las especificaciones técnicas mínimas establecidas en la ficha técnica del acuerdo, asegurando que el AUS 32 adquirido cumpla con la norma ISO 22241 y la NTC 5939-1
- **Transparencia y trazabilidad:** Todas las transacciones quedan registradas en la plataforma SECOP II, garantizando el principio de publicidad de la contratación estatal y permitiendo el seguimiento en tiempo real del proceso
- **Precio competitivo:** Al agregarse la demanda de múltiples entidades del Estado, los precios tienden a ser más favorables que los obtenidos mediante cotización directa en el mercado abierto
- **Entrega garantizada:** El proveedor se compromete a entregar los productos dentro de los 5 días hábiles siguientes a la orden de compra, lo que asegura la continuidad del suministro para el parque automotor del Centro

6. ANALISIS DE ESTUDIO DE MERCADO

A continuación, se relaciona el estudio de mercado realizado para la compra de UREA AUTOMOTRIZ (AUS 32), destinada al correcto funcionamiento de los vehículos adscritos al parque automotor del Centro Agropecuario La Granja.

El procedimiento consistió en consultar el catálogo de productos disponibles en la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC), verificando que los productos ofertados coincidan con los requerimientos técnicos establecidos para el presente proceso, en particular la norma NTC 5939-1 (2012) equivalente a la ISO 22241 y validando su disponibilidad. Posteriormente se realizó la comparación de precios entre todos los productos y proveedores oferentes disponibles en la plataforma al momento de la consulta, con el fin de seleccionar la opción de menor valor que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas, en cumplimiento de los principios de economía y eficiencia que rigen la contratación pública.

6.1 Productos Disponibles en la TVEC

La consulta realizada en la TVEC bajo el código GSF01 — Aditivos para carburante arrojó los siguientes productos disponibles para la vigencia 2026:

Dirección General/ Tolima/Centro Agropecuario La Granja
Kilómetro 5 vía El Espinal - Ibagué. El Espinal - PBX (57 8) 2709600



| N° | Código TVEC | Descripción | Marca | Presentación | Proveedor | Precio Unitario |
|----|-------------|---|------------|--------------|---------------------------|-----------------|
| 1 | TVE000874 | UREA AUTOM — (AUS 32 O DEF) Garrafa MG | MG-15 | 5 galones | FERRICENTROS | \$148.000 COP |
| 2 | TVE003933JP | UREA SEO ACT AUTOMOTRIZ — (AUS 32 O DEF) Garrafa MG | MG-15 | 5 galones | FERRICENTROS | \$170.200 COP |
| 3 | TVE000875 | UREA SOLUCIÓN AUTOM HIDROBLUE 1 | HIDRO BLUE | 20 litros | FERRICENTROS | \$155.800 COP |
| 4 | TVE003934JP | UREA SEO ACT AUTOMOTRIZ HIDROBLUE 1 | HIDRO BLUE | 20 litros | FERRICENTROS | \$180.000 COP |
| 5 | TVS260449 | UREA/CUÑETE X 5 GALÓN — DEF Hibari | HIBARI | 5 galones | CENCOSUD COLOMBIA S.A. | \$214.371 COP |
| 6 | TVECC0209 | UREA AUTOMOTRIZ ADBLUE — Cuñete x 5 Gls | HIDRO BLUE | 5 galones | PROVEER INSTITUCIONAL SAS | \$260.942 COP |
| 7 | TVECA2439 | UREA AUTOMOTRIZ — ADBLUE para automóviles | HIDRO BLUE | 20 litros | PROVEER INSTITUCIONAL SAS | \$370.370 COP |

6.2 Selección del Producto de Menor Valor

De acuerdo con la comparación de precios realizada y en estricto cumplimiento del principio de economía que rige la contratación estatal según la Ley 80 de 1993, el producto seleccionado como el de menor valor disponible en la TVEC que cumple con las especificaciones técnicas requeridas es:

- UREA AUTOM — (AUS 32 O DEF) Garrafa de 5 galones MG
- Proveedor: FERRICENTROS



Este producto corresponde a una solución de urea automotriz disuelta en agua purificada al 32,5% por ósmosis inversa, empleada como agente reductor de óxidos de nitrógeno (NOx) provenientes de los gases de combustión de motores diésel equipados con tecnología SCR, en cumplimiento de las normas Euro IV, Euro V y Euro VI, condición técnica que lo hace plenamente compatible con los vehículos del parque automotor del Centro Agropecuario La Granja.

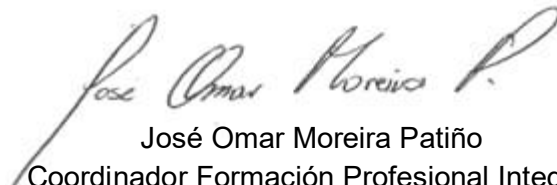
7. EN CONCLUSIÓN

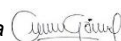
El presente análisis evidencia que la UREA automotriz es un producto de características técnicas uniformes, ampliamente disponible en el mercado nacional a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC), con múltiples proveedores habilitados y precios comparables que permiten a la entidad seleccionar la opción más favorable para los intereses del Estado. La consulta del catálogo TVEC identificó siete (7) productos disponibles de tres proveedores diferentes FERRICENTROS, CENCOSUD COLOMBIA S.A. y PROVEER INSTITUCIONAL SAS, siendo el producto de código TVE000874 de FERRICENTROS, con un precio unitario de \$148.000 COP por garrafa de 5 galones, el de menor valor que cumple con la totalidad de los requisitos técnicos exigidos bajo la norma NTC 5939-1 (2012) e ISO 22241.

La adquisición a través de la TVEC mediante el mecanismo de Grandes Superficies garantiza el cumplimiento de los principios de planeación, economía, transparencia y responsabilidad que rigen la contratación pública colombiana según la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015. En definitiva, la profesionalización de la compra de UREA automotriz no solo protege la inversión institucional en los vehículos del Centro, previene daños mecánicos y electrónicos y prolonga su vida útil, sino que también garantiza el cumplimiento de la Resolución 909 de 2008 y el Decreto 1076 de 2015 en materia de emisiones contaminantes, contribuyendo activamente a la protección del medio ambiente y al posicionamiento del SENA como una entidad comprometida con los estándares ecológicos y operativos exigidos en la actualidad.

Dado en el Espinal, en el mes de mayo 2026.

Cordialmente,


José Omar Moreira Patiño
Coordinador Formación Profesional Integral
Centro Agropecuario La Granja – El Espinal
SENA Regional Tolima

Proyectó: Cindy Carolina Gamez Avila – Instructora 

CONTRATAR LA COMPRA DE ADITIVO UREA, DESTINADO A LOS VEHICULOS DEL PARQUE AUTOMOTOR DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA, DURANTE LA VIGENCIA 2026

| REF. ARTÍCULO | CÓDIGO UNSPSC | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | FERRICENTROS | | |
|------------------|------------------|--|--------|----------|----------------|--------------|-------------------------|
| | | | | | Valor Unitario | Valor Total | N-PARTE DEL PROVEDOR |
| 1 | 15111700 | UREA AUTOMOTRIZ (AUS 32 o DEF) GARRAFA X 5 GALONES | UN | 16 | \$ 148.000 | \$ 2.368.000 | TVE000874 |
| | | | | | | \$ 2.368.000 | |

FICHA TECNICA



FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO N - 01

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO

UREA AUTOMOTRIZ (AUS 32 O DEF)

CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)

15111700

IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA

UREA AUTOMOTRIZ (AUS 32 O DEF) GARRAFA 5 GALONES

UNIDAD DE MEDIDA

UNIDAD

CALIDAD MÍNIMA

Solución de urea autom disuelta en agua purificada al 32,5% por ósmosis inversa, que se emplea como agente reductor de óxidos de nitrógeno (NOx) provenientes de los gases de combustión de los motores diésel equipados con la tecnología SCR (Reducción Catalítica Selectiva), con el fin de dar cumplimiento a las normas euro IV, euro V y euro VI, MG15 Urea Autom Cumple con los requerimientos establecidos en la norma NTC 5939-1 (2012) según la certificación emitida por ICONTEC traducción al español de ISO2224.

PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS

GARRAFA 5 GALONES

OBSERVACIONES

NO APLICA

REGISTRO FOTOGRAFICO

ITEM 1

GSF01 - UREA AUTOM - (AUS 32 O DEF) Garrafa de 5 galones MG. (Actualmente

0.0/5 estrellas. 0 clasificaciones)



UREAAUTOM - (AUS 32 O DEF) Garrafa de 5 galones MG. Solución de urea autom disuelta en agua purificada al 32,5% por ósmosis inversa, que se emplea como agente reductor de óxidos de nitrógeno (NOx) provenientes de los gases de combustión de los motores diésel equipados con la tecnología SCR (Reducción Catalítica Selectiva), con el fin de dar cumplimiento a las normas euro IV, euro V y euro VI, MG15 Urea Autom Cumple con los requerimientos establecidos en la norma NTC 5939-1 (2012) según la certificación emitida por ICONTEC traducción al español de ISO2224

148.000,00 COP

Suministrado por

Unidad

[Agregar al carrito](#)

No. parte del proveedor TVE000874

Nombre del fabricante MG 15

Número de pieza del fabricante Ninguno/a

Mercancía [Ninguno/a](#)

Etiquetas [Agregar etiqueta](#)

Valor IVA 0

Valor Ipoconsumo 148.000

Valor IVA Ninguno/a



CERTIFICADO DE INCLUSIÓN DE OBJETO EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

EL SUBDIRECTOR DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – REGIONAL TOLIMA CERTIFICA

Que una vez revisado el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2026, entregado a la Dirección administrativa de la Regional Tolima, se verificó la siguiente contratación:

'73_9123_084 CONTRATAR EL SUMINISTRO DE UREA PARA LA OPERATIVIDAD DEL VEHICULO BUSETA NXY 746, ADCRITA AL INVENTARIO DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA.

| Código UNSPSC (cada código separado por ;) | Descripción | Fecha estimada de inicio de proceso de selección (mes) | Fecha estimada de presentación de ofertas (mes) | Duración del contrato (número) | Duración del contrato (intervalo: días, meses, años) | Modalidad de selección | Fuente de los recursos | Valor total estimado | Valor estimado en la vigencia actual |
|--|--|--|---|--------------------------------|--|------------------------|------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| 78111803;73_9123_079 | CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LA PRESTACIÓN DEL | 1 | 2 | 11 | 1 | CCE-15 01 | 0 | \$ 1.500.000.000,00 | \$ 1.500.000.000,00 |
| 90101501;90101603;73_9123_080 | CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LA PRESTACIÓN DE SERVICIO | 1 | 2 | 11 | 1 | CCE-06 | 0 | \$ 1.450.000.000,00 | \$ 1.450.000.000,00 |
| 10112101;10122104;73_9123_081 | CONTRATAR A MONTO AGOTABLE EL SUMINISTRO DE | 1 | 2 | 11 | 1 | CCE-10 | 0 | \$ 150.000.000,00 | \$ 150.000.000,00 |
| 15101505;15101506;73_9123_082 | CONTRATAR EL SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE PARA EL | 1 | 2 | 11 | 1 | CCE-10 | 0 | \$ 150.000.000,00 | \$ 150.000.000,00 |
| 93151510;73_9123_083 | CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE PAGO | 1 | 2 | 11 | 1 | CCE-10 | 0 | \$ 25.000.000,00 | \$ 25.000.000,00 |
| 15101505;15101506;73_9123_084 | CONTRATAR EL SUMINISTRO DE UREA PARA LA OPERATIVIDAD | 1 | 2 | 11 | 1 | CCE-10 | 0 | \$ 2.000.000,00 | \$ 2.000.000,00 |
| 80121601;73_9123_085 | Prestación de servicios personales como Administrativo en las | 1 | 2 | 11 | 1 | CCE-16 | 0 | \$ 61.600.000,00 | \$ 61.600.000,00 |
| 80121601;73_9123_086 | Prestación de servicios personales como Articulador en las actividades | 1 | 2 | 11 | 1 | CCE-16 | 0 | \$ 51.700.000,00 | \$ 51.700.000,00 |
| 80121601;73_9123_087 | Prestación de servicios personales como Apoyo en la Administrativo de | 1 | 2 | 11 | 1 | CCE-16 | 0 | \$ 43.540.000,00 | \$ 43.540.000,00 |
| 80121601;73_9123_088 | Prestación de servicios profesionales para adelantar las actividades | 1 | 1 | 345 | 0 | CCE-16 | 0 | \$ 40.250.000,00 | \$ 40.250.000,00 |
| 80111600;73_9123_089 | Prestar los servicios personales para el desarrollo de procesos de | 1 | 1 | 300 | 1 | CCE-16 | 1 | \$ 25.000.000,00 | \$ 25.000.000,00 |

Para mayor constancia se firma en el Financiamiento a los 04 días del mes de mayo del 2026.

Firmado digitalmente
por VALDERRAMA
CASTRO MALLERLY

MALLERLY VALDERRAMA CASTRO
Subdirector (E) del Centro Agropecuario la Granja

Proyecto: Marcela Sánchez Sánchez – Coordinadora Grupo Apoyo Administrativo. *M.S.S.*



| CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|-----------------|-------------------------------|--|----------------------------|-----------------|-------------------|---------------------|-----------------|
| El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos" | | | | | | | | | | |
| Numero: | 2426 | Fecha Registro: | 2026-01-14 | Unidad / Subunidad ejecutora: | 36-02-00-073-912310 CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA-TOLIMA | | | | | |
| Vigencia Presupuestal | Actual | Estado: | Generado | Tipo: | Gasto | Uso Caja Menor | Ninguno | | | |
| Valor Inicial: | 125.000.000,00 | Valor Total Operaciones: | 0,00 | Valor Actual.: | 125.000.000,00 | Saldo x Comprometer: | 125.000.000,00 | Vr. Bloqueado | 0,00 | |
| SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL | | | | | AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS | | | | | |
| Número: | 2526 | Fecha Registro: | 2026-01-14 | Número: | | Modalidad de contratación: | | Tipo de contrato: | | |
| ITEM PARA AFECTACION DE GASTO | | | | | | | | | | |
| DEPENDENCIA | POSICION CATALOGO DE GASTO | FUENTE | RECURSOR ECURSO | SITUAC. | FECHA OPERACION | VALOR INICIAL | VALOR OPERACION | VALOR ACTUAL | SALDO X COMPROMETER | VALOR BLOQUEADO |
| 912310 CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA-TOLIMA | C-3603-1300-20-20305C-3603025-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - FORTALECIMIENTO DE LA | Nación | 10 | CSF | | | | | | |
| | | | | | Total: | 60.000.000,00 | 0,00 | 60.000.000,00 | 60.000.000,00 | 0,00 |
| 912334 CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA-TOLIMA - PRODUCCION CENTROS | C-3603-1300-20-20305C-3603025-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE | Propios | 20 | CSF | | | | | | |
| | | | | | Total: | 50.000.000,00 | 0,00 | 50.000.000,00 | 50.000.000,00 | 0,00 |
| 912390 CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA TOLIMA, ACCIONES REGULARES - ECONOMIA POPULAR Y CAMPESINA | C-3603-1300-20-20305C-3603025-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON ÉNFASIS EN POBLACIONES CAMPESINAS Y POPULARES EN | Nación | 10 | CSF | | | | | | |
| | | | | | Total: | 15.000.000,00 | 0,00 | 15.000.000,00 | 15.000.000,00 | 0,00 |
| Objeto: | OTROS MATERIALES CONTRATAR EL SUMINISTRO DE COMBUSTIBLES ACPM, GASOLINA Y UREA, CON DESTINO AL PARQUE AUTOMOTOR DEL CENTRO LA GRANJA, ASI COMO EL ABASTECIMIENTO DE LAS PLANTAS ELECTRICAS VIG 2026 ESPINAL SENA REGIONAL | | | | | | | | | |

Firmado digitalmente
 por MARCELA SANCHEZ SANCHEZ
 Fecha: 2026.01.14
 17:29:39 -05'00'