ANÁLISIS DEL SECTOR

1. OBJETO

"Adquirir a título de compraventa el equipo de inseminación artificial completo necesario para la ejecución del proyecto: repoblamiento apícola con reinas *Apis melífera* genéticamente mejoradas para fortalecer la sostenibilidad alimentaria en el centro del departamento del huila".

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC:

El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios, así:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)						
ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	(E)	42000000	42120000	42121800	42121801	MÁQUINA DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL.

3. ANÁLISIS DEL MERCADO:

SECTOR ECONÓMICO
El objeto de la contratación a adelantar se encuentra ubicado dentro del Sector de la economía: industrial

La apicultura en Colombia posee un potencial inmenso, gracias a la rica biodiversidad del país. La variada flora colombiana proporciona un entorno propicio para mantener poblaciones de abejas melíferas, lo que se traduce en una producción constante de miel a lo largo de todo el año. Aunque la *Apis Mellifera* es originaria de Europa, su presencia se ha extendido por todo el mundo, incluyendo el este de Asia, Australia, Norteamérica y Sudamérica, debido a las acciones humanas que comenzaron en el siglo XVII.

A nivel de Colombia se han realizado algunos estudios donde se hace una revisión de las metodologías utilizadas para estudiar la genética del comportamiento, así como la base genética de algunas de las conductas más sobresalientes de abejas

En este contexto, la inseminación instrumental emerge como una herramienta valiosa. Al permitir la selección y mejora de características genéticas, esta técnica puede contribuir a la creación de colonias más resistentes a estos parásitos y enfermedades. Además, fomenta la diversificación genética, lo que resulta crucial para combatir los problemas derivados de la consanguinidad. Estas ventajas no solo protegen a estos polinizadores de amenazas potencialmente mortales, sino que también mejoran la eficiencia de la producción de miel y la polinización de cultivos, fortaleciendo así la industria apícola y su contribución a la agricultura y la seguridad alimentaria. Además, la inseminación instrumental también promueve la preservación del medio ambiente al mantener los ecosistemas y la biodiversidad necesarios para la producción sostenible de alimentos.

Producción nacional apícola

Temática	2010	2015	2025
Producción	- Miel: 50.000 colmenas 1.000 ton/año - Polen 6.000 colmenas 120 ton/año	- Miel: (10% crecimiento anual): 80.526 colmenas 2.013 ton/año - Polen (5% crecimiento anual): 7.568 colmenas 168 ton/año	- Miel: (15% crecimiento anual): 325.711 colmenas 9.773 ton/año - Polen: (8% crecimiento anual): 16.073 colmenas 402 ton/año
Productividad	- Miel: 20 g/colmena/año - Polen: 20 g/colmena/año	- Miel: 25 kg/colmena/año - Polen: 38 kg/colmena/año	- Miel: 30 kg/colmena/año - Polen: 40 kg/colmena/año
Población colombiana	45.000.000	47.718.402 (1,18% crecimiento anual)	53.657.773 (1,18% crecimiento anual)
Consumo percápita (promedio)	Miel: 22 gr Polen: 2,5 gr	Miel: 42 gr Polen: 3,3 gr	Miel: 182 gr Polen: 6,9 gr

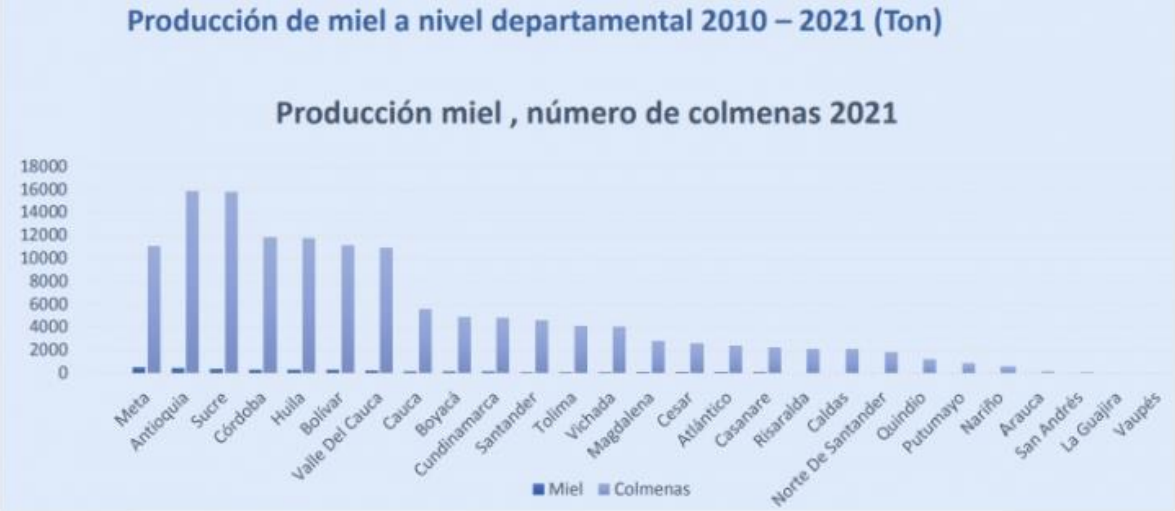
Fuente: República de Colombia Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2011)

Figura.1. proyecciones de producción, productividad y consumo percapital.

El sector satisface solo 30% de la demanda nacional anual, entendiendo que el consumo per cápita del producto es de 87 gramos. Con estas cifras, el sector se proyecta como uno de los de mayor proyección en el agro nacional, pues crece a un ritmo promedio de 5% año a año y los subsectores de la miel y la polinización crecieron 30% y 40% respectivamente.

Huila

Según estadísticas del Ministerio de Agricultura, desde el 2019 anualmente el Huila produce entre 200 y 300 toneladas de miel de abejas, y para el 2021 ocupa el quinto lugar en mayor aporte. Pero hace siete años el departamento alcanzó a estar en el segundo puesto con la más alta contribución en 320 toneladas y una participación del 11,4%, solo después de Córdoba con 12,1%.



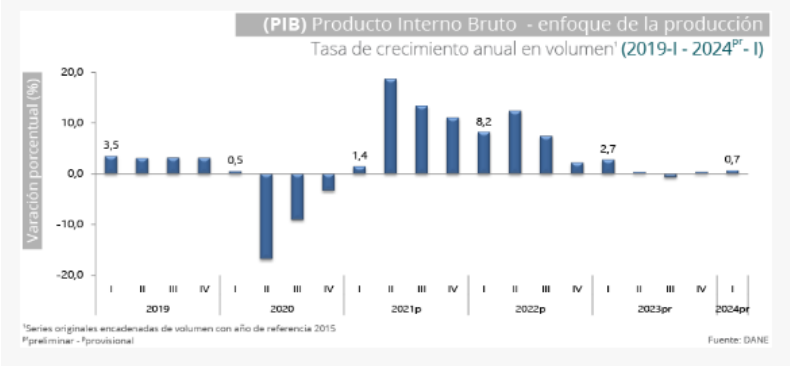
Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural/ Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura.

La contracción del sector se ha dado por diferentes factores, entre esos altos costos de producción debido a la mano de obra, disminución progresiva en población en los apiarios, y han ocurrido grandes pérdidas, sobre todo por envenenamiento. Un ejemplo puntual sucedió en La Plata, donde fue incrementándose el cultivo de lulo al punto de que logró desplazar a uno de los apicultores.

4. Aspecto Económico

4.1. Producto Interno Bruto (PIB)[1].

En el primer trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,7% respecto al mismo periodo de 2023pr



Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,3% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual.
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 4,5% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 3,7%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 2,0%.
- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 1,9%.

4.2. Índice de Precio del Consumidor [2]

En abril de 2024 la variación mensual del IPC fue 0,59%, la variación año corrido fue 3,34% y la anual 7,16%

[1] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IVtrim2023.pdf
[2] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc

(IPC) Índice de Precios al Consumidor

Variación mensual, año corrido y anual - total nacional - 2023 - 2024 (abril)

IPC	Abril					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
IPC total	0,78	**0,59**	5,38	**3,34**	12,82	**7,16**

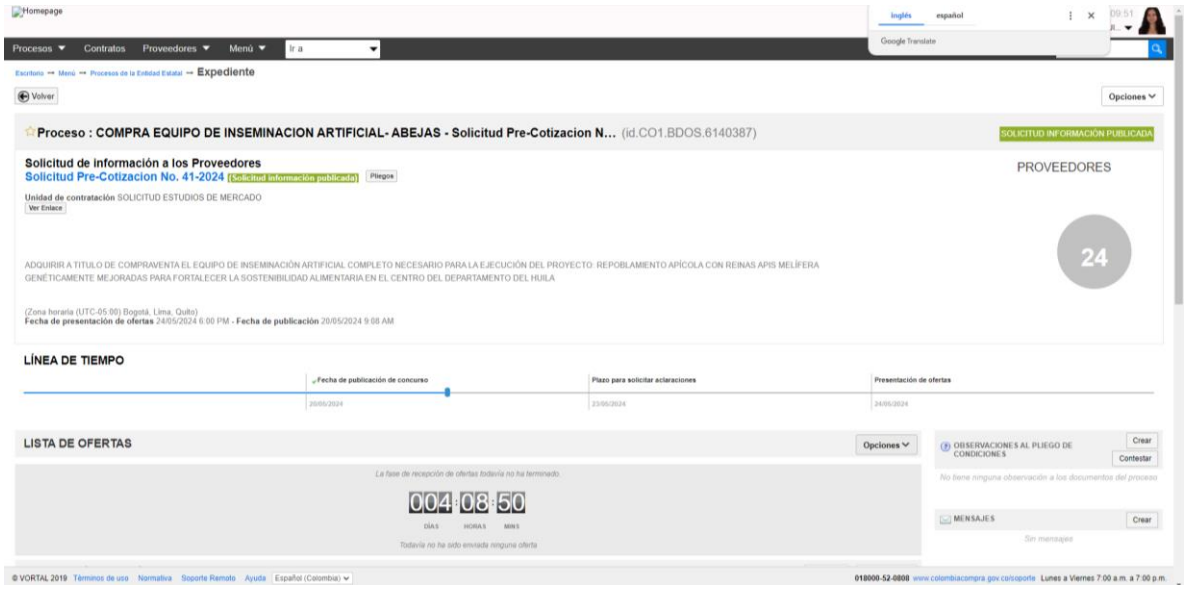
5. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL MERCADO:

- Análisis del mercado:

El objeto a contratar es prestado en su mayoría por empresas que por su actividad económica se convierten en potenciales participantes a ofertar en el proceso, es así como dentro del estudio de mercado participaron allegando cotización, las cuales fueron analizadas para establecer los precios unitarios usados como presupuesto oficial; se publicó el estudio de mercado en la página del SECOP II.
Presupuesto:

5.1. Presupuesto:

El Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila, publicó la solicitud de pre-cotizaciones a través de la plataforma del secop para el presente proceso de contratación, desde el día 24/05/2024:



https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6148495&isFromPublicArea=True&isModal=False ; Donde NO se recibió cotización alguna.

Que mediante correo del electrónico se recibió dos (2) cotizaciones BeeCorp S.A.S & COMAPIS SAS.

Ante lo anterior, se procede al análisis de las cotizaciones allegadas, las cuales sirvieron de sustento para identificar y corroborar las condiciones del mercado con las requeridas por la Entidad y para constatar que en el mercado Nacional existen proveedores que pueden satisfacer esta necesidad, de igual manera con estas se

pudo determinar el presupuesto oficial a través del equipo estructurador en su componente técnico y financiero del proceso, que realizó el análisis de cotizaciones que se incorpora al presente estudio previo de manera adjunta, y atendiendo la disponibilidad presupuestal, determinando el siguiente presupuesto:

ITEM	DESCRIPCION NECESIDAD	Codigo UNSPSC	Unidad de Medi...	Cantidad	COTIZACION I - BeeCorp S.A.S.	COTIZACION II- COMAPIS S.A.S	PRESUPUESTO OFICIAL		OBSERVACIÓN
					VR. UNITARIO	VR. UNITARIO	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL	
1	Equipo de inseminacion artificial para abejas que contenga: 1. Equipo inseminador completo con: manguera de flujo de gas, soporte de pinza ventral, gancho ventral, soporte del tubo porta abeja, pinza dorsal, tuvo capilar de succión, sujetador de jeringa, jeringa de succión en vidrio, tornillo para regular el desplazamiento de la jeringa, tornillo para regular el ángulo de la jeringa, base de la pinza dorsal, base de la máquina, 2. Kit anestésico: bala de CO2, regulador de presión CO2 (mangueras y jeringas). 3. Estereoscopio 10X y 20X, binocular, 4. 10 Jaulas plásticas de abejas reinas y 5). Lámpara de luz fría	42121801	UN	1	21.632.000	21.532.000	21.582.000	$ 21.582.000,00	Se realiza promedio teniendo las cotizaciones No. I y II . La dispersión no supera el 0%.
	TOTALES				$ 21.632.000,00	$ 21.532.000,00		$ 21.582.000,00	

Página 1

OBSERVACIONES: Conforme a la Circular No. 133 de 2013, emitida por el SENA que estableció los lineamientos de los estudios de mercado y en aras de determinar el presupuesto oficial, se procedió a realizar análisis de los valores cotizados por las empresas BeeCorp S.A.S & COMAPIS SAS; se halló la Desviación Estándar Media con el fin de determinar la dispersión de los precios unitarios frente al promedio. Frente a cada elemento se establece la observación de las cotizaciones que fueron tenidas en cuenta para establecer el valor unitario de cada elemento. Se estima como presupuesto oficial para el presente proceso de contratación la suma de VEINTIÚN MILLONES QUINIENTOS OCHETNA Y DOS MIL PESOS M/CTE. ($21.532.000).

El valor anterior fue el resultado del estudio de mercado, elaborado con base en información suministrada por las empresas que, al momento de cotizar, tuvieron en cuenta las leyes del mercado (oferta y la demanda), el valor del transporte y de las pólizas y los costos asociados con la presentación de las ofertas.

El presupuesto se elaboró mediante el análisis estadístico de promedio o media aritmética, considerada como la *"…medida de tendencia central más frecuentemente usada. Para calcular la media aritmética o promedio de un conjunto de observaciones, deben sumarse todos los valores y dividir el resultado por el número total de observaciones..."*

El presupuesto oficial para la presente contratación es de VEINTIÚN MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y DOS MIL PESOS M/CTE. ($21.532.000)., incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

5.2. Oferta Con Valor Artificialmente Bajo.

Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis de que trata el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del presente decreto, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar

rechazar la oferta o continuar con el análisis de esta en la evaluación de las ofertas.

Cuando el valor de la oferta sobre la cual la Entidad Estatal tuvo dudas sobre su valor responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal oferta, la Entidad Estatal debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas."

En este aspecto, de acuerdo con los lineamientos impartidos por Colombia Compra Eficiente en la "Guía para el Manejo de Ofertas Artificialmente Bajas en Procesos de Contratación" ha determinado: En caso de evidenciar precio supuesto artificialmente bajo acorde al estudio de mercado, la entidad solicitará al proponente aclaración y explicación para permitir el análisis completo de la oferta y su sostenibilidad durante la vigencia del contrato, para lo cual solicitará aclaración de la oferta con la siguiente desagregación del precio del ítem o ítems que lo considere:

> Oferta = Costo del bien, servicio u obra (insumos, equipos, personal) + Gastos generales + imprevistos + utilidad

De igual manera se establece que en caso de que el proponente no aclare o sustente su oferta conforme lo solicite la Entidad, la oferta será rechazada.

6. Análisis Técnico Del Mercado

Las condiciones técnicas del presente estudio de sector:

ITEM	Código UNSPSC	DESCRIPCION UNIDAD CANTIDAD	Unidad de Medida	Cantidad
1	42121801	Equipo de inseminación artificial para abejas que contenga: 1) Equipo inseminador completo con: manguera de flujo de gas, soporte de pinza ventral, gancho ventral, soporte del tubo porta abeja, pinza dorsal, tuvo capilar de succión, sujetador de jeringa, jeringa de succión en vidrio, tornillo para regular el desplazamiento de la jeringa, tornillo para regular el ángulo de la jeringa, base de la pinza dorsal, base de la máquina. 2. Kit anestésico: bala de CO_2, regulador de presión CO_2 (mangueras y jeringas). 3. Estereoscopio 10X y 20X, binocular. 4. 10 Jaulas plásticas de abejas reinas. 5). Lámpara de luz fría.	UNIDAD	1

7. Análisis De La Demanda:

7.1. ANÁLISIS HISTÓRICO DE LAS CONDICIONES QUE EN EL PASADO HA ESTABLECIDO LA ENTIDAD PARA CONTRATOS CON OBJETOS SIMILARES

Teniendo en cuenta las condiciones, en las cuales se ha adquirido en el pasado el objeto del presente proceso de contratación, el Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila, realizo el correspondiente análisis,

así:

Número de Proceso	Entidad/ Regional	Aceptación de Oferta / Contrato Número	Objeto	Departamento y Municipio de Ejecución	Valor del Contrato
MC-HIL-CADPH-014-2022	HUILA	CO1.PCCNTR.3838408	ADQUIRIR UN TÍTULO DE COMPRAVENTA EQUIPOS DE LABORATORIO PARA EL DESARROLLO Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO SENNOVA: CARACTERIZACIÓN AGROAMBIENTAL, FISICOQUÍMICA Y SENSORIAL DE VARIEDADES DE CACAO EN EL CENTRO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.	GARZÓN	$ 71.495.614
MC-HIL-CADPH-001-2022	HUILA	CO1.PCCNTR.3647413	ADQUIRIR A TÍTULO DE COMPRAVENTA EQUIPOS DE LABORATORIO PARA EL DESARROLLO Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO SENNOVA: OPTIMIZACIÓN EN EL PROCESO DE MOLIENDA PARA MEJORAR LA COMERCIALIZACIÓN DEL CAFÉ EN EL CENTRO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA	GARZÓN	$ 36.223.362
MC-DC-CDM-005-2023	BOGOTA DC	CO1.PCCNTR.5054722	CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS PARA EL PROYECTO SENNOVA SGPS 11255- 2023 DE LA LÍNEA 82 DE FOMENTO E INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA	BOGOTA DC	$ 25.000.000

Los procesos anteriormente descritos, se han tomado como comparación, teniendo en cuenta que buscan satisfacer necesidades similares y tienen aspectos comunes tales como el objeto a contratar, las especificaciones,

la forma de pago y garantías requeridas. Se resalta que estos procesos están técnica y funcionalmente diseñados en forma equivalente al presente, dado que las necesidades de la entidad son las mismas.

De lo anterior se concluye que las Entidades estatales demandan la compra de equipos y/o elementos para el desarrollo de actividades de formación; así mismo se constata la importancia de que la Entidad adquiera estos bienes bajo la modalidad de compraventa y que se garantice durante el desarrollo de los procesos formativos en la presente vigencia la disponibilidad sucesiva conforme a los requerimientos de los programas y la vida útil de mismos.

8. Análisis De La Oferta

8.1. Identificación De Proveedores En El Mercado Nacional Del Bien O Servicio Que Han Participado De Los Procesos De Contratación Con El Estado:

La Entidad identificó que la necesidad puede ser satisfecha por persona natural o jurídica que cumpla con los requisitos exigidos en el Estudio Previo y que ofrezca el menor precio sin que este sea artificialmente bajo, para cumplimiento del objeto contractual y en este caso serian personas o empresas que vendan materiales o equipos apícolas para la producción de colmenas, apiarios y extracción de materias primas (Miel).

Se identificó los proveedores nacionales en el mercado que venden equipos relacionados a la transformación industrial y/o semi industrial en donde algunos de ellos han participado como oferentes y contratistas en Procesos de Contratación con Entidades Estatales y empresas privadas, que son: BeeCorp S.A.S & COMAPIS SAS entre otros.

9. Análisis Legal:

Los contratos estatales son definidos en el Estatuto General de Contratación de la administración Pública, Ley 80 de 1993, como acto jurídico generador de obligaciones en el que una de las partes sea una entidad pública, cuya descripción o tipificación se encuentre en las normas civiles, comerciales, especiales o las previstas en el mismo cuerpo normativo.
Contrato o convención es un acto por el cual una parte se obliga para con otra a dar, hacer o no hacer alguna cosa. Cada parte puede ser de una o de muchas personas. Lo cual se encuentra establecido en el Código Civil en su artículo 1495.

El presente estudio se realiza en cumplimiento de lo señalado en el Decreto 1082 de 2015 y para efectos del presente contrato, se tendrá en cuenta aspectos tales como las condiciones técnicas y de calidad del servicio suministrado, así como el cumplimiento oportuno, la plena disposición de cambios que fueren necesarios cuando el supervisor lo estime conveniente, so pena de incumplimiento de las obligaciones contractuales.
El SENA – Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila, tiene la capacidad jurídica para adquirir estos bienes y/o servicios y se encuentra en capacidad de contraer derechos y obligaciones y hacerlos exigibles dentro del proceso.

Analizado el objeto del presente proceso, legalmente es viable, ya que el objeto que sustenta el desarrollo del proceso contractual es de carácter lícito, y desarrolla los preceptos que incorporan los artículos 1518 y 1519 del Código Civil, y la normatividad contractual, contribuye a la aplicación del principio de transparencia, establecido en el artículo 24 de la Ley 80 de 1993; igualmente, son aplicables los principios de la constitución Política, el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios en especial la ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y Decreto 1082 de 2015 y Decreto 1860 de 2021, además el objeto está conforme al desarrollo de los procesos y procedimientos que permiten en forma continua y eficiente el cumplimiento de la misión institucional, en satisfacción del interés general y la continua prestación del servicio.

Se expide en Garzón, a los 5 días del mes de junio del 2024

Firmado digitalmente por CARLOS ANDRÉS JIMÉNEZ MOREA

Carlos Andrés Jiménez Morea
Subdirector (E) Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila.

Revisó: Emilcen Gutiérrez Núñez – Coordinadora de Formación Profesional
Revisó: Silvia Cristina Carrera Quintana – Dinamizadora SENNOVA
Revisó presupuesto oficial: Carmenza Rivera Molano – Contratista Profesional Contable/ Proceso Gestión Financiera:
Elaboró: Karen Vargas – Investigador SENNOVA.