REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA
MUNICIPIO DE CERINZA
ALCALDÍA MUNICIPAL
891857805

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD

No. 0326 - 1

CERTIFICA

Fecha de Elaboracion:	**26/03/2026**
Detalle:	ESTABLECIMIENTO MEDIANTE SIEMBRA DE MATERIAL VEGETAL FORESTAL (ÁRBOLES DE ESPECIES NATIVAS Y ADAPTADAS AL TRÓPICO ALTO ANDINO) PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SILVOPASTORILES EN UNIDADES PRODUCTIVAS GANADERAS, COMO ESTRATEGIA DE FORTALECIMIENTO PRODUCTIVO, SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTRO RURAL DEL MUNICIPIO DE CERINZA, BOYACÁ.

RUBRO PRESUPUESTAL	NOMBRE DEL RUBRO	DEPENDENCIA	FUENTE DE FINANCIACIÓN		CPC DANE	BPIN	VALOR
2.3.2.02.01.000.17.02.1100.5.173	Número de Cadenas productivas apoyadas	ALCALDIA	1.2.4.3.03	SGP-PROPOSITO GENERAL-PROPOS		2025000000009479	1.000.000,00
2.3.2.02.02.008.17.02.1100.152	Pequeños productores rurales asistidos técnicamente	ALCALDIA	1.2.4.3.03	SGP-PROPOSITO GENERAL-PROPOS		2025000000002943	5.563.000,00
2.3.2.02.02.008.17.02.1100.157	Número de Proyectos estructurados	ALCALDIA	1.2.4.3.03	SGP-PROPOSITO GENERAL-PROPOS		2025000000002943	1.875.000,00
2.3.2.02.02.008.17.02.1100.155	Número de productores agropecuarios apoyados	ALCALDIA	1.2.4.3.03	SGP-PROPOSITO GENERAL-PROPOS		2025000000002943	905.000,00
2.3.2.02.02.008.32.02.0900.190	Número de árboles plantados	ALCALDIA	1.2.4.3.03	SGP-PROPOSITO GENERAL-PROPOS		2025000000009104	5.000.000,00
2.3.2.02.02.008.32.06.0900.201	Número de campañas de información en gestión de cambio climático realizadas	ALCALDIA	1.2.4.3.03	SGP-PROPOSITO GENERAL-PROPOS		2025000000006768	2.000.000,00
						Total:	**16.343.000,00**

Elaborado por: Haciendacerinza

GLORIA ESPERANZA VEGA PINTO
SECRETARIA DE HACIENDA

Cerinza, 27 de marzo de 2026

ANÁLISIS DEL SECTOR

OBJETO: ESTABLECIMIENTO MEDIANTE SIEMBRA DE MATERIAL VEGETAL FORESTAL (ÁRBOLES DE ESPECIES NATIVAS Y ADAPTADAS AL TRÓPICO ALTO ANDINO) PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SILVOPASTORILES EN UNIDADES PRODUCTIVAS GANADERAS, COMO ESTRATEGIA DE FORTALECIMIENTO PRODUCTIVO, SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTRO RURAL DEL MUNICIPIO DE CERINZA, BO0YACÁ.

El presente análisis del sector cubrirá las siguientes áreas:

A. Análisis del mercado
B. Análisis de la demanda
C. Análisis de la oferta

ASPECTOS GENERALES

De conformidad con el Articulo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, el MUNICIPIO DE CERINZA realizo durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde todas las perspectivas y soportados en los valores establecidos mediante un Estudio de Mercado, que se relaciona a continuación:

Clasificación UNSPSC

A continuación, se presenta la clasificación de los bienes y servicios que satisfacen la necesidad a contratar:

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE
1.	10152000	Semillas y esquejes de árboles y arbustos
2.	60105300	Materiales de instrucción de educación profesional
3.	90111600	Instalaciones para reuniones

Para dar cumplimiento a las previsiones del Decreto 1082 de 2015, sobre realizar durante la etapa de planeación en el sistema de compras y Proceso de Contratación Pública un análisis para conocer desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de los oferentes en el análisis de riesgo, dejando evidencia documental.

Con las clasificaciones descritas el Municipio de Cerinza realiza análisis económico financiero a través de la base de datos suministrada por la página Web Súper sociedades, módulo SIREM[1]

1. ANÁLISIS DEL MERCADO.
   1.1. ASPECTOS GENERALES
      1.1.1. Los sectores de la economía

[1] El sistema de Información y Reporte Empresarial - SIREM - presenta los estados financieros con corte a 31 de diciembre de cada año que son suministrados por las empresas que se encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por esta Superintendencia y que pertenecen al sector real de la economía.

Las actividades económicas relacionadas con la producción, comercialización y prestación de bienes y servicios se agrupan tradicionalmente en tres grandes sectores de la economía: sector primario, sector secundario y sector terciario.

El sector primario comprende aquellas actividades relacionadas directamente con la explotación de los recursos naturales sin que estos sufran procesos significativos de transformación. Dentro de este sector se incluyen actividades como la agricultura, la ganadería, la pesca, la minería y la explotación forestal.

El sector secundario o industrial está conformado por aquellas actividades que transforman las materias primas en productos elaborados o semielaborados mediante procesos industriales o manufactureros. Dentro de este sector se encuentran industrias como la manufactura, la construcción, la producción de maquinaria, la industria química, metalúrgica, textil, entre otras.

Por su parte, el sector terciario o sector de servicios agrupa aquellas actividades económicas orientadas a la prestación de servicios y a la comercialización de bienes. Dentro de este sector se encuentran actividades como el comercio, transporte, comunicaciones, servicios financieros, educación, turismo, servicios profesionales y distribución de bienes de consumo.

El objeto del presente proceso de contratación se ubica principalmente dentro del sector terciario de la economía, específicamente en el subsector de comercio al por mayor y al por menor de artículos de papelería, elementos de aseo, cafetería y periféricos de uso administrativo, los cuales son necesarios para el normal funcionamiento de las dependencias de la Administración Municipal.

Estos bienes hacen parte de los insumos básicos requeridos para el desarrollo de las actividades administrativas y operativas de las entidades públicas, por lo cual su comercialización se encuentra ampliamente desarrollada en el mercado nacional, regional y local, existiendo múltiples proveedores que ofrecen este tipo de productos, tanto en establecimientos físicos como a través de canales de distribución directa para entidades públicas.

1.1.2. Aspectos económicos:

Desde el punto de vista económico, el valor del presente proceso no depende exclusivamente del costo unitario de cada árbol, sino del valor integral del suministro y establecimiento del material vegetal, lo cual comprende factores como:

- La especie forestal seleccionada.
- La condición de ser nativa o adaptada al trópico alto andino.
- El tamaño, altura y estado fitosanitario de la plántula.
- El tipo de presentación del material vegetal (bolsa, tubete u otro).
- La distancia de transporte hasta las veredas o predios beneficiarios.
- Las condiciones de acceso a las unidades productivas.
- La topografía del terreno.
- La mano de obra necesaria para la distribución y siembra.
- La eventual necesidad de insumos complementarios para el establecimiento.
- Las condiciones climáticas que inciden en la oportunidad de la siembra.

En razón de lo anterior, el Municipio de Cerinza realizó el correspondiente estudio de mercado mediante la solicitud de cotizaciones a proveedores con experiencia en suministro de material vegetal forestal y establecimiento de sistemas silvopastoriles o actividades similares, con el fin de determinar un presupuesto estimado acorde con las condiciones reales del mercado y garantizar el uso eficiente de los recursos públicos.

El análisis económico permite establecer que existe variabilidad en los precios del mercado, dependiendo de las características técnicas del material vegetal, la logística de transporte y el

componente operativo de la siembra. No obstante, la existencia de varios oferentes en el mercado regional permite contar con referencias de precios razonables y competitivas para estructurar el presupuesto oficial.

ANALISIS DEL MERCADO: En el municipio no existen establecimientos de comercio o empresas que puedan proveer el servicio, siempre se contrata con personal de los municipios o departamentos cercanos, donde se encuentran ubicados principalmente proveedores.

ASPECTOS ECONOMICOS: El costo se estableció de acuerdo con la cotización realizada a proveedores que realizan esta actividad, que cuentan con la experiencia y el conocimiento de la actividad, con el cual se puede establecer una oferta favorable para el municipio.

ASPECTOS LEGALES: de acuerdo con el presupuesto el municipio realizara una invitación de mínima cuantía, para la selección del contratista, según lo establecido en la ley de contracción y decretos reglamentarios.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA: A efectos de realizar el análisis de la demanda se tuvo en consideración los contratos de servicios cotizados por el municipio, atendiendo el valor y objeto del proceso de selección; así mismo se realizaron búsquedas en el Portal Único de Contratación SECOP, cuyo sitio web es www.colombiacompra.gov.co, dejando constancia que las entidades públicas realizan esta contratación de suministro por invitación de mínima cuantía o por licitación.

2. ANALISIS ECONOMICO Y FINANCIERO

ESTUDIOS DE MERCADO

Para efectos de la determinación del valor del presupuesto oficial de la contratación, se tuvo en cuenta la necesidad de la prestación del servicio, estudio del sector, cotizaciones y los recursos apropiados para el efecto en el plan de compras para la presente vigencia.

El mercado señala que la manera más conveniente y por ende, la más utilizada para la determinación de los presupuestos de los contratos, razón por la cual el valor estimado de la presente contratación se determinó teniendo en cuenta las cotizaciones del mercado que solicito el Municipio de Cerinza, el valor total del proyecto según los valores unitarios, de todas las cotizaciones allegados se revisó ítem por ítem y de cada uno y se tomó el valor promedio de las dos cotizaciones de acuerdo con las especificaciones que la entidad requiere, en el siguiente cuadro se observa los valores de las cotizaciones presentadas.

VALORES PROMEDIOS DE CADA ITEM

El presupuesto estimado para el cumplimiento del proyecto se especifica en el formulario correspondiente al presupuesto oficial.

PRESUPUESTO ESTIMADO

ESPECIFICACIONES Y/O CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS	UNIDAD	CANTIDAD	COTIZACIÓN No. 1 AGROSEROT PRECIO UNITARIO ($)	COTIZACIÓN No. 2 MUYSQUA SAS PRECIO UNITARIO ($)	VALOR UNITARIO PROMEDIO
1,2Socialización y convocatoria de los beneficiaros					
Refrigerio compuesto por una (1) unidad de empanada (masa de maíz o trigo, frita u horneada) y un (1) jugo (envasado o natural). Debe entregarse en empaque individual	UND	1,00	$ 7.000,00	$ 5.000,00	**$ 6.000,00**
Producción de Certificado de Asistencia y Diploma. Impresión digital a full color sobre cartulina opalina de mínimo 180g o papel pergamino. Debe incluir diseño gráfico institucional, espacios para firmas y personalización de nombres en alta resolución.	GLOBAL	1,00	$ 11.450,00	$ 10.550,00	**$ 11.000,00**
2,1Establecer los arreglos silvopastoriles mediante la siembra de material vegetal seleccionado					
Material vegetal de la especie TILO. Altura mínima de 50 cm medidos desde la parte superior de la bolsa hasta el ápice terminal. El ejemplar debe contar con tallo leñoso rectilíneo, follaje sano y libre de clorosis o plagas.	UND	1,00	$ 4.100,00	$ 4.000,00	**$ 4.050,00**
Material vegetal de la especie ALISO. Altura mínima de 50 cm medidos desde la parte superior de la bolsa. Sistema radicular bien conformado, sin presencia de nudosidades y con tierra firme en bolsa de polietileno negra.	UND	1,00	$ 4.200,00	$ 5.100,00	**$ 4.650,00**
Material vegetal de la especie MANGLE FRIO. Altura mínima de 50 cm medidos desde la parte superior de la bolsa. Debe presentar ramificación equilibrada y óptimo vigor vegetativo para trasplante inmediato.	UND	1,00	$ 4.150,00	$ 4.850,00	**$ 4.500,00**
Material vegetal de la especie CHICALA. Altura mínima de 50 cm medidos desde la parte superior de la bolsa. El ejemplar debe contar con tallo leñoso rectilíneo, follaje sano y libre de clorosis o plagas.	UND	1,00	$ 4.200,00	$ 5.000,00	**$ 4.600,00**
Abono orgánico mineralizado o compostado. Debe ser un producto estabilizado biológicamente, con pH neutro, libre de olores ofensivos, libre de semillas de malezas y con capacidad de retención de humedad y aporte de materia orgánica.	BULTO	1,00	$50.000	$47.000	**$ 48.500,00**
2,2Garantizar el prendimiento y desarrollo óptimo de las especies establecidas mediante un plan de manejo agronómico					
Fertilizante químico o edáfico con fórmula nutricional con aporte importante de Nitrógeno (N) (ej. urea o mezclas NPK con énfasis en N). Orientado a la estimulación de biomasa y crecimiento foliar en etapas iniciales de establecimiento.	KILO	1,00	$ 5.550,00	$ 4.450,00	**$ 5.000,00**
3.1Fortalecer las capacidades técnicas de los productores mediante talleres teórico-prácticos					
Folleto didáctico impreso con información técnica sobre el cuidado y mantenimiento de las especies vegetales. Diagramación clara, papel de alta durabilidad (tipo propalcote) y contenido pedagógico sobre riego, podas y protección fitosanitaria.	GLOBAL	1,00	$ 280.000,00	$ 320.000,00	**$ 300.000,00**
4,2Elaboración de documento técnico final: sistematización integral de los datos recolectados, consolidando en u					
Servicio profesional de edición e impresión del documento técnico final. Incluye la diagramación de textos, edición de registro fotográfico, tablas de datos y entrega de ejemplares físicos con acabados de alta calidad (encuadernación o argollado) y copia digital en PDF.	GLOBAL	1,00	$ 275.000,00	$ 255.000,00	**$ 265.000,00**
Tranporte rural en vehiculo particular	KM	1,00	$ 2.500,00	$ 2.500,00	**$ 2.500,00**
Servicio Tecnologo en producción Ganadera	DIA	1,00	$ 80.000,00	$ 80.000,00	**$ 80.000,00**

ITEM: 1.1	Realizar visitas de campo para la caracterización técnica y socioeconómica de los predios	FECHA:	marzo-2026
		UNIDAD:	UND
		TOTAL	30,00

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
				$ 0,00
			SUB-TOTAL	$ 0

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Transporte rural en vehiculo particular	KM	7,00	$ 2.500,00	17.500,00
			SUB-TOTAL	$ 17.500

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Servicio Tecnologo en producción Ganadera	DIA	0,50	$ 80.000,00	$ 40.000,00
			SUB-TOTAL	$ 40.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS				$ 57.500,00

ITEM: 1.2	Socialización y convocatoria de los beneficiaros	FECHA:	marzo-2026
		UNIDAD:	REUNIÓN
		TOTAL	1,00

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Refrigerio compuesto por una (1) unidad de empanada (masa de m	UNIDAD	$ 30,00	6000,00	$ 180.000,00
Producción de Certificado de Asistencia y Diploma. Impresión	UND	$ 1,00	11000,00	$ 11.000,00
			SUB-TOTAL	$ 191.000

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Transporte rural en vehiculo particular	KM	7,00	$ 2.500,00	17.500,00
			SUB-TOTAL	$ 17.500

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Servicio Tecnologo en producción Ganadera	DIA	0,50	$ 80.000,00	$ 40.000,00
			SUB-TOTAL	$ 40.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS				$ 248.500,00

ITEM: 2.1	Establecer los arreglos silvopastoriles mediante la siembra de material vegetal seleccionado	FECHA:	marzo-2026
		UNIDAD:	BENEFICIARIOS
		TOTAL	30,00

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ARBOL DE TILO 50 cm	UNIDAD	40	4050,00	$ 162.000,00
ARBOL DE ALISO 50 cm	UNIDAD	3	4650,00	$ 13.950,00
ARBOL DE MANGLE FRIO 50 cm	UNIDAD	3	4500,00	$ 13.500,00
ARBOL DE CHICALA 50 cm	UNIDAD	2	4600,00	$ 9.200,00
ABONO ORGANICO	BULTO	0,5	48500,00	$ 24.250,00
			SUB-TOTAL	**$ 222.900**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Transporte rural en vehiculo particular	KM	7,00	$ 2.500,00	17.500,00
			SUB-TOTAL	**$ 17.500**

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Servicio Tecnologo en producción Ganadera	DIA	1,00	$ 80.000,00	$ 80.000,00
			SUB-TOTAL	**$ 80.000**
TOTAL COSTOS DIRECTOS				**$ 320.400,00**

ITEM: 2.2	Garantizar el prendimiento y desarrollo óptimo de las especies establecidas mediante un plan de manejo agronómico	FECHA:	marzo-2026
		UNIDAD:	BENEFICIARIOS
		TOTAL	30,00

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Fertilizante químico o edáfico con fórmula nutricional con aporte in	UNIDAD	1	5000,00	$ 5.000,00
			SUB-TOTAL	**$ 5.000**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Transporte rural en vehiculo particular	KM	7,00	$ 2.500,00	17.500,00
			SUB-TOTAL	**$ 17.500**

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Servicio Tecnologo en producción Ganadera	DIA	0,50	$ 80.000,00	$ 40.000,00
			SUB-TOTAL	**$ 40.000**
TOTAL COSTOS DIRECTOS				**$ 62.500,00**

ITEM: 3.1	Fortalecer las capacidades técnicas de los productores mediante talleres teórico-prácticos	FECHA:	marzo-2026
		UNIDAD:	TALLER
		TOTAL	2,00

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Folleto didáctico impreso con información técnica sobre el cuidado	UNIDAD	1	300000,00	$ 300.000,00
			SUB-TOTAL	$ 300.000

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Transporte rural en vehiculo particular	KM	7,00	$ 2.500,00	17.500,00
			SUB-TOTAL	$ 17.500

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Servicio Tecnologo en producción Ganadera	DIA	1,00	$ 80.000,00	$ 80.000,00
			SUB-TOTAL	$ 80.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS				$ 397.500,00

ITEM: 4.1	Seguimiento de indicadores: monitoreo técnico y participativo de las unidades productivas para evaluar el desempeño agronómico y productivo del sistema silvopastoril mediante el conteo de supervivencia de plántulas	FECHA:	marzo-2026
		UNIDAD:	UND
		TOTAL	30,00

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
			SUB-TOTAL	$ 0

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Transporte rural en vehiculo particular	KM	7,00	$ 2.500,00	17.500,00
			SUB-TOTAL	$ 17.500

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Servicio Tecnologo en producción Ganadera	DIA	0,50	$ 80.000,00	$ 40.000,00
			SUB-TOTAL	$ 40.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS				$ 57.500,00

ITEM: 4.2	**Elaboración de documento técnico final: sistematización integral de los datos recolectados, consolidando en un solo producto editorial la memoria fotográfica, los resultados de la caracterización inicial y el análisis comparativo de los indicadores de impacto. Este documento actúa como el instrumento de validación del modelo silvopastoril en Cerinza.**	**FECHA:**	**marzo-2026**
		UNIDAD:	**UND**
		TOTAL	1,00

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
DISEÑO EDICION E IMPRESIÓN	UNIDAD	1	265000,00	$ 265.000,00
			SUB-TOTAL	**$ 265.000**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Transporte rural en vehiculo particular	KM	7,00	$ 2.500,00	17.500,00
			SUB-TOTAL	**$ 17.500**

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Servicio Tecnologo en producción Ganadera	DIA	1,00	$ 80.000,00	$ 80.000,00
			SUB-TOTAL	**$ 80.000**
TOTAL COSTOS DIRECTOS				**$ 362.500,00**

ESTABLECIMIENTO MEDIANTE SIEMBRA DE MATERIAL VEGETAL FORESTAL (ÁRBOLES DE ESPECIES NATIVAS Y ADAPTADAS AL TRÓPICO ALTO ANDINO) PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SILVOPASTORILES EN UNIDADES PRODUCTIVAS GANADERAS, COMO ESTRATEGIA DE FORTALECIMIENTO PRODUCTIVO, SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTRO RURAL DEL MUNICIPIO DE CERINZA, BOYACÁ.

PRESUPUESTO

Objetivo específico 1. Realizar el diagnostico productivo de los predios ganaderos beneficiados

PRODUCTO	ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1. Diagnostico	**1.1**	Realizar visitas de campo para la caracterización técnica y socioeconómica de los predios	UND	30,00	$ 57.500,00	$ 1.725.000,00
	1,2	Socialización y convocatoria de los beneficiaros	REUNIÓN	1,00	$ 248.500,00	$ 248.500,00
Objetivo específico 2. Realizar arreglos silvopastoriles en las unidades productivas seleccionadas						
2. Implementación	**2,1**	Establecer los arreglos silvopastoriles mediante la siembra de material vegetal seleccionado	BENEFICIARIOS	30,00	$ 320.400,00	$ 9.612.000,00
	2,2	Garantizar el prendimiento y desarrollo óptimo de las especies establecidas mediante un plan de manejo agronómico	BENEFICIARIOS	30,00	$ 62.500,00	$ 1.875.000,00
Objetivo específico 3. Fortalecer capacidades técnicas de los productores en el manejo de sistemas agroforestales y pastoreo racional						
3. Capacitación	**3.1**	Fortalecer las capacidades técnicas de los productores mediante talleres teórico-prácticos	TALLER	2,00	$ 397.500,00	$ 795.000,00
Objetivo específico 4. Evaluar el impacto inicial de la implementación						

4, Seguimiento y evaluación	**4,1**	Seguimiento de indicadores: monitoreo técnico y participativo de las unidades productivas para evaluar el desempeño agronómico y productivo del sistema silvopastoril mediante el conteo de supervivencia de plántulas	UND	30,00	$57.500,00	$1.725.000,00
	4,2	Elaboración de documento técnico final: sistematización integral de los datos recolectados, consolidando en un solo producto editorial la memoria fotográfica, los resultados de la caracterización inicial y el análisis comparativo de los indicadores de impacto. Este documento actúa como el instrumento de validación del modelo silvopastoril en Cerinza.	UND	1,00	$362.500,00	$ 362.500,00
VALOR TOTAL						**$16.343.000,00**

Como consecuencia de lo anterior, la entidad estima como referencia para el costo de la contratación en la vigencia 2026, un presupuesto ajustado de **DIECISÉIS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL PESOS ($16.343.000).** que obedecen a las solicitudes más urgentes y que a la fecha se encuentran pendientes para efectuar en esta vigencia.

VALOR ESTIMADO:

Para determinar el presupuesto estimado de la presente contratación, se analizó la demanda y la oferta en el sector, realizando además un estudio de mercado con fuentes como: SECOP; se toman como referentes las necesidades de cada dependencia y los precios establecidos en varias cotizaciones.

Al formular la propuesta, el proponente deberá tener en cuenta los descuentos que puedan producirse, así como los términos del presente proceso de selección y el término de ejecución del contrato. El proponente deberá prever los posibles incrementos que se ocasionen.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y DE LA OFERTA

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Según datos de contrataciones anteriores podemos observar que NO se contrató en la vigencia anterior de la Alcaldía de Cerinza, un objeto similar.

7. HISTÓRICO DE COMPRAS O ADQUISICIONES DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES:

Revisado el SECOP La entidad ha establecido que cuando el objeto del contrato son los Servicios apoyo a la gestión las entidades estatales selección del contratista luego de agotar la modalidad Directa, conforme consta en el siguiente cuadro descriptivo:

ENTIDAD	PROCESO	OBJETO	VALOR
ALCALDIA MUNICIPAL SAN CARLOS-DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	CPS-067-2026	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL APOYO TÉCNICO EN LA EJECUCIÓN DE ACCIONES ORIENTADAS AL FORTALECIMIENTO DEL HATO GANADERO, LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SILVOPASTORILES Y LA PROMOCIÓN DE PRÁCTICAS DE RESTAURACIÓN SOSTENIBLE EN PREDIOS PECUARIOS DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, ANTIOQUIA	$ 24.000.000
MUNICIPIO DE PEQUE-DEPARTAMENTO ANTIOQUIA	INVITACIÓN PÚBLICA No.057/2025	FORTALECIMIENTO DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES DEL SECTOR GANADERO MEDIANTE LA DISMINUCIÓN DE LA EXPANCIÓN DE LA FRONTER AGRÍCOLA, LA REDUCCIÓN DE LA TALA DE ÁRBOLES Y LA CONSERVACIÓN DE LA VEGETACIÓN, ORIENTADO A MEJORAR LA CAPACIDAD PRODUCTIVA, OPTIMIZAR EL MANEJO FORRAJERO Y PROMOVER PRÁCTICAS GANADERAS SOSTENIBLES AMIGABLES CON EL AMBIENTE, A TRAVÉS DEL SUMINISTRO DE ELEMENTOS REQUERIDOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SILVOPASTORILES.	$ 36.000.000
MUNICIPIO DE CHINQUIQUIRA DEPARTAMENTO BOYCÁ	CHQ-MC-047-2025	SUMINISTRO DE INSUMOS PARA EL AFIANZAMIENTO DEL PROGRAMA SILVOPASTORIL EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA PARA LA VIGENCIA 2025	$ 26.911.000
MUNICIPIO DE GUZMAN - DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO	SDA-CS-014-2025	FORTALECIMIENTO SILVOPASTORIL PARA EL GANADO EN EL RESGUARDO INDIGENA EL DESCANSO, EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GUZMAN, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO	$195.156.800

3. CAPACIDAD FINANCIERA

De conformidad con lo establecido en el MANUAL DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA de Colombia Compra Eficiente, se estableció que la entidad estatal puede exigir una capacidad financiera minia en los procesos de contratación de mínima cuantía cuando paga antes de la entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios.

Teniendo en cuenta lo anterior la entidad determina que para el presente proceso de contratación no es necesario solicitar requisitos habilitantes de capacidad financiera, atendiendo la forma de pago estipulada en los respectivos estudios previos.

4. CAPACIDAD FINANCIERA

De conformidad con lo establecido en el manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación, formulado por Colombia compra eficiente, el Municipio de Cerinza, efectuó el análisis correspondiente el respectivo proceso de contratación aplicando las siguientes reglas en orden consecutivo:
REGLA 1. Si la entidad estatal no hace parte de las entidades estatales incluidas en el acuerdo comercial, el proceso de contratación no está cubierto por este y en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.
REGLA 2: Si la entidad estatal está incluida en el acuerdo comercial y el presupuesto oficial del proceso de contratación es inferior al valor a partir del cual el acuerdo comercial es aplicable, el proceso de contratación no está cubierto y en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.
REGLA 3: Si la entidad estatal está incluida en el acuerdo comercial y el presupuesto oficial di proceso de contratación es superior al valor a partir del cual el acuerdo comercial es aplicable, la entidad estatal debe determinar si hay excepciones aplicables al proceso de contrataciones superior al valor a partir del cual el Acuerdo comercial es aplicable, la entidad estatal debe determinar si hay excepciones aplicables al proceso de contratación.
Para el presente análisis del sector, se tomó en cuenta el presupuesto del proceso con el fin de verificar el rango del valor a partir del cual el acuerdo comercial es aplicable, se verifico si la entidad estatal está incluida dentro de los acuerdos, de igual forma se verifico si la posible contratación presenta excepciones para el acuerdo. En el siguiente cuadro se presenta la lista de acuerdos comerciales aplicables al proceso de contratación:

ACUERDO COMERCIAL	ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO CON ACUERDO COMERCIAL
Canadá	NO	N/A	N/A	N/A
Chile	SI	N/A	NO	NO
Estados unidos	NO	N/A	N/A	N/A
El salvador	SI	NO INCLUYE VALORES	EXCEPCIÓN No 14	NO
Guatemala	SI	NO INCLUYE VALORES	EXCEPCIÓN No 14	NO
Honduras	NO	N/A	N/A	N/A
Liechtenstein	NO	N/A	N/A	N/A
Suiza	NO	N/A	N/A	N/A
Mexico	NO	N/A	N/A	N/A
Unión Europea	NO	N/A	N/A	N/A

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha establecido que las convocatorias limitadas a Mipymes, son una excepción a la aplicación de los tratados y/o acuerdos comerciales, con el fin de dar aplicación a los incentivos en la contratación pública, tal como lo contempla el articulo 2.2.1.2.4.2.1 y 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, al expresar: ·La Entidad Estatal de limitar a las Mipyme nacionales con mínimo un (1) año de existencia la convocatoria del proceso de contratación en la modalidad de licitación pública, selección abreviada y concurso de méritos cuando el valor del proceso de contratación es menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de comercio, Industria y Turismo", valor que en pesos colombianos equivaldría a $533.287.768), de acuerdo con la información suministrada por el Ministerio contemplado en la norma. Con base en ello, las contrataciones hasta por el monto señalado no estarían cubiertas.

UMBRAL DE MIPYMES 2025	
US$	125.000
COL$	**533.287.768**

ESTA CONTRATACION NO ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO COMERCIAL VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO. Teniendo en cuenta que la cuantía del presente proceso asciende a la suma de **DIECISÉIS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL PESOS ($16.343.000)**. Para la presente vigencia, se determinó que a la presente contratación no le es aplicable ningún Acuerdo Comercial.

WILLIAN OSWALDO GALINDO VEGA
Secretario de Planeación Obras Públicas y Urbanismo

ELABORO: *Wendy Y. Pinzon Osma / Asesora de Contratación*
REVISO: *Willian Oswaldo Galindo Vega / Secretario de Planeación, Obras Publicas y Urbanismo*
APROBÓ: *Luis Carlos Chia Hernandez / Alcalde Municipal*

ESTUDIOS PREVIOS PARA PROCESO DE CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA

Fecha: 27 de marzo de 2026

Dependencia que elabora los estudios: Secretaría de Planeación, Obras Públicas y Urbanismo

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL MUNICIPIO PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

OBJETO: ESTABLECIMIENTO MEDIANTE SIEMBRA DE MATERIAL VEGETAL FORESTAL (ÁRBOLES DE ESPECIES NATIVAS Y ADAPTADAS AL TRÓPICO ALTO ANDINO) PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SILVOPASTORILES EN UNIDADES PRODUCTIVAS GANADERAS, COMO ESTRATEGIA DE FORTALECIMIENTO PRODUCTIVO, SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTRO RURAL DEL MUNICIPIO DE CERINZA, BOYACÁ.

El Municipio de Cerinza – Boyacá, en cumplimiento de los fines esenciales del Estado consagrados en el artículo 2 de la Constitución Política de Colombia, tiene la responsabilidad de servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los derechos y deberes consagrados en la Constitución, así como de adoptar acciones que contribuyan al desarrollo sostenible del territorio y al mejoramiento de la calidad de vida de la población rural.

De conformidad con lo establecido en los artículos 64, 65 y 79 de la Constitución Política, el Estado debe promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios, fortalecer la producción de alimentos, proteger el medio ambiente y garantizar el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano. En este sentido, las entidades territoriales tienen la responsabilidad de implementar programas que promuevan la sostenibilidad de las actividades productivas, la conservación de los recursos naturales y la adaptación frente a los efectos del cambio climático.

En concordancia con lo anterior, la Ley 99 de 1993 establece el marco general para la protección del medio ambiente y la gestión sostenible de los recursos naturales en Colombia, mientras que la Ley 1876 de 2017, por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria – SNIA, dispone que los municipios deben promover procesos de extensión agropecuaria orientados al fortalecimiento de los sistemas productivos rurales, la adopción de tecnologías sostenibles y la mejora de la productividad del sector agropecuario.

1.1 CONTEXTO Y PROBLEMÁTICA MUNICIPAL

El municipio de Cerinza, ubicado en la provincia de Tundama en el departamento de Boyacá, se caracteriza por su vocación agropecuaria, especialmente orientada hacia la producción bovina de leche en sistemas de trópico alto. Su altitud promedio, que oscila entre los 2.500 y 2.800 metros sobre el nivel del mar, determina condiciones climáticas de temperaturas medias entre 10°C y 15°C, con un régimen bimodal de lluvias y presencia recurrente de periodos secos y eventos de heladas.

El municipio de Cerinza cuenta con una importante actividad ganadera desarrollada principalmente por pequeños y medianos productores. Sin embargo, estos sistemas productivos se caracterizan por el manejo tradicional de praderas, baja diversificación forrajera y limitada incorporación de prácticas sostenibles, lo que ha generado disminución de la productividad, deterioro del suelo y mayor vulnerabilidad frente al cambio climático

Estas condiciones agroecológicas permiten el establecimiento de especies forrajeras adaptadas como kikuyo (Pennisetum clandestinum), ryegrass y algunas leguminosas de clima frío; sin embargo, también generan limitaciones importantes en términos de resiliencia productiva. La variabilidad climática propia de la región andina ha incrementado la frecuencia de eventos extremos, afectando directamente la disponibilidad de biomasa forrajera, la estabilidad de los suelos y la eficiencia productiva de los hatos lecheros.

El territorio rural de Cerinza está conformado principalmente por pequeñas y medianas unidades productivas, con extensiones promedio entre 2 y 5 fanegadas, lo cual configura un modelo de producción familiar con alta dependencia del recurso suelo y de la estabilidad climática.
La actividad ganadera constituye uno de los principales ejes económicos del municipio. En la mayoría de los predios predomina el sistema tradicional de pastoreo continuo o rotación básica, con praderas monoespecíficas y baja diversificación vegetal.

Desde el punto de vista técnico productivo, se identifican las siguientes características estructurales:

- Escasa incorporación de árboles o arbustos forrajeros en potreros.
- Limitada presencia de cercas vivas funcionales.
- Baja inclusión de leguminosas fijadoras de nitrógeno.
- Dependencia de suplementación externa en épocas críticas.
- Poca implementación de estrategias de conservación de suelos.

En sistemas similares del trópico alto andino, la producción promedio oscila entre 12 y 15 litros/vaca/día bajo manejo tradicional, con cargas animales aproximadas entre 1,4 y 1,8 Unidades de Ganado Mayor (UGM) por hectárea. Sin embargo, estas cifras tienden a disminuir en temporadas de estrés hídrico o durante eventos de heladas prolongadas.
La ausencia de estructuras arbóreas en los potreros limita la regulación microclimática, afectando el confort animal, el comportamiento digestivo y la eficiencia productiva. Estudios desarrollados en sistemas silvopastoriles de clima frío han demostrado que la incorporación de árboles puede reducir el estrés térmico, mejorar la infiltración hídrica y aumentar la biodiversidad funcional del sistema.
Desde el punto de vista ambiental, el modelo ganadero predominante presenta debilidades en términos de sostenibilidad: Reducción de cobertura arbórea en predios rurales, pérdida de biodiversidad asociada a monocultivos de pasto. baja captura de carbono en sistemas productivos, escasa conectividad ecológica entre predios, limitado aporte a la regulación hídrica local.
La ausencia de componentes arbóreos no solo afecta la productividad, sino que limita la provisión de servicios ecosistémicos como sombra, regulación microclimática, protección contra vientos y conservación del suelo. En este contexto, se hace evidente la necesidad de implementar estrategias técnicas que permitan mejorar progresivamente la sostenibilidad productiva y ambiental de los sistemas ganaderos del municipio.
Sin embargo, debido a las características de la estructura predial (pequeña escala), la estrategia de intervención debe ser:

- De bajo costo inicial.
- Demostrativa.
- -Replicable.
- Adaptada a la realidad local.
- Técnicamente acompañada.

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La transición hacia sistemas ganaderos más sostenibles constituye una prioridad en territorios de vocación lechera como el municipio de Cerinza. Diversos estudios desarrollados en Colombia han demostrado que los sistemas silvopastoriles representan una alternativa técnica viable para mejorar la eficiencia productiva y la resiliencia climática de los sistemas bovinos, especialmente en zonas de trópico alto andino.
De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la integración de árboles en sistemas pecuarios contribuye significativamente a la mejora de la productividad animal mediante la regulación microclimática, el aumento en la oferta de biomasa y la mejora de las condiciones del suelo (FAO, 2018). En condiciones de clima frío, la presencia de cobertura arbórea puede reducir el impacto de heladas, disminuir la velocidad del viento y favorecer la conservación de humedad en el suelo.
Por su parte, el Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria (CIPAV) ha documentado que la incorporación de cercas vivas y arreglos silvopastoriles lineales mejora la infiltración hídrica, incrementa la materia orgánica del suelo y fortalece la biodiversidad funcional del sistema productivo (CIPAV, 2017). Estos beneficios son particularmente relevantes

en municipios como Cerinza, donde predominan praderas monoespecíficas y suelos con signos de compactación progresiva.
Adicionalmente, FEDEGÁN ha señalado que la modernización sostenible de la ganadería colombiana requiere avanzar hacia modelos productivos que combinen eficiencia económica con responsabilidad ambiental, promoviendo la adopción gradual de prácticas agroecológicas (FEDEGÁN, 2020).
El presente proyecto se justifica en la necesidad de fortalecer el sector ganadero del municipio de Cerinza mediante la implementación de sistemas silvopastoriles, los cuales integran árboles, arbustos forrajeros, pasturas y animales bajo un enfoque sostenible.

Estos sistemas permiten mejorar la oferta y calidad del forraje, conservar el suelo y el recurso hídrico, aumentar el bienestar animal y contribuir a la adaptación al cambio climático. Asimismo, el proyecto aporta al mejoramiento de los ingresos de los productores rurales y al fortalecimiento de la seguridad alimentaria del municipio.

Desde el punto de vista institucional, la propuesta se alinea con las competencias municipales en desarrollo rural y sostenibilidad ambiental, representando una inversión técnica de alto impacto social y ambiental.
La transición hacia sistemas ganaderos más sostenibles constituye una prioridad en territorios de vocación lechera como el municipio de Cerinza. Diversos estudios desarrollados en Colombia han demostrado que los sistemas silvopastoriles representan una alternativa técnica viable para mejorar la eficiencia productiva y la resiliencia climática de los sistemas bovinos, especialmente en zonas de trópico alto andino.
De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la integración de árboles en sistemas pecuarios contribuye significativamente a la mejora de la productividad animal mediante la regulación microclimática, el aumento en la oferta de biomasa y la mejora de las condiciones del suelo (FAO, 2018). En condiciones de clima frío, la presencia de cobertura arbórea puede reducir el impacto de heladas, disminuir la velocidad del viento y favorecer la conservación de humedad en el suelo.
Por su parte, el Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria (CIPAV) ha documentado que la incorporación de cercas vivas y arreglos silvopastoriles lineales mejora la infiltración hídrica, incrementa la materia orgánica del suelo y fortalece la biodiversidad funcional del sistema productivo (CIPAV, 2017). Estos beneficios son particularmente relevantes en municipios como Cerinza, donde predominan praderas monoespecíficas y suelos con signos de compactación progresiva.
Adicionalmente, FEDEGÁN ha señalado que la modernización sostenible de la ganadería colombiana requiere avanzar hacia modelos productivos que combinen eficiencia económica con responsabilidad ambiental, promoviendo la adopción gradual de prácticas agroecológicas (FEDEGÁN, 2020)
Los sistemas ganaderos tradicionales, caracterizados por monocultivos de pasto y baja cobertura arbórea, presentan limitaciones en términos de captura de carbono, conservación del suelo y regulación hídrica.
La FAO ha indicado que los sistemas silvopastoriles contribuyen a la mitigación del cambio climático mediante el aumento en la fijación de carbono tanto en biomasa aérea como en el suelo. La incorporación de árboles en potreros puede incrementar significativamente la acumulación de carbono orgánico, mejorando simultáneamente la estructura del suelo y su capacidad de retención de agua.
En el contexto de Cerinza, donde los eventos de variabilidad climática afectan la estabilidad productiva, la implementación de cercas vivas y franjas arbóreas estratégicas:

- Reduce la erosión por escorrentía.
- Mejora la infiltración hídrica.
- Genera corredores biológicos.
- Aumenta la biodiversidad vegetal y faunística.
- Contribuye a la regulación microclimática.

Este proyecto piloto no solo representa una intervención productiva, sino también una acción concreta de gestión ambiental rural alineada con principios de desarrollo sostenible.
Desde el punto de vista económico, la ganadería de leche en pequeña escala enfrenta presiones crecientes derivadas del aumento en costos de insumos, fertilizantes y suplementos concentrados.

Los sistemas silvopastoriles, al mejorar la fertilidad natural del suelo y aumentar la disponibilidad de forraje, pueden contribuir progresivamente a:

- Reducir costos asociados a fertilización química.
- Disminuir la dependencia de suplementos externos.
- Mejorar la estabilidad productiva en épocas críticas.
- Incrementar la vida útil de las praderas.

Aunque el proyecto piloto contempla una intervención limitada a 30 metros lineales por productor, su impacto radica en el efecto demostrativo y en la generación de conocimiento práctico que permita una expansión futura del modelo.

En términos estratégicos, la inversión pública en esta fase inicial actúa como catalizador de adopción tecnológica, reduciendo barreras de entrada y facilitando procesos de innovación rural.

La ganadería lechera en Cerinza es desarrollada mayoritariamente por familias rurales que dependen directamente de la producción diaria como fuente principal de ingreso. La estabilidad productiva no solo incide en la economía familiar, sino también en la seguridad alimentaria local.

La implementación del proyecto permitirá:

- Fortalecer capacidades técnicas de 30 productores.
- Promover prácticas sostenibles en la comunidad rural.
- Generar modelos demostrativos visibles.
- Incentivar procesos asociativos y de intercambio de experiencias.

El proyecto se encuentra alineado con los principios de desarrollo rural sostenible contemplados en el Plan de Desarrollo Municipal vigente (2024–2027), particularmente en lo relacionado con:

- Fortalecimiento del sector agropecuario.
- Implementación de prácticas productivas sostenibles.
- Adaptación al cambio climático.
- Mejoramiento de la competitividad rural.

1.3 CRITERIOS TÉCNICOS DE SELECCIÓN DE ESPECIES ARBÓREAS

La selección de las especies arbóreas incluidas en el presente proyecto piloto responde a criterios técnicos de adaptación al trópico alto andino, funcionalidad dentro del sistema silvopastoril y viabilidad de establecimiento en condiciones agroclimáticas propias del municipio de Cerinza.

Considerando que el municipio se encuentra a una altitud aproximada de 2.600–2.800 msnm, con temperaturas medias entre 12 y 15 °C y presencia recurrente de heladas y vientos moderados, se priorizaron especies con comportamiento comprobado en clima frío y suelos de vocación ganadera.

Las especies seleccionadas y su justificación técnica son las siguientes

Alnus acuminata (Aliso): Especie nativa altoandina con capacidad de fijación biológica de nitrógeno mediante simbiosis con actinomicetos del género Frankia. Contribuye al mejoramiento progresivo de la fertilidad del suelo, incrementa el aporte de materia orgánica a través de la hojarasca y favorece la recuperación de suelos con compactación. Su crecimiento relativamente rápido permite generar estructura arbórea funcional en el mediano plazo.

Escallonia paniculata (Tilo): Presenta alta tolerancia a bajas temperaturas y buena adaptación a zonas altoandinas. Su densidad foliar y estructura ramificada la hacen adecuada para establecer cercas vivas y franjas lineales que reduzcan la velocidad del viento, mitiguen el efecto de heladas y contribuyan a la regulación microclimática dentro del potrero.

Tecoma stans (Chicalá): Especie de rápido crecimiento y alta rusticidad, lo que facilita su establecimiento en sistemas ganaderos. Su floración favorece la biodiversidad funcional al atraer polinizadores, mientras que su capacidad de adaptación permite obtener resultados visibles en el corto plazo dentro del periodo del piloto.

Escallonia pendula (Mangle de tierra fría): Especie adaptada a condiciones de clima frío y suelos con buena humedad. Su sistema radicular contribuye a la estabilidad del suelo y a la reducción de procesos erosivos en franjas estratégicas. Además, su estructura arbustiva densa favorece la formación de barreras vivas que mejoran la infiltración hídrica y aportan protección contra corrientes de aire frío.

La combinación de estas especies permite integrar funciones complementarias dentro del sistema silvopastoril: mejoramiento edáfico, regulación microclimática, protección contra erosión, establecimiento rápido y fortalecimiento de biodiversidad funcional. De esta manera, el proyecto no se limita a la siembra de árboles, sino que implementa una intervención técnicamente

estructurada orientada a fortalecer la base productiva y ambiental del sistema ganadero municipal. Todos estos árboles serán de una altura de 50 cm para garantizar supervivencia y adaptabilidad en la implementación del sistema silvopastoril

La intervención propuesta no solo contribuye al cumplimiento de metas institucionales, sino que posiciona al municipio como promotor de innovación sostenible en el sector ganadero. La ganadería lechera en Cerinza es desarrollada mayoritariamente por familias rurales que dependen directamente de la producción diaria como fuente principal de ingreso. La estabilidad productiva no solo incide en la economía familiar, sino también en la seguridad alimentaria local.

1.4 ALCANCE Y BENEFICIARIOS

Geográfico: El proyecto beneficiará directamente a pequeños y medianos productores ganaderos del municipio de Cerinza, ubicados en diferentes veredas, priorizando zonas de ladera o valles con alta exposición a heladas y vientos.

Técnico: Establecimiento de 1 tipo de arreglos silvopastoriles básicos: Árboles dispersos en potrero (sombra y confort térmico).

Temporal: El proyecto tendrá una duración total de 3 meses, abarcando desde el diagnóstico inicial hasta la validación de los primeros resultados de prendimiento.

Meta Física: Intervención directa en 30 unidades productivas ganaderas, con una densidad de siembra promedio de 48 árboles de 50 cm de altura por predio (dependiendo del diseño predial).

Beneficiarios Directos: 30 productores ganaderos locales.

Beneficiarios Indirectos: Comunidad rural de Cerinza y trabajadores locales contratados para labores de siembra y mantenimiento

1.5 ESTRUCTURA DE OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar un modelo piloto de sistemas silvopastoriles mediante el establecimiento de arreglos agroforestales y la transferencia de conocimiento técnico, para mejorar la sostenibilidad productiva y la resiliencia climática de 30 unidades ganaderas en el municipio de Cerinza, Boyacá

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar la caracterización técnica, productiva de 30 unidades ganaderas en Cerinza para establecer la línea base y diseñar arreglos silvopastoriles - Realizar diagnóstico productivo de los predios ganaderos beneficiarios.
- Establecer arreglos silvopastoriles, mediante la siembra de material vegetal estratégicamente seleccionado y la adecuación de suelos.
- Capacitar a los productores beneficiarios en el diseño, establecimiento y manejo de sistemas silvopastoriles mediante talleres teórico-prácticos que aseguren la adopción de tecnologías ganaderas sostenibles
- Ejecutar un plan de manejo agronómico y seguimiento técnico para garantizar una tasa de prendimiento superior al 85%, evaluando el impacto inicial del modelo en la disponibilidad de biomasa forrajera.
- Monitorear el desarrollo del sistema mediante el seguimiento de indicadores de prendimiento y la elaboración de un documento técnico final que valide la eficiencia del modelo piloto para su futura réplica en el municipio

Es por todo lo anterior que el municipio requiere suscribir un contrato de mínima cuantía con una persona natural o jurídica legalmente capaz de cumplir con el objeto de realizar **ESTABLECIMIENTO MEDIANTE SIEMBRA DE MATERIAL VEGETAL FORESTAL (ÁRBOLES DE ESPECIES NATIVAS Y ADAPTADAS AL TRÓPICO ALTO ANDINO) PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SILVOPASTORILES EN UNIDADES PRODUCTIVAS GANADERAS, COMO ESTRATEGIA DE FORTALECIMIENTO PRODUCTIVO, SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTRO RURAL DEL MUNICIPIO DE CERINZA, BOYACÁ,** el cual tiene como sustento legal lo consagrado en el artículo 94 de la ley 1474 del 12/07/2011, decreto 1082 de 2015 y manual de la modalidad de

selección de mínima cuantía expedido por Colombia compra eficiente y con sujeción a los principios del artículo 209 de la constitución política de Colombia.

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS PARA SU EJECUCIÓN.

2.1 Descripción del Objeto:

ESTABLECIMIENTO MEDIANTE SIEMBRA DE MATERIAL VEGETAL FORESTAL (ÁRBOLES DE ESPECIES NATIVAS Y ADAPTADAS AL TRÓPICO ALTO ANDINO) PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SILVOPASTORILES EN UNIDADES PRODUCTIVAS GANADERAS, COMO ESTRATEGIA DE FORTALECIMIENTO PRODUCTIVO, SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTRO RURAL DEL MUNICIPIO DE CERINZA, BOYACÁ.

2.2 TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR: Se trata de un contrato de compraventa por Mínima Cuantía.

2.3 PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución será de TRES (03) MESES.

2.4 LUGAR DE EJECUCIÓN: Municipio de Cerinza – Boyacá.

2.5 FORMA DE PAGO: El Municipio pagará al contratista el precio pactado mediante actas parciales, hasta completar el valor total del contrato. Para el pago se requiere de la expedición del recibido a satisfacción expedido por el supervisor del contrato que será designado por el Municipio de Cerinza. El Municipio pagará al Contratista el valor del contrato de acuerdo a su disponibilidad de recursos, flujo de caja, respetando el derecho de turno en cuanta la radicación de las respectivas cuentas (Art. 19 Ley 1150 de 2007).

3 FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN:

CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA AL TENOR DE LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 94 DE LA LEY 1474 DE 2011 Y POR MEDIO DEL CUAL SE ADICIONA EL ARTÍCULO 2 DE LA LEY 1150 DE 2007, Y DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO NACIONAL NO. 1082 DEL DE 2015, POR EL OBJETO A CONTRATAR, ASÍ COMO POR EL PRESUPUESTO OFICIAL SE DETERMINA QUE ESTE PROCESO DEBE DESARROLLARSE POR LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 86 DEL MENCIONADO DECRETO.

4 EL ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

4.1 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO A CELEBRAR

El valor máximo estimado del presente contrato será hasta por la suma de **DIECISÉIS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL PESOS ($16.343.000)**. El cual para todos los efectos se constituye en el presupuesto oficial para esta convocatoria.

4.2 JUSTIFICACIÓN SUMARIA

Para calcular el presupuesto oficial la entidad ha tenido en cuenta los precios comunes del mercado obtenidos sumariamente, los gastos de legalización correspondientes a los gastos administrativos, impuestos aplicables al futuro contrato, estampillas, tasas y contribuciones del estatuto de rentas municipal, retención en la fuente y certificaciones de paz y salvo.

De conformidad con lo dispuesto por el Decreto 1082 de 2015, y a lo desarrollado por Colombia Compra Eficiente en el documento denominado "Guía para la Elaboración de estudios del sector",

se realizará para el presente proceso de selección por mínima cuantía, el estudio del sector, de conformidad al tratamiento especial que la mencionada guía dispone para el caso.

La mencionada guía indica, a folio 12 de aquella: "En los Procesos de Contratación de mínima cuantía el alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación (…) es necesario revisar las condiciones particulares de otros Procesos de Contratación similares, acopiar información suficiente de precios, calidad,

ESTABLECIMIENTO MEDIANTE SIEMBRA DE MATERIAL VEGETAL FORESTAL (ÁRBOLES DE ESPECIES NATIVAS Y ADAPTADAS AL TRÓPICO ALTO ANDINO) PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SILVOPASTORILES EN UNIDADES PRODUCTIVAS GANADERAS, COMO ESTRATEGIA DE FORTALECIMIENTO PRODUCTIVO, SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTRO RURAL DEL MUNICIPIO DE CERINZA, BOYACÁ.						
PRESUPUESTO						
Objetivo específico 1. Realizar el diagnostico productivo de los predios ganaderos beneficiados						
PRODUCTO	**ITEM**	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1. Diagnostico	**1.1**	Realizar visitas de campo para la caracterización técnica y socioeconómica de los predios	UND	30,00	$ 57.500,00	$ 1.725.000,00
	1,2	Socialización y convocatoria de los beneficiaros	REUNIÓN	1,00	$ 248.500,00	$ 248.500,00
Objetivo específico 2. Realizar arreglos silvopastoriles en las unidades productivas seleccionadas						
2. Implementación	**2,1**	Establecer los arreglos silvopastoriles mediante la siembra de material vegetal seleccionado	BENEFICIARIOS	30,00	$ 320.400,00	$ 9.612.000,00
	2,2	Garantizar el prendimiento y desarrollo óptimo de las especies establecidas mediante un plan de manejo agronómico	BENEFICIARIOS	30,00	$ 62.500,00	$ 1.875.000,00
Objetivo específico 3. Fortalecer capacidades técnicas de los productores en el manejo de sistemas agroforestales y pastoreo racional						
3. Capacitación	**3.1**	Fortalecer las capacidades técnicas de los productores mediante talleres teórico-prácticos	TALLER	2,00	$ 397.500,00	$ 795.000,00
Objetivo específico 4. Evaluar el impacto inicial de la implementación						
4, Seguimiento y evaluación	**4,1**	Seguimiento de indicadores: monitoreo técnico y participativo de las unidades productivas para evaluar el desempeño agronómico y productivo del sistema silvopastoril mediante el conteo de supervivencia de plántulas	UND	30,00	$57.500,00	$1.725.000,00
	4,2	Elaboración de documento técnico final: sistematización integral de los datos recolectados, consolidando en un solo producto editorial la memoria fotográfica, los resultados de la caracterización inicial y el análisis comparativo de los	UND	1,00	$362.500,00	$ 362.500,00

		indicadores de impacto. Este documento actúa como el instrumento de validación del modelo silvopastoril en Cerinza.				
VALOR TOTAL						**$16.343.000,00**

GASTOS QUE TENDRAN EL CONTRATISTA PARA LA EJECUCIÓN

ESTAMPILLA PRO ANCIANO	4,00%
ESTAMPILLA PROCULTURA	2,00%
ESTAMPILLA PRO DEPORTE	2,00%
ESTAMPILLA PARA LA JUSTICIA FAMILIAR	2,00%
RETENCION EN LA FUENTE	Según régimen tributario
RETE ICA	1.00%
IVA	Según el régimen tributario
Pagos por concepto de lo aportes a seguridad social (art. 23 ley 1150 de 2007 y art. 135 de la ley 1753 de 2015)	

4.3 IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL

NUMERO DISPONIBILIDAD	RUBRO Y/O CODIGO	NOMBRE	VALOR
0326-1	2.3.2.02.01.000.17.02.1100.5.173	Numero de cadenas productivas apoyadas	$1.000.000
	2.3.2.02.02.008.17.02.1100.152	Pequeños productores rurales asistidos técnicamente	$5.563.000
	2.3.2.02.02.008.17.02.1100.157	Numeo de proyectos estructurados	$1.875.000
	2.3.2.02.02.008.17.02.1100.155	Numero de productores agropecuarios apoyados	$905.000
	2.3.2.02.02.008.32.02.0900.190	Numero de árboles plantados	$5.000.000
	2.3.2.02.02.008.32.06.0900.201	Numero de campañas de información en gestión de cambio climático realizadas	$2.000.000

5. CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS:

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE
1	10152000	Semillas y esquejes de árboles y arbustos
2	60105300	Materiales de instrucción de educación profesional
3	90111600	Instalaciones para reuniones

6. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

1. Presentar oportunamente la respectiva cuenta de cobro de acuerdo con las actas parciales que se generen en ejecución del contrato, de acuerdo con el avance en la ejecución del contrato que se suscriba.
2. Ejecutar el objeto del contrato de acuerdo con las especificaciones establecidas para la ejecución del contrato.
3. Constituir las garantías a que haya lugar, así mismo actualizar o modificarlas cuando haya lugar.
4. Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993.
5. Responder oportunamente los requerimientos realizados por las demás dependencias del municipio o del supervisor del contrato, que se relacionen con el objeto contractual.
6. Presentar los informes que le sean requeridos por el supervisor, de manera periódica. Informar oportunamente de cualquier petición o amenaza, de quien, actuando por fuera de la ley, pretenda obligarlo a hacer u omitir algún acto, u ocultar hechos que afecten los intereses de la entidad y la ejecución del contrato.
7. Cumplir con el contrato en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad
8. Cumplir con todas aquellas prestaciones que surjan del natural desarrollo del contrato y de la oferta presentada al municipio, la cual forma parte integral del contrato, siempre que no se oponga a sus cláusulas.
9. Responder ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ellos cause perjuicio a la Administración o a terceros.
10. Obrar con lealtad, buena fe, diligencia y el cuidado necesario en el desarrollo del contrato y en los asuntos que le asigne el supervisor, evitando dilaciones innecesarias.

7. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA:

1. Realizar la identificación y coordinación con la supervisión del contrato de las unidades productivas ganaderas beneficiarias en las que se implementarán los sistemas silvopastoriles, conforme a los lineamientos definidos por la Administración Municipal.
2. Suministrar el material vegetal forestal correspondiente a árboles de especies nativas y adaptadas al trópico alto andino, garantizando que cumpla con las condiciones técnicas, fitosanitarias y de calidad requeridas para su establecimiento en campo.
3. Transportar el material vegetal hasta los predios o lugares definidos por la entidad, asegurando su adecuada manipulación, conservación y entrega en óptimas condiciones para la siembra.
4. Realizar la preparación del terreno en las unidades productivas priorizadas, incluyendo el trazado, ahoyado y demás labores necesarias para el adecuado establecimiento del material vegetal.
5. Ejecutar la siembra del material vegetal forestal en los predios seleccionados, de conformidad con las especificaciones técnicas, densidades, distancias y criterios agronómicos requeridos para la implementación de sistemas silvopastoriles.
6. Desarrollar las labores iniciales de establecimiento y protección del material vegetal sembrado, garantizando condiciones adecuadas para su prendimiento y desarrollo.
7. Brindar acompañamiento y orientación técnica básica a los beneficiarios sobre el manejo, cuidado y sostenimiento del material vegetal y de los sistemas silvopastoriles implementados.
8. Llevar registro de las actividades ejecutadas, incluyendo relación de beneficiarios, cantidad de material vegetal entregado y sembrado, especies utilizadas, ubicación de las intervenciones y evidencias fotográficas del proceso.

9. Presentar informes de avance y un informe final al supervisor del contrato, en los que se evidencie el cumplimiento de las actividades desarrolladas, el número de árboles establecidos, las áreas intervenidas y los resultados obtenidos.
10. Atender las observaciones, recomendaciones e instrucciones impartidas por la supervisión del contrato durante la ejecución, a fin de garantizar el adecuado cumplimiento del objeto contractual.
11. Las demás obligaciones que sean necesarias para el adecuado cumplimiento del objeto contractual y las que le sean impartidas por el supervisor del contrato, en concordancia con la naturaleza del mismo

8. ACTIVIDADES A DESARROLLAR:

Objetivo específico 1. Realizar el diagnostico productivo de los predios ganaderos beneficiados				
PRODUCTO	**ITEM**	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1. Diagnostico	**1.1**	Realizar visitas de campo para la caracterización técnica y socioeconómica de los predios	UND	30,00
	1,2	Socialización y convocatoria de los beneficiaros	REUNIÓN	1,00
Objetivo específico 2. Realizar arreglos silvopastoriles en las unidades productivas seleccionadas				
2. Implementación	**2,1**	Establecer los arreglos silvopastoriles mediante la siembra de material vegetal seleccionado	BENEFICIARIOS	30,00
	2,2	Garantizar el prendimiento y desarrollo óptimo de las especies establecidas mediante un plan de manejo agronómico	BENEFICIARIOS	30,00
Objetivo específico 3. Fortalecer capacidades técnicas de los productores en el manejo de sistemas agroforestales y pastoreo racional				
3. Capacitación	**3.1**	Fortalecer las capacidades técnicas de los productores mediante talleres teórico-prácticos	TALLER	2,00
Objetivo específico 4. Evaluar el impacto inicial de la implementación				
4, Seguimiento y evaluación	**4,1**	Seguimiento de indicadores: monitoreo técnico y participativo de las unidades productivas para evaluar el desempeño agronómico y productivo del sistema silvopastoril mediante el conteo de supervivencia de plántulas	UND	30,00
	4,2	Elaboración de documento técnico final: sistematización integral de los datos recolectados, consolidando en un solo producto editorial la memoria fotográfica, los resultados de la caracterización inicial y el análisis comparativo de los indicadores de impacto. Este documento actúa como el	UND	1,00

		instrumento de validación del modelo silvopastoril en Cerinza.		

9. REQUISITOS HABILITANTES QUE DEBEN CUMPLIR LOS PROPONENTES

En atención a lo consagrado en el Articulo 2 numeral 5, de la Ley 1150 de 2007, Articulo 94 de la ley 1474 de 2011, Artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto No 1082 de 2015 y Manual de la modalidad de Selección de mínima Cuantía Expedido por Colombia Compra Eficiente, serán requisitos habilitantes del presente proceso de selección los siguientes:

9.1. REQUISITOS HABILITANTES QUE OBTENDRA LA ENTIDAD COMO FORMA DE VERIFICAR LA CAPACIDAD JURIDICA:

En atención a lo consagrado en el Decreto 019 de 2012 y Manual de la modalidad de Selección de Mínima Cuantía Expedido por Colombia Compra Eficiente, para la verificación de requisitos habilitantes, la entidad procederá a ingresar a la página institucional de la respectiva entidad y verificará los siguientes documentos del proponente:

1. Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación de la persona natural y de la persona jurídica; en caso de personas jurídicas se verificará el de la persona jurídica y el del representante Legal de la Persona jurídica, para el caso de consorcios o uniones temporales se verificará el de cada uno de las personas que integran el Consorcio o la Unión Temporal.
2. Certificado de Antecedentes de Responsabilidad Fiscal expedido por la Contraloría General de la República de la persona natural y de la persona jurídica; en caso de personas jurídicas se verificará el de la persona jurídica y el del representante Legal de la Persona jurídica, para el caso de consorcios o uniones temporales se verificará el de cada uno de las personas que integran el Consorcio o la Unión Temporal.
3. Certificado de Antecedentes Penales expedido por la Policía Nacional de la persona natural; En caso de personas jurídicas se verificará el del representante Legal de la Persona jurídica, para el caso de consorcios o uniones temporales se verificará el de cada uno de las personas que integran el Consorcio o la Unión Temporal.
4. Certificado de medidas Correctivas, expedido por el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC.
5. Certificado REDAM
6. Certificado Delitos Sexuales.

9.2. REQUISITOS HABILITANTES QUE DEBERA APORTAR EL OFERENTE CON LA OFERTA COMO FORMA DE VERIFICAR LA CAPACIDAD JURIDICA:

Las personas interesadas en presentar propuesta en el presente proceso deberán aportar con su oferta los siguientes requisitos:

1. Carta de Presentación de la Propuesta, según anexo.
2. Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía o cedula de extranjería o pasaporte según corresponda y dependiendo de si el oferente es nacional colombiano o extranjero.
3. Registro Único Tributario. Si se tratare de Consorcio o Unión Temporal en cuyo caso, de adjudicársele el Contrato, deberá aportarlo dentro de los tres (3) días siguientes a la notificación de adjudicación.
4. Documento de declaración juramentada en que acredite ausencia de inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones para la presentación de la oferta y suscripción del contrato, CONFORME AL ANEXO; En esta declaración la persona jurídica certificara que ni la persona jurídica ni su representante legal están incursos en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones, de igual manera se certificara para el caso de personas

naturales; Para el caso de consorcios o uniones Temporales el Representante Legal del Consorcio o de la unión Temporal aportara documento de Declaración juramentada en que conste que ningún de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal se encuentra con inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones para la presentación de la oferta y suscripción del contrato.

5. Si el proponente es un Consorcio o Unión Temporal, deberá presentar Documento de conformación del consorcio o unión temporal.
6. Acreditar con documentos que el oferente persona natural o jurídica o cada uno de los consorciados o Unidos Temporalmente se encuentran al día en los pagos del sistema de seguridad social integral en salud (Salud, Pensión, riesgos laborales) y Parafiscales, cuando corresponda. (Art. 23 ley 1150 e 2007 y Art. 135 de la ley 1753 de 2015)
7. Acreditar, con el aporte de copia de la Libreta Militar para los hombres, si es menor de 50 años, que ha resuelto su Situación Militar.
8. Registro Único Tributario (RUT) y Documento de Identidad:
   Se deberá presentar copia del Registro Único Tributario (RUT) actualizado, emitido por la DIAN, y copia de la Cédula de Ciudadanía. Para efectos de verificar la capacidad jurídica y la idoneidad del proponente para ejecutar el objeto contractual, la entidad verificará:

   a. Actividad Económica: Se constatará que el proponente cuente con las actividades relacionadas con el objeto del contrato en su RUT. Específicamente, se verificará que incluya códigos tales como: 7490 (Otras actividades profesionales), 0162 (Actividades de apoyo a la ganadería), 0150 (Explotación mixta agrícola y pecuaria), o aquellas que guarden relación directa con la prestación de servicios de asistencia técnica y extensión agropecuaria.

   b. Capacidad para Obligarse: En el caso de personas naturales, la verificación se realizará mediante el documento de identidad, validando que el proponente sea mayor de edad y cuente con la plena facultad legal para presentar la oferta, suscribir el contrato y obligarse a su cumplimiento.

   c. Vigencia y Actualización: El RUT debe reflejar la información actual del proponente y estar debidamente formalizado ante la autoridad competente.

9. REQUISITOS DE PERSONAL

El ejecutor deberá contar con personal profesional con formación académica mínima de Tecnólogo en Producción Ganadera, acreditando su correspondiente título y matrícula profesional vigente expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería (COPNIA). Adicionalmente, el personal destinado al proyecto deberá certificar formación complementaria específica en:

- Extensión Agropecuaria: Certificación en "Elaboración del plan de intervención para la prestación del servicio de extensión agropecuaria"
- Manejo Nutricional y Forrajero: Formación en "Manejo de sistemas de información pecuaria" y "Establecimiento de pastos y forrajes".
- Sanidad y Bioseguridad: Certificación en "Implementación de buenas prácticas ganaderas" y "Manejo de residuos en explotaciones pecuarias".

10. EXPERIENCIA

Se debe acreditar experiencia mínima de un (01) años en el sector pecuario, que incluya obligaciones específicas como:

- Investigación Aplicada: Al menos 05 meses de experiencia en el desarrollo de planes de intervención para la resiliencia climática y sostenibilidad en ganadería de leche (Trópico Alto).

- Sistemas Silvopastoriles: Experiencia demostrable en el establecimiento de arreglos agroforestales y evaluación de especies forrajeras.

- Aplicar instrumentos de recolección de datos y organizar base de datos con los resultados

- Transferencia de Conocimiento: Experiencia en la organización de eventos de divulgación tecnológica y capacitación a pequeños productores rurales.

- Informes Técnicos: Habilidad comprobada en la elaboración de documentos técnicos finales y boletines de resultados para proyectos de inversión.

11. SUPERVISIÓN

Será realizada por la secretaria de Planeación, Obras Públicas y Urbanismo del municipio de Cerinza.

La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad estatal cuando no requieren conocimientos especializados. Para la supervisión, la Entidad estatal podrá contratar personal de apoyo, a través de los contratos de prestación de servicios que sean requeridos "*Ley 1474 de 2011, Artículo 83. Supervisión e interventoría contractual*".

Para la designación se tendrá en cuenta que el perfil sea acorde al objeto contratado y la Normatividad Vigente, con disponibilidad y logística por parte de la Alcaldía Municipal de Cerinza para el desarrollo de sus funciones.

12. RIESGOS

El Decreto 1082 DE 2015 define Riesgo como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un contrato. También, el Decreto 1082 de 2015 establece que la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos.

El Decreto 1082 DE 2015 se refiere al Riesgo previsible puesto que es un concepto que se deriva de las normas ya citadas contenidas en la Ley 1150 de 2007 y en el Decreto 4170 de 2011. Para tal efecto, a continuación, se presenta el análisis de Riesgos en el Proceso de Contratación y el cual tiene en cuenta el Documento Conpes 3714 de 2011.

- IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	
CLASE	TIPIFICACIÓN
GENERAL	Es un Riesgo de todos los Procesos de Contratación adelantados por la Entidad Estatal, por lo cual está presente en toda su actividad contractual.
ESPECÍFICO	Es un Riesgo propio del Proceso de Contratación objeto de análisis.

- FUENTE DEL RIESGO

FUENTE DEL RIESGO

INTERNO	Es un Riesgo asociado a la operación, capacidad, o situación particular de la Entidad Estatal (reputacional, tecnológico).
EXTERNO	Es un Riesgo del sector del objeto del Proceso de Contratación., o asociado a asuntos no referidos a la Entidad Estatal (desastres económicos., existencia de electorales)4monopolios, circunstancias

- PROBABILIDAD DEL RIESGO

Para el análisis de riesgo se tendrá en cuenta la siguiente escala de probabilidad

PROBABILIDAD DEL RIESGO		
PROBABILIDAD	CATEGORÍA	VALORACIÓN
	Raro (puede ocurrir exepcionalmente)	1
	Improbable (Puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible {puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable(probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto {ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

- DETERMINACIÓN DEL IMPACTO DEL RIESGO

Para la determinación del impacto del riesgo se analizan los siguientes criterios: (1) La calificación cualitativa del efecto del riesgo, y (2) La calificación monetaria del riesgo, la cual corresponde a la estimación de los sobrecostos ocasionados por la ocurrencia del Riesgo como un porcentaje del valor total del presupuesto del contrato. La Entidad Estatal escoge la mayor valoración resultante de los criterios (1) y (2) para determinar el impacto del Riesgo.

IMPACTO						
CALIFICACIÓN CUALITATIVA		Obstruye la ejecución del contrato de manera instrascendental	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja Aplicando medidas minimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustandahnente pero aun asi permite la consecución del objeto c.ontractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave irnposibilitanto la consecución del objeto contractual
CALIFICACIÓN MONETARIA		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%} del valor del contrato INSIGNIACANTE	los sobrecostos no representan más del ánco por ciento (5%) del valor del contrato	Genera un impacto sobre et valor del contrato entre et cinco (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por tiento (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en mas de1 treinta por ciento (30%)
CATEGORÍA	VALORACIÓN	**INSIGNIACANTE**	**MENOR**	**MODERADO**	**MAYOR**	**CATASTRÓFICO**
		1	2	3	4	5

Para cada riesgo se ha sumado la valoración de probabilidad e impacto, para obtener la valoración total del Riesgo.

	IMPACTO					
	CALIFICACIÓN CUALITATIVA	Obstruye la ejecución del contrato de manera instrascendental	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustandahnent e pero aun asi permite la	Perturba la ejecución del contrato de manera grave irnposibilitanto la consecución del objeto

				Aplicando medidas minimas se puede lograr el objeto contractual		consecución del objeto c.ontractual	contractual
	CALIFICACIÓN MONETARIA		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%} del valor del contrato INSIGNIACANTE	los sobrecostos no representan más del ánco por ciento (5%) del valor del contrato	Genera un impacto sobre et valor del contrato entre et cinco (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por tiento (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en mas de1 treinta por ciento (30%)
	CATEGORÍA	VALORACIÓN	**INSIGNIACANTE**	**MENOR**	**MODERADO**	**MAYOR**	**CATASTRÓFICO**
			1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	Improbable (Puede ocurrir ocasionalmente}	2	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
	Probable(probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	Céls4 cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10

- **CATEGORIZACIÓN DEL RIESGO**

CATEGORÍA DE RIESGO

VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA
8,9,10	RIESGO EXTREMO
6,7	RIESGO ALTO
5	RIESGO MEDIO
2,3 y 4	RIESGO BAJO

7. LIMITACIÓN A MIPYMES

Conforme a lo prescrito por el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, y artículo 2.2.1.2.1.5.2. del decreto 1082 de 2021 el presente proceso debe limitarse a Mipymes siempre y cuando se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas dentro del término concedido en el cronograma.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

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

LIMITACIONES TERRITORIALES. Se pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.

Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas. La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
2. Las personas jurídicas 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 o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 107 4 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

PARÁGRAFO 1. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

PARÁGRAFO 2. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

8. RÉGIMEN DE GARANTÍAS

Requiere garantía: SI _ NO _x_

No se solicitara el otorgamiento de garantías, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, el cual textualmente señala: Las garantías nos eran obligatorias en los contratos de empréstito, en los interadministrativos, en los de seguro y en los contratos cuyo valor sea inferior al 10% de \a menor cuantía a que se refiere esta ley, caso en el cual corresponderá a \a entidad determinar la necesidad de exigirla, atendiendo a la naturaleza del objeto del contrato y a la forma de pago, así como en los demás que señale el reglamento.

Igualmente, el artículo 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015, establece que la entidad estatal es libre de exigir o no garantías en el proceso de selección de mínima cuantía.

9. CONVOCATORIA A VEEDURIAS CIUDADANAS

En cumplimiento del artículo 66 inciso 3º de la Ley 80 de 1993, Decreto 1082 de 2015, Ley 850 de 2003, se convoca a las veedurías ciudadanas para realizar el control social del presente proceso de selección y contratación. El acceso a la información se deberá hacer de conformidad a lo normado en el Código Contencioso Administrativo.

Se suscribe;

WILLIAN OSWALDO GALINDO VEGA
Secretario de Planeación, Obras Públicas y urbanismo

ELABORO: *Wendy Y. Pinzon Osma / Asesora de Contratación*
REVISO: *Willian Oswaldo Galindo Vega / Secretario de Planeación, Obras Publicas y Urbanismo*
APROBÓ: *Luis Carlos Chia Hernandez / Alcalde Municipal*

AGROSEROT SAS
Nit. 901464270
Soluciones Agropecuarias, Trabajamos Con Responsabilidad Por El Agro Colombiano

Cerinza, 10 de marzo de 2026

Señores:

MUNICIPIO DE CERINZA
BOYACÁ

Ref. Cotización 045

Cordial saludo,

La empresa **AGROSEROT SAS** con Nit 901464270-1 y ubicada en la calle 19-7-26 Socorro-Santander, realiza la siguiente cotización de los siguientes productos y servicios para el desarrollo de proyecto Silvopastoril en el municipio de Cerinza-Boyacá:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
1	Refrigerio compuesto por una (1) unidad de empanada (masa de maíz o trigo, frita u horneada) y un (1) jugo (envasado o natural). Debe entregarse en empaque individual	UNIDAD	1	$7.000,00
2	Producción de **Certificado de Asistencia y Diploma**. Impresión digital a full color sobre cartulina opalina de mínimo 180g o papel pergamino. Debe incluir diseño gráfico institucional, espacios para firmas y personalización de nombres en alta resolución.	UNIDAD	1	$11.450,00
3	Material vegetal de la especie TILO. Altura mínima de 50 cm medidos desde la parte superior de la bolsa hasta el ápice terminal. El ejemplar debe contar con tallo leñoso rectilíneo, follaje sano y libre de clorosis o plagas.	UNIDAD	1	$ 4.100,00

4	Material vegetal de la especie ALISO. Altura mínima de 50 cm medidos desde la parte superior de la bolsa. Sistema radicular bien conformado, sin presencia de nudosidades y con tierra firme en bolsa de polietileno negra.	UNIDAD	1	$ 4.200,00
5	Material vegetal de la especie MANGLE FRIO. Altura mínima de 50 cm medidos desde la parte superior de la bolsa. Debe presentar ramificación equilibrada y óptimo vigor vegetativo para trasplante inmediato.	UNIDAD	1	$ 4.150,00
6	Material vegetal de la especie CHICALA. Altura mínima de 50 cm medidos desde la parte superior de la bolsa. El ejemplar debe contar con tallo leñoso rectilíneo, follaje sano y libre de clorosis o plagas.	UNIDAD	1	$ 4.200,00
7	Abono orgánico mineralizado o compostado. Debe ser un producto estabilizado biológicamente, con pH neutro, libre de olores ofensivos, libre de semillas de malezas y con capacidad de retención de humedad y aporte de materia orgánica.	BULTO 50 KG	1	$ 50.000,00
8	Fertilizante químico o edáfico con fórmula nutricional con aporte importante de Nitrógeno (N) (ej. urea o mezclas NPK con énfasis en N). Orientado a la estimulación de biomasa y crecimiento foliar en etapas iniciales de establecimiento.	KILOGRAMO	1	$ 5.550,00
9	Folleto didáctico impreso con información técnica sobre el cuidado y mantenimiento de las especies vegetales. Diagramación clara, papel de alta durabilidad (tipo propalcote) y contenido pedagógico sobre riego, podas y protección fitosanitaria.	UNIDAD	1	$ 280.000,00
10	Servicio profesional de edición e impresión del documento técnico final. Incluye la diagramación de textos, edición de registro fotográfico, tablas de datos y entrega de ejemplares físicos con acabados de alta calidad (encuadernación o argollado) y copia digital en PDF.	UNIDAD	1	$275.000,00
11	Transporte en vehículo particular	KM RURAL	1	$2.500,00
12	Servicio Técnico en producción Ganadera	DIA	1	$ 80.000,00

Los valores contenidos en la cotización incluyen IVA y los descuentos a que haya lugar.

Estamos a su disposición para servirle.

Atentamente;



Representante comercial: JHON JAIRO TOSCANO CASTRO
Nit. 901464270-1
Correo: agroserotsas@gmail.com
Teléfono. 320 4240537

MUYSQUA SAS
NIT 901565682-6

COTIZACION # 017-2026

REFERENCIA: Cotización de insumos y servicios para el Municipio de Cerinza Boyacá.

El suscrito **DUVAN LIZARDO PIRACHICAN JIMENEZ** identificado con CC 1.049.648.152 de Tunja, en mi condición de Representante Legal de MUYSQUA S.A.S. identificada con NIT 901565682-6 por medio de la presente me permito presentar ante ustedes la cotización correspondiente a insumos y servicios para el desarrollo de proyectos silvopastoril**.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
1	Refrigerio compuesto por una (1) unidad de empanada (masa de maíz o trigo, frita u horneada) y un (1) jugo (envasado o natural). Debe entregarse en empaque individual	UNIDAD	1	$ 5.000,00
2	Producción de **Certificado de Asistencia y Diploma**. Impresión digital a full color sobre cartulina opalina de mínimo 180g o papel pergamino. Debe incluir diseño gráfico institucional, espacios para firmas y personalización de nombres en alta resolución.	UNIDAD	1	$ 10.550,00
3	Material vegetal de la especie TILO. Altura mínima de 50 cm medidos desde la parte superior de la bolsa hasta el ápice terminal. El ejemplar debe contar con tallo leñoso rectilíneo, follaje sano y libre de clorosis o plagas.	UNIDAD	1	$ 4.000,00
4	Material vegetal de la especie ALISO. Altura mínima de 50 cm medidos desde la parte superior de la bolsa. Sistema radicular bien conformado, sin presencia de nudosidades y con tierra firme en bolsa de polietileno negra.	UNIDAD	1	$ 5.100,00

5	Material vegetal de la especie MANGLE FRIO. Altura mínima de 50 cm medidos desde la parte superior de la bolsa. Debe presentar ramificación equilibrada y óptimo vigor vegetativo para trasplante inmediato.	UNIDAD	1	$ 4.850,00
6	Material vegetal de la especie CHICALA. Altura mínima de 50 cm medidos desde la parte superior de la bolsa. El ejemplar debe contar con tallo leñoso rectilíneo, follaje sano y libre de clorosis o plagas.	UNIDAD	1	$ 5.000,00
7	Abono orgánico mineralizado o compostado. Debe ser un producto estabilizado biológicamente, con pH neutro, libre de olores ofensivos, libre de semillas de malezas y con capacidad de retención de humedad y aporte de materia orgánica.	BULTO 50 KG	1	$ 47.000,00
8	Fertilizante químico o edáfico con fórmula nutricional con aporte importante de Nitrógeno (N) (ej. urea o mezclas NPK con énfasis en N). Orientado a la estimulación de biomasa y crecimiento foliar en etapas iniciales de establecimiento.	KILOGRAMO	1	$ 4.450,00
9	Folleto didáctico impreso con información técnica sobre el cuidado y mantenimiento de las especies vegetales. Diagramación clara, papel de alta durabilidad (tipo propalcote) y contenido pedagógico sobre riego, podas y protección fitosanitaria.	UNIDAD	1	$ 320.000,00
10	Servicio profesional de edición e impresión del documento técnico final. Incluye la diagramación de textos, edición de registro fotográfico, tablas de datos y entrega de ejemplares físicos con acabados de alta calidad (encuadernación o argollado) y copia digital en PDF.	UNIDAD	1	$ 255.000,00
11	Transporte en vehículo particular	KM RURAL	1	$ 2.500,00
12	Servicio Técnico en producción Ganadera	DIA	1	$ 80.000,00

MUYSQUA SAS
NIT 901565682-6

Vigencia de la propuesta es de 30 días calendario.

La presente cotización se expide a petición de la entidad a los diez días del mes de marzo de 2026.

Cordialmente;



DUVAN LIZARDO PIRACHICAN JIMENEZ

Persona de contacto	Duvan Lizardo Pirachican Jimenez		
Dirección y	Cra 16-4 # 36a-20		
Teléfono		**Celular**	3196959577
Correo	muysquasas@gmail.com		