



Tipo de destinatario

Por favor seleccione tipo de destinatario:

☒ Interno ☐ Externo

Destinatario Interno

Digite el nombre del funcionario destino: *

* (E) RODOLFO MARTINEZ PEREZ

Código Dependencia Destinatario

251010

Dependencia Destinatario

DESPACHO DIRECCION REGIONAL

Código Regional Destinatario

25

Regional Destinatario

CUNDINAMARCA

Email Destinatario

RMARTINEZP@SENA.EDU.CO;LAMARIN@SENA.EDU.CO

Fecha

15/08/2023 11:52:06 a. m.

Radicado

25-9-2023-021460

NIS

2023-02-323310

Asunto

Asunto *
SOLICITUDES PRESUPUESTALES

Descripción del Asunto *
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

Texto
<div><div>*</div><div>25-9512</div><div>Mosquera</div><div>PARA: Dr. Rodolfo Martínez Pérez Director Regional Cundinamarca (E)</div><div>DE: Nelson Octavio Gómez Botero Subdirector Centro de Biotecnología Agropecuaria</div><div>ASUNTO: Solicitud de autorización</div><div>Con toda atención me permito anexar la documentación necesaria con el fin de obtener su autorización para dar inicio al proceso contractual que tendrá por objeto: “PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS, VACUNAS Y ANÁLISIS QUÍMICOS DE ESPECIES ANIMALES, ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y CROMATOGRFÍA DE ACEITES ESENCIALES, PARA EL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA SENA- MOSQUERA”. así:</div><div>Anexo 1: Certificado Plan de Adquisiciones Anexo 2: Estudios Previos Anexo 3: Análisis del Sector Anexo 4:Formato de Autorización Anexo 5:CDP</div><div>VALOR:\$105.566.176</div><div>Así mismo y, en mi calidad de subdirector, certifico que la contratación solicitada es necesaria para el normal funcionamiento de este centro de formación. La documentación está completa y cumple los requisitos exigidos en las normas vigentes sobre la materia y los principios que regulan la contratación administrativa y, en especial, el instructivo de contratación expedido por la Dirección General del SENA.</div><div>Cordialmente, NELSON OCTAVIO GÓMEZ BOTERO Subdirector Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA</div></div>

Remitente

Código Dependencia Remitente

259512

Dependencia Remitente

CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA

Código Regional Remitente

25

Regional Remitente

CUNDINAMARCA

Funcionario Remitente

* NELSON OCTAVIO GOMEZ BOTERO

Email Remitente

NGOMEZB@SENA.EDU.CO

Anexos (1)

Nombre del documento

[AUTO PRUEBAS DIAGNOSTICAS.PDF 01-MAIL-Anexos Respuestas Internas - No. 9-2023-021460 - NIS: 2023-02-](#)

Tipo de dato adjunto

Anexo Respuestas Internas

Copias Internas

Copias Externas

Nombre Destinatario *

ANNY TATIANA JIMENEZ CASTRO

Email Destinatario *

ATJIMENEZ@SENA.EDU.CO

Nombre Destinatario *

ZULMA MILENA BARRAGAN ROJAS

Email Destinatario *

ZBARRAGANR@SENA.EDU.CO

Nombre Destinatario *

SANDRA MILENA CASTANEDA HURTADO

Email Destinatario *

SCASTANEDAH@SENA.EDU.CO

Asociar a otras comunicaciones

N.I.S

No. Radicado Relacionado



Comunicación Producida

Radicado No	25-9-2023-021460	Fecha	15/08/2023 11:52:06 A. M.	No. Interno Sena (N.I.S.)	2023-02-323310
Estado Correspondencia:	ENTREGADO EN DEPENDENCIA			Entrega a la mano :	☒ SI ☐ NO ☐ TR
Datos Básicos Otros Destinatarios Internos Otros Destinatarios Externos Trámite Ver Doc					
Medio de Ingreso ☐ FÍSICO ☒ E-MAIL ☐ FAX ☐ CALL CENTER ☐ WEB ☐ ELECTRÓNICO					
Tipo de Digitalización ☐ TOTAL ☐ PARCIAL ☐ NO DIGITALIZADO					
DATOS BÁSICOS DEL DOCUMENTO					
Tipo Documento:		COMELECT			
Tiempo Respuesta:		Días No. Anexos:		Descripción: (Máx 60 Car.)	
Asunto:		SOLICITUDES PRESUPUESTALES		Descripción: (Máx 60 Car.) SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN	
REMITENTE					
Dependencia:		259512 Nombre: CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA			
Funcionario:		* NELSON OCTAVIO GOMEZ BOTERO			
DESTINATARIO					
Interno					
Regional:		25 CUNDINAMARCA			
Dependencia:		251010 DESPACHO DIRECCION REGIONAL			
Funcionario:		* (E) RODOLFO MARTINEZ PEREZ			
Externo - Persona Natural / Empresa					
Destinatario Externo:		ADRIANA AGUILAR DE RODRÍGUEZ			
Dirección:					
Dependencia:		Funcionario:			
Municipio:		Departamento:			
Transportadora:					

MEMORANDO

25-9512
Mosquera,

PARA: Doctor Rodolfo Martínez Pérez, Director Regional Cundinamarca (E)

DE: Subdirector Centro de Biotecnología Agropecuaria

ASUNTO: Solicitud de autorización

Con toda atención me permito anexar la documentación necesaria con el fin de obtener su autorización para dar inicio al proceso contractual que tendrá por objeto: ***“PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS, VACUNAS Y ANÁLISIS QUÍMICOS DE ESPECIES ANIMALES, ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y CROMATOGRFÍA DE ACEITES ESENCIALES, PARA EL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA SENA- MOSQUERA”***. así:

Anexo 1: Certificado Plan de Adquisiciones
Anexo 2: Estudios Previos
Anexo 3: Análisis del Sector
Anexo 4: Formato de Autorización
Anexo 5: CDP

Así mismo y, en mi calidad de subdirector, certifico que la contratación solicitada es necesaria para el normal funcionamiento de este centro de formación. La documentación está completa y cumple los requisitos exigidos en las normas vigentes sobre la materia y los principios que regulan la contratación administrativa y, en especial, el instructivo de contratación expedido por la Dirección General del SENA.

Cordialmente,



NEILSON OCTAVIO GOMEZ BOTERO
SUBDIRECTOR CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA MOSQUERA.

	NOMBRE DEL FUNCIONARIO	CARGO	FIRMA	FECHA
REVISÓ	Sandra Castañeda Hurtado	Coordinadora Administrativa		14/08/2023
PROYECTO	Rafael Andres Montes Garzon	Abogado CBA		25/07/2023

Regional Cundinamarca / Centro de Biotecnología Agropecuaria
Dirección km 7 vía Mosquera, Ciudad Mosquera - PBX 57 601 5462323

CERTIFICACIÓN SOBRE INEXISTENCIA DE CONTRATO SIMILAR

EL SUBDIRECTOR DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA-SENA MOSQUERA

CERTIFICA QUE:

Revisada la contratación del Centro, se encontró que NO existe contrato vigente ni personal disponible, ni los elementos necesarios, para suplir la siguiente necesidad:

El Centro de Biotecnología Agropecuaria Regional Cundinamarca del SENA, requiere: ***“PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS, VACUNAS Y ANÁLISIS QUÍMICOS DE ESPECIES ANIMALES, ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y CROMATOGRFÍA DE ACEITES ESENCIALES, PARA EL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA SENA- MOSQUERA.”*** para la vigencia 2023, el Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA Regional Cundinamarca, requiere contratar el servicio para realizar pruebas diagnósticas de las diferentes especies animales del centro de formación (sp Bovina, Caprina, Ovina; Porcina, Aviar, Apícola y Cunicola), las cuales deben ser efectuadas por un organismo de inspección autorizado para la realización de pruebas diagnósticas de laboratorio, permitiendo mantener y mejorar el status sanitario de todas las especies animales de las diferentes unidades productivas del centro de formación, aumentando así la competitividad y productividad del centro mediante la consecución de las certificaciones en Predio libre de Brucelosis, Tuberculosis, mediante la evaluación de títulos serológicos y la inmunización de los animales y Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) en la Producción de Leche y en la Producción Porcina, en el marco de los Decretos 616 del 2006 (expedido por Ministerio de Protección Social) y el 1880 del 2011 (expedido por Ministerio de Protección Social), y de las Resoluciones 076509 de 2020 (ICA), 3585 de 2008 (ICA), 067449 de 2020 (ICA), 3714 del 2015 (ICA), 017463 del 2017 (ICA), 20277 del 2018 (ICA), 075495 de 2020 (ICA) y la Ley 1774 de 2016 (Ministerio de Medio Ambiente).

Con base en lo anterior, al centro de formación le asiste la obligación de dar cumplimiento a lo dispuesto por la normatividad vigente, con el fin de garantizar el estatus sanitario del predio y evitar posibles contagios de enfermedades transmisibles al ser humano o entre las mismas especies animales de las diferentes unidades del CBA.

También, el Centro de Biotecnología Agropecuaria, cuenta con la Unidad de Agroindustria láctea donde se fabrican y se venden productos derivados de la leche, por ende, se requiere de la realización de los análisis bromatológicos de los productos lácteos, con el fin de cumplir las disposiciones legales del Ministerio de Salud, vigilada y controlada por el

Regional Cundinamarca / Centro de Biotecnología Agropecuaria
Dirección km 7 vía Mosquera, Ciudad Mosquera - PBX 57 601 5462323

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) y las Secretarías de Salud, dándose cumplimiento a la norma (Resolución 5109 del 2005, Resolución 810 de 2021, Resolución 2492 de 2022, y Resolución 254 del 2023). Lo anterior, resulta ser una herramienta que permite comprender las características nutricionales de los productos y conocer también su debida manipulación, preparación y conservación.

Por otra parte, el Centro de Biotecnología Agropecuaria (CBA), cuenta con el área de calidad de alimentos; que brinda apoyo a la Formación Profesional Integral en programas y tecnologías en alimentos del área agroindustrial, en este ambiente de aprendizaje el laboratorio de calidad de alimentos se realizan prácticas de laboratorio y talleres experimentales tendientes a que los aprendices de los programas de Tecnologías y Técnicas en el área agroindustrial, desarrollen habilidades en la producción y escalamiento de aceites esenciales como alternativas desinfectantes en la industria de alimentos, donde cada uno de los aprendices, instructores y comunidad beneficiada, explora opciones de desarrollo de productos transformados innovadores en donde se combinan los procesos biológicos, y poder transferir todas estas competencias a los productores agrícolas. Por lo anterior, es necesario dentro de los rubros aprobados REALIZAR ANÁLISIS EXTERNOS DE CROMATOGRAFÍA DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS (GC/MS) A LAS MUESTRAS DE ACEITES ESENCIALES OBTENIDAS POR DESTILACIÓN DE ARRASTRE DE VAPOR estas permitirán tomar datos más precisos y desarrollar de una manera más adecuada los objetivos planteados.

Es por lo manifestado que siendo el SENA una entidad comprometida y ejemplo de responsabilidad, que cumple las normas, leyes y decretos, las pruebas de laboratorio y análisis resultan ser una herramienta que permite garantizar un servicio de calidad para los aprendices y personal que trabaja en el CBA.

Se verificó la necesidad de realizar la contratación del servicio de pruebas diagnósticas, vacunas y análisis químicos de especies animales, análisis bromatológicos de productos lácteos y cromatografía de aceites esenciales, para el Centro de Biotecnología Agropecuaria Sena- Mosquera para la vigencia 2023, tal cual como se refleja en el Plan Anual de Adquisiciones del SENA, determinándolo de gran importancia para la salud de los semovientes y personas que hacen parte de la Entidad.

El presupuesto asignado para esta contratación es de **CIENTO CINCO MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL NOVENTA Y NUEVE PESOS M/CTE. (\$105.870.997) IVA INCLUIDO** y demás impuestos. Esta contratación se encuentra incluido en el plan anual de adquisiciones 2023 así; 85121804 25-9512-45 Suministro y/o compra de elementos y/o servicios para pruebas de laboratorio

Que, de acuerdo con esta certificación expedida por el suscrito actuando como subdirector del Centro de Biotecnología Agropecuaria, no existe contrato similar para atender la necesidad anteriormente mencionada.

Que, en consecuencia, el Centro de Biotecnología Agropecuaria debe adelantar un proceso de selección para la: **“PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS,**

Regional Cundinamarca / Centro de Biotecnología Agropecuaria
Dirección km 7 vía Mosquera, Ciudad Mosquera - PBX 57 601 5462323

VACUNAS Y ANÁLISIS QUÍMICOS DE ESPECIES ANIMALES, ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y CROMATOGRFÍA DE ACEITES ESENCIALES, PARA EL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA SENA-MOSQUERA.” con un tercero que cumpla con las calidades y especialidades requeridas para satisfacer las necesidades del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA.

En constancia de lo anterior, se expide la presente certificación en Mosquera (Cundinamarca), el catorce (14) de agosto del 2023.



NELSON OCTAVIO GOMEZ BOTERO

SUBDIRECTOR CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA MOSQUERA.

	NOMBRE DEL FUNCIONARIO	CARGO	FIRMA	FECHA
REVISÓ	Sandra Castañeda Hurtado	Coordinadora Administrativa		11/08/2023
PROYECTO	Rafael Andres Montes Garzon	Abogado CBA		25/07/2023

Regional Cundinamarca / Centro de Biotecnología Agropecuaria
Dirección km 7 vía Mosquera, Ciudad Mosquera - PBX 57 601 5462323



CERTIFICACION PLAN DE ADQUISICIONES

LA COORDINADORA DEL GRUPO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA

CERTIFICA:

Que el siguiente objeto “PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS, VACUNAS Y ANÁLISIS QUÍMICOS DE ESPECIES ANIMALES, ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y CROMATOGRFÍA DE ACEITES ESENCIALES, PARA EL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA SENA-MOSQUERA .”, se encuentra incluido en el Plan Anual de Adquisiciones de la Dirección Regional Cundinamarca del SENA para la vigencia 2023.

2730212162003	25-9512-44 Suministro y/o compra de elementos para maquinaria	April	May	1	Month(s)	Minima Cuant	National Territorial Budget	70.000.000 COP	7
27303185121804	25-9512-45 Suministro y/o compra de elementos y/o servicios para pruebas de laboratorio	March	April	1	Month(s)	Selección Abr	National Territorial Budget	250.000.000 COP	25

Para mayor constancia se firma en Mosquera, a los veintisiete (27) días del mes de julio de 2023.

SANDRA MILENA CASTAÑEDA HURTADO

Proyectó: Sandra Milena Castañeda Hurtado - Coordinadora Administrativa CBA.



Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante:

Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:

Fecha y Hora Sistema:

MHnyvelasq

36-02-00-025-951210

11/08/2023 12:00:00 a. m.

NANCY YASMIN VELASQUEZ MORENO

CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL										
El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes “Ítems de afectación de gastos”										
Numero:	7323	Fecha Registro:	2023-08-11	Unidad / Subunidad ejecutora:	36-02-00-025-951210 CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA					
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado		Tipo:	Gasto		Uso Caja Menor	Ninguno	
Valor Inicial:	106.708.599,00	Valor Total Operaciones:	0,00		Valor Actual.:	106.708.599,00	Saldo x Comprometer:	106.708.599,00	Vr. Bloqueado	0,00
SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS						
Número:	7323	Fecha Registro:	2023-08-11	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:		
ITEM PARA AFECTACION DE GASTO										
DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
951210 CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA-CUNDINAMARCA	C-3603-1300-14-0-3603025-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	Nación	10	CSF						
					Total:	97.953.599,00	0,00	97.953.599,00	97.953.599,00	0,00

951266 CTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA- INVESTIGACIÓN APLICADA Y SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN CENTROS	C-3605-1300-2-0-3605001-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	Propios	27	CSF	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
					Total:	8.755.000,00	0,00	8.755.000,00	8.755.000,00	0,00

Objeto:	SERVICIOS PERSONALES: 25-9-2023-020780 PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS, VACUNAS Y ANÁLISIS QUÍMICOS DE ESPECIES ANIMALES, ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y CROMATOGRFÍA DE ACEITES ESENCIALES, PARA EL CENTRO DE BIOTECNOLO
---------	---



Firma Responsable



ANÁLISIS DEL SECTOR

El Centro de Biotecnología Agropecuaria Mosquera, Regional Cundinamarca – en cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, en donde señala el deber de análisis de la entidad estatal, se permite realizar el estudio del sector.

OBJETO: PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS, VACUNAS Y ANÁLISIS QUÍMICOS DE ESPECIES ANIMALES, ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y CROMATOGRFÍA DE ACEITES ESENCIALES, PARA EL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA SENA- MOSQUERA.

1. CLASIFICACIÓN UNSPSC

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

CLASIFICACIÓN UNSPSC		SEGMENTO		FAMILIA		CLASE		PRODUCTOS
70122010	70	SERVICIOS DE CONTRATACIÓN AGRÍCOLA, PESQUERA, FORESTAL Y DE FAUNA	12	SERVICIOS DE ANIMALES VIVOS	20	SALUD ANIMAL	10	SERVICIOS DE INFORMACIÓN DE SALUD ANIMAL
70122006	70	SERVICIOS DE CONTRATACIÓN AGRÍCOLA, PESQUERA, FORESTAL Y DE FAUNA	12	SERVICIOS DE ANIMALES VIVOS	20	SALUD ANIMAL	06	SERVICIOS DE VACUNACIÓN ANIMAL
23151817	23	MAQUINARIA Y ACCESORIOS PARA MANO FACTURA Y PROCEDIMIENTOS INDUSTRIALES	15	MAQUINARIA, EQUIPO Y SUMINISTROS DE PROCESOS INDUSTRIALES	18	MAQUINARIA, EQUIPO Y SUMINISTROS DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA	17	MEDIOS DE CROMATOGRFÍA
70121504	70	SERVICIOS DE CONTRATACIÓN AGRÍCOLA, PESQUERA, FORESTAL Y DE FAUNA	12	SERVICIOS DE ANIMALES VIVOS	15	INDUSTRIA LECHERA	04	SERVICIOS DE LABORATORIO DE LÁCTEOS

2. ASPECTOS GENERALES

MERCADO DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS Y ANALISIS

Los laboratorios de Diagnóstico Veterinario, ofrecen los diagnósticos para las enfermedades que afectan a las especies animales, con énfasis en las de interés productivo, como parte del servicio a los productores, campañas sanitarias y la vigilancia de la salud de los animales para garantizar la seguridad sanitaria de los semovientes.

Las enfermedades del ganado están contribuyendo a una serie de problemas dentro de los sistemas de producción ganadera. Estos problemas incluyen pérdidas de productividad, seguridad alimentaria incierta, entre otros, que también están afectando negativamente a la salud humana. Por lo tanto, el aumento en la prevalencia de enfermedades animales está aumentando la demanda de analizadores químicos veterinarios en todo el mundo.



Regional Cundinamarca
Centro de Biotecnología Agropecuaria

Según la consulta realizada para este mercado, los analizadores de química veterinaria se utilizan para determinar ciertos metabolitos, proteínas, electrolitos y/o fármacos en muestras de suero, orina, plasma, líquido cefalorraquídeo y/u otros fluidos corporales de animales.

Los análisis químicos de la sangre ayudan a obtener información sobre la salud de un animal, que solo se puede determinar recolectando una muestra de sangre y analizándola. Incluye un conteo sanguíneo completo (CBC) y química sanguínea que analiza los componentes químicos en la sangre. Las pruebas comunes de suero sanguíneo evalúan la función de los órganos, el estado de electrolitos, los niveles hormonales y más. Son importantes para evaluar mascotas mayores, mascotas con vómitos, diarrea o exposición a toxinas, mascotas que reciben medicamentos a largo plazo y su salud antes de la anestesia. La química sanguínea es una herramienta esencial en el diagnóstico de enfermedades en animales. Es una parte vital de una evaluación detallada. (MERCADO DE ANALIZADORES DE QUÍMICA VETERINARIA: CRECIMIENTO, s.f.)

Por lo tanto, la demanda de analizadores de química sanguínea está aumentando, lo que aumenta el crecimiento de este segmento.

El sector terciario:

El sector terciario de la economía agrupa todas aquellas actividades relacionadas con la prestación de servicios; dentro de este sector no se encuentra la realización ni producción de mercancías de consumo ni bienes de equipo. En el sector terciario se presentan todas las actividades que prestan algún servicio a la comunidad, a las empresas y a las personas en general.

Dentro del sector terciario se encuentran actividades como las telecomunicaciones, el transporte, la medicina, la enseñanza, el comercio, el turismo, el gobierno, el sector financiero, administrativo y el sector de sanidad.

Se incluyen también todas las actividades directamente relacionadas con el ocio, las artes y la cultura. Por último, es necesario aclarar que el comercio es un servicio que no solo se presta a nivel nacional, sino también internacional en lo que se conoce como comercio exterior.

A pesar de no producir por si mismo mercancías, el sector terciario se caracteriza por ser fundamental para el correcto desarrollo de la economía, pues se enfoca en la distribución y el consumo de mercancía, en la prestación de servicios personales tales como servicios públicos, salud, educación, entre otros.

Gracias a la organización y administración prestada por el sector terciario, el sector primario y el secundario pueden ser más productivos para Colombia. (Sectores Económicos de Colombia: Primario, s.f.)

Servicios del sector terciario en Colombia

- **Salud**
- **Comercio**
- **Transporte**
- **Comunicaciones**

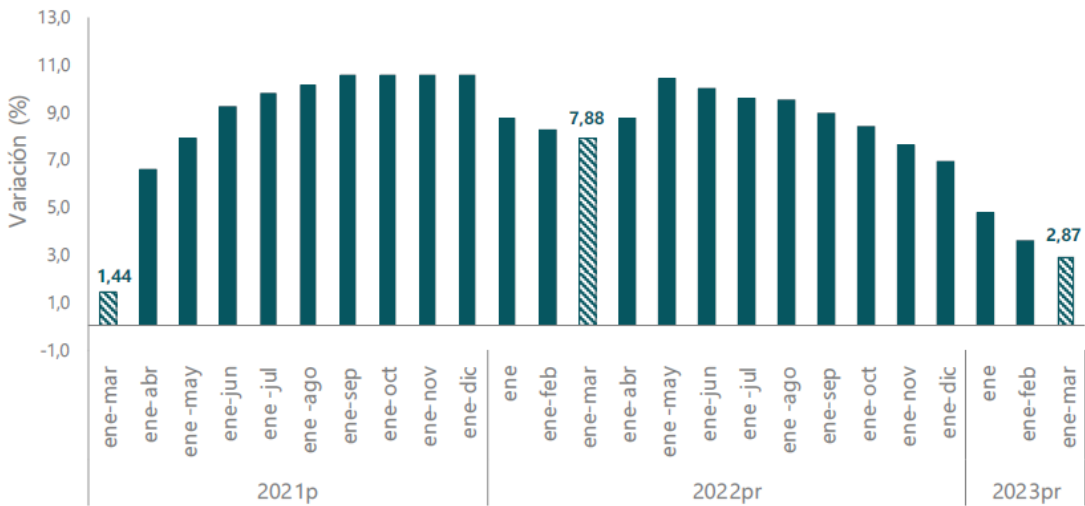


Impacto PIB y variables que afectan

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) comunicó que, para el mes de marzo de 2023pr, el ISE en su serie original, se ubicó en 122,04, lo que representó un crecimiento de 1,61% respecto al mes de marzo de 2023pr.

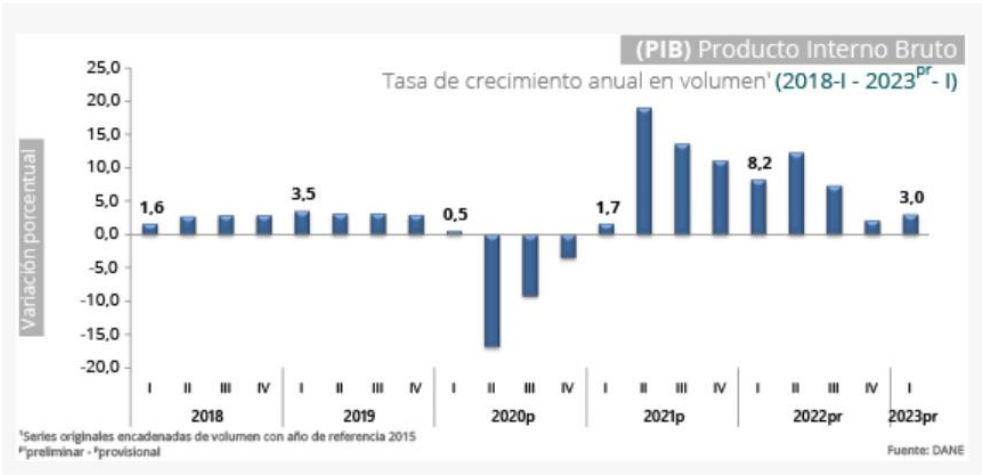


Gráfico 7. Tasa de crecimiento año corrido del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie original
Total nacional
2021^p - 2023^{pr} (enero-marzo)



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
^ppreliminar
^{pr}provisional

Ahora bien, en el primer trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,0% respecto al mismo periodo de 2023p.



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



Regional Cundinamarca
Centro de Biotecnología Agropecuaria

- Actividades financieras y de seguros crece 22,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- 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 18,7% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,9% (contribuye 0,3 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 1,4%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Explotación de minas y canteras crece 4,5%.
- 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 4,4%.
- Actividades financieras y de seguros crece 4,4%.

(DANE, 2023)

3.1 SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL

SECTOR ECONÓMICO
Sector Terciario o de Servicios
Servicios profesionales independientes

3.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

Conforme lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, se oferta y demanda del sector desde el punto de vista comercial, financiero.

COMERCIAL: Se debe tener en cuenta que comercialmente el producto a requerir debe encontrarse en el mercado nacional y debe brindar en garantía en la calidad logrando a absoluta satisfacción en la entidad y su necesidad.

FINANCIERO: Se tendrá en cuenta que los oferentes cumplan los requisitos mínimos que demuestre la solidez financiera y económica de las personas jurídicas, naturales, individuales, o conjuntas que se habiliten para participar activamente en el proceso contractual, brindando la certeza de su estabilidad permanencia y sostenibilidad económica y financiera.

ORGANIZACIONAL: Se ha de tener en cuenta que los oferentes a habilitarse deben evidenciar un tiempo mínimo de constitución y participación activa dentro del mercado lo cual se demuestra con el documento idóneo de su constitución si aplica objeto social y pruebas de su activa participación dentro de la realidad comercial actual.

TECNICO. Los productos a adquirir han de ajustarse completamente a los requerimientos técnicos contenidos a la justificación de la necesidad por ello debe cumplir a cabalidad con las especificaciones técnicas exigidas.

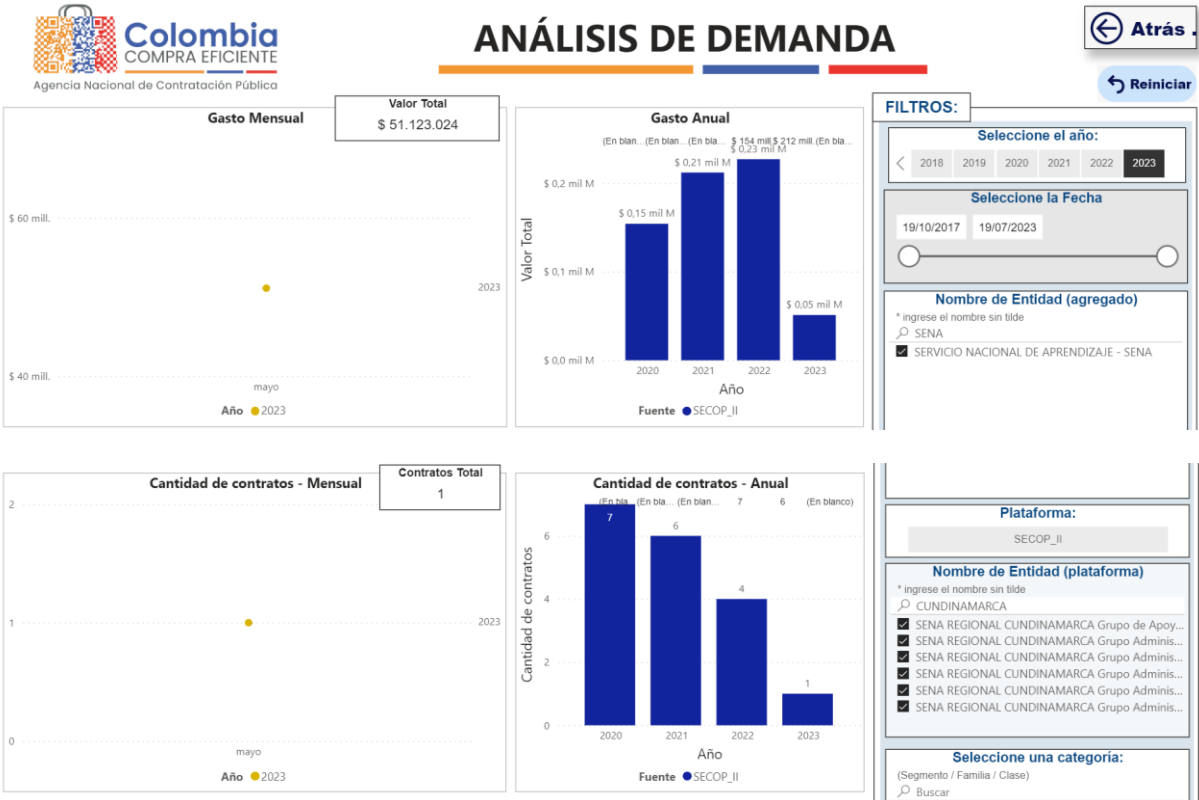


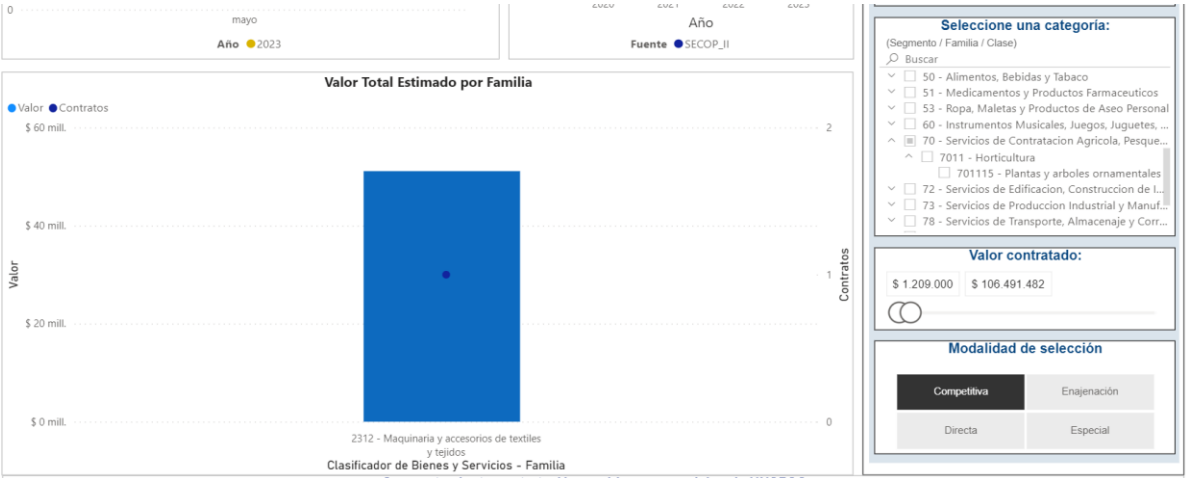
2.2 ESTUDIO DE LA DEMANDA

Para tener un contexto de los procesos de contratación, y poder identificar algunos de los riesgos determinar los requisitos habilitantes, las especificaciones técnicas, y modalidad de contratación utilizadas se validaron en el en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP los procesos con objetos similares que fueron celebrados por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, encontrándose casos como, por ejemplo:

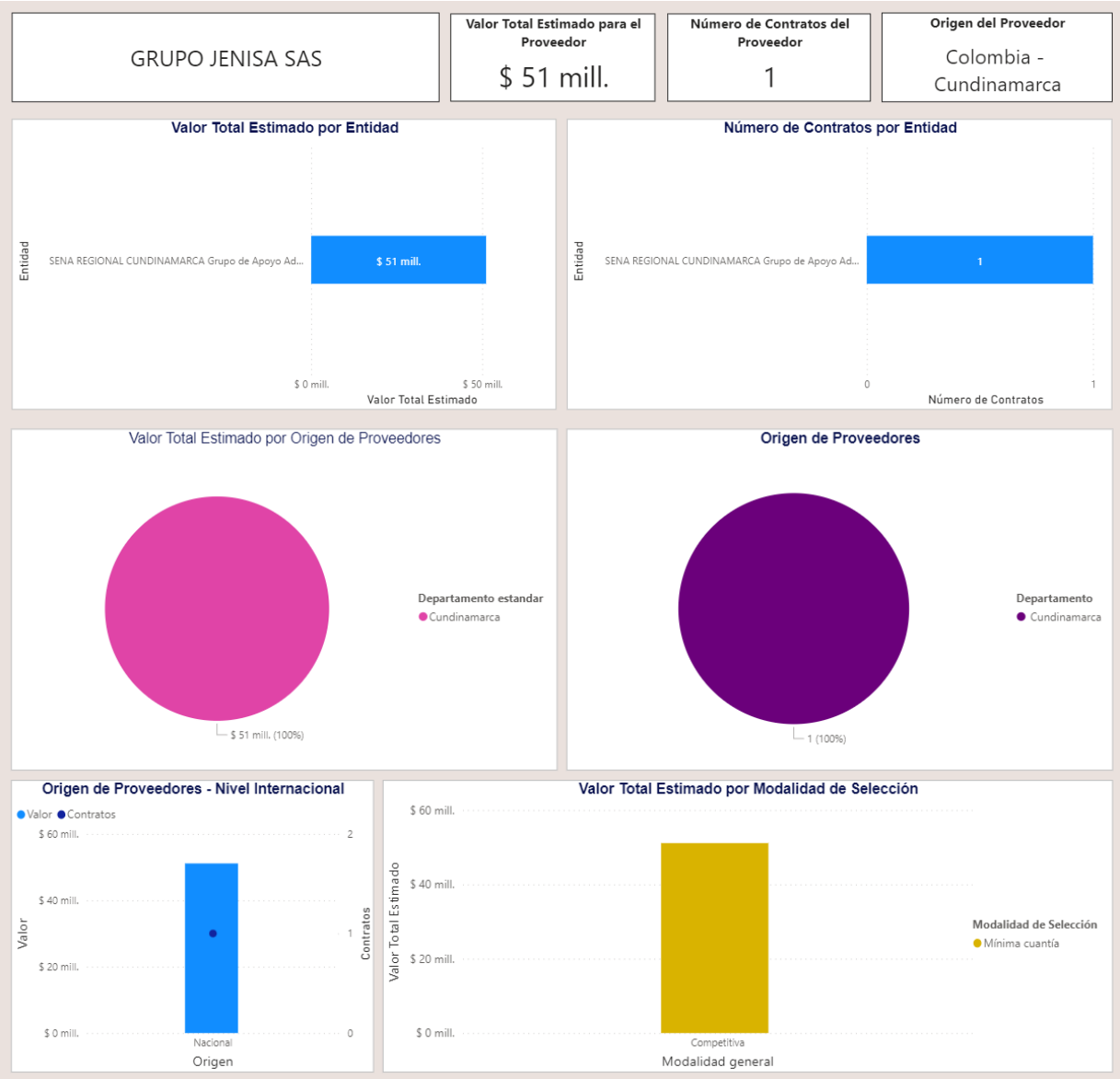
PROCESO	MODALIDAD	ENTIDAD	OBJETO CONTRACTUAL	VALOR DEL CONTRATO
MC-CMC-CBA-030-2022	Contratación Selección Mínima cuantía	Sena Regional Cundinamarca Grupo De Apoyo Administrativo CBA	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE VACUNAS TOXOIDE TETÁNICO	\$3.106.250 COP
MC-CMC-CBA-016-2021	Contratación Selección Mínima cuantía	Sena Regional Cundinamarca Grupo De Apoyo Administrativo CBA	SERVICIO DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS Y ANALISIS QUIMICOS DE LAS DIFERENTES ESPECIES ANIMALES DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA	\$28.000.000 COP
CBA-MC-0015-2020	Contratación Selección Mínima cuantía	Sena Regional Cundinamarca Grupo De Apoyo Administrativo CBA	SERVICIO PRUEBAS DIAGNÓSTICAS CBA	\$40.000.000 COP

Por otro lado, podemos encontrar el análisis de la demanda en la plataforma SECOP II, parametrizado en el sistema de Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente:

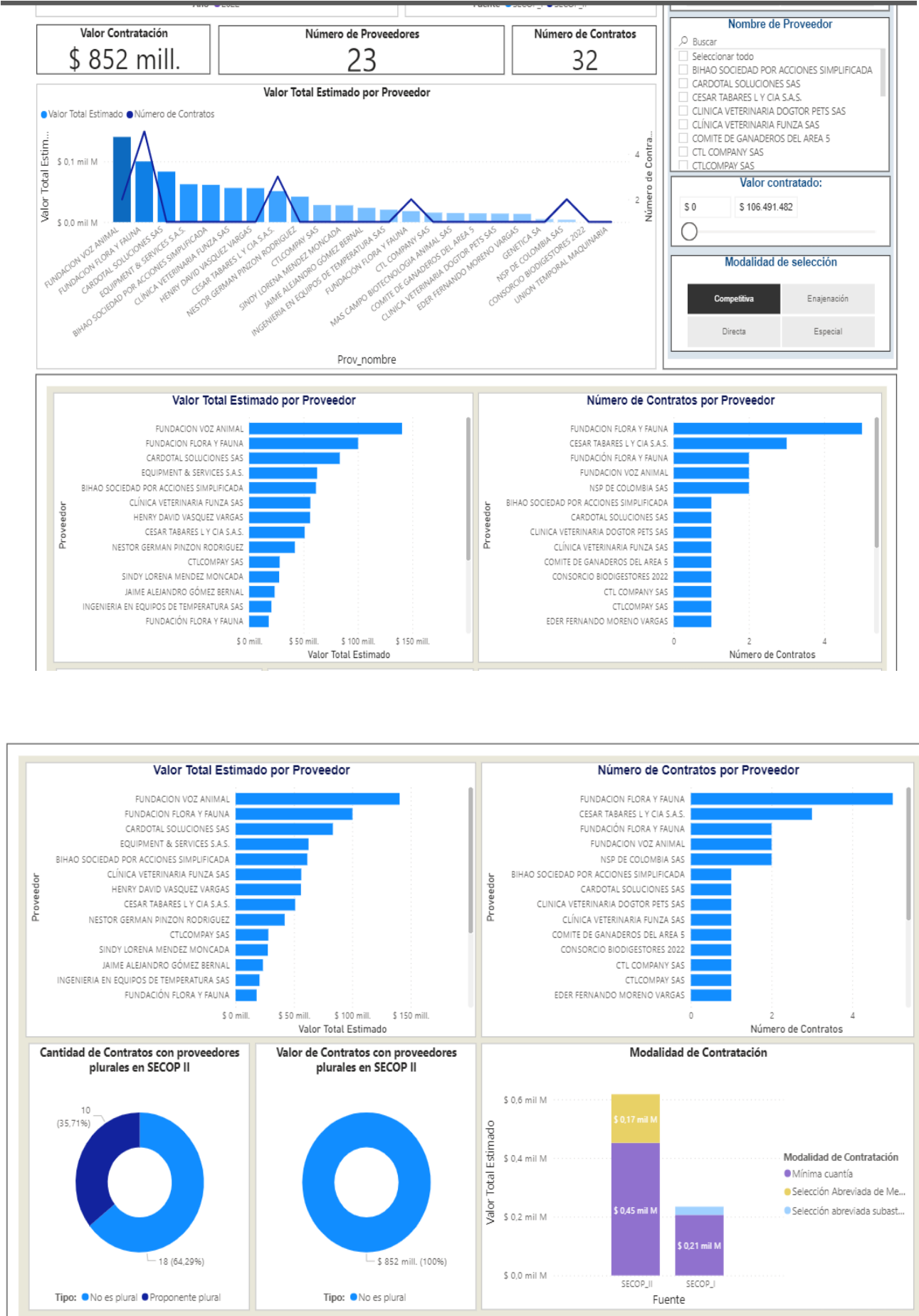




Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC						
Año	2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
2312 - Maquinaria y accesorios de textiles y tejidos	1	\$ 51.123.024	100,00%	1	\$ 51.123.024	100,00%
Total	1	\$ 51.123.024	100,00%	1	\$ 51.123.024	100,00%

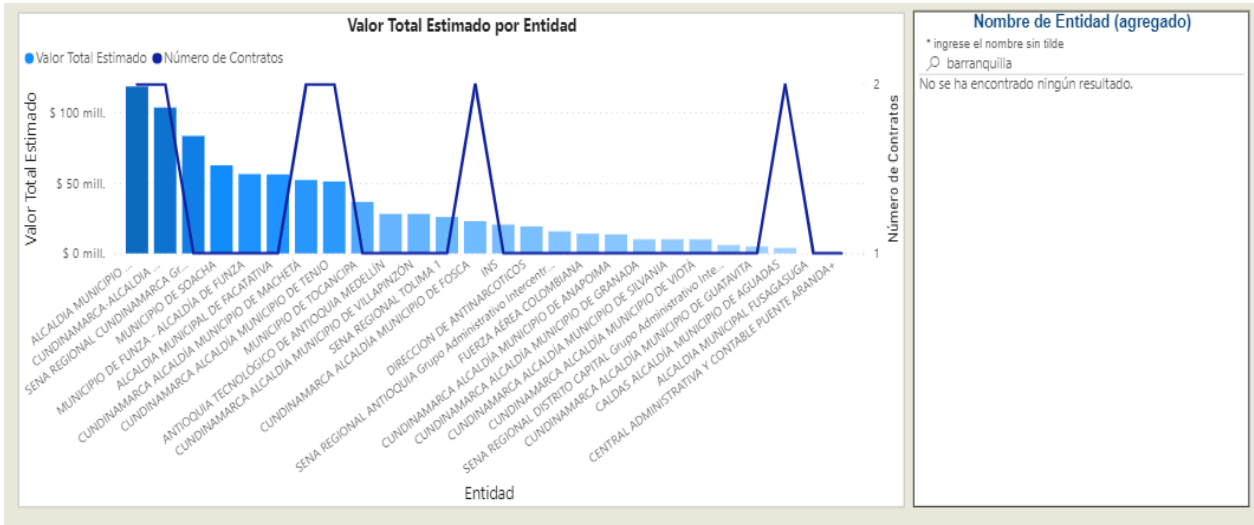








Regional Cundinamarca
Centro de Biotecnología Agropecuaria



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC						
Año	Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	2022			Total	
		Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
7012 - Servicios de animales vivos		19	\$ 525.596.000	61,71%	19	\$ 525.596.000
2315 - Maquinaria, equipo y suministros de procesos industriales		12	\$ 264.743.014	31,08%	12	\$ 264.743.014
7016 - Fauna y flora silvestres		1	\$ 61.404.000	7,21%	1	\$ 61.404.000
Total		32	\$ 851.743.014	100,00%	32	\$ 851.743.014

De acuerdo con el análisis realizado se puede evidenciar que en Colombia existe un número de proveedores que pueden ser personas naturales y/o jurídicas, las cuales poseen la tecnología y el capital suficiente para asistir la demanda descrita y suplir las necesidades de la entidad, razón por la que surgen los intermediarios o comercializadores que ofrecen todo tipo de productos bien sea al por mayor o al detal.

Proveedores a nivel regional (Cundinamarca)

- ✓ BIHAO SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA
- ✓ CARDOTAL SOLUCIONES SAS
- ✓ CESAR TABARES Y CIA S.A.S
- ✓ CLINICA VETENIRARIA DOGTOR PETS SAS
- ✓ CLINICA VETERINARIA FINZA SAS
- ✓ COMTE DE GANADEROS DEL AREA 5
- ✓ CTL COMPANY SAS
- ✓ CTLCOMPAY SAS

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y aplicando la guía para la elaboración de estudios del sector, definida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, se realizó el análisis de precios con empresas del sector privado que ofrecen el mismo suministro a contratar en cantidad y calidad comparables; es así como se realizó el estudio de precios del mercado, cuyas cotizaciones hacen parte integral del presente estudio y en el cual se determinaron los precios promedio dentro del mercado Nacional.

Recibidas dos (2) cotizaciones para el lote 1; se toma como valor promedio de los valores la suma de **CINCUENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS PESOS M/CTE. (\$59.991.400) IVA INCLUIDO** y demás impuestos.

Por otro lado, se recibió dos (2) cotizaciones para el lote 2; se toma como valor promedio de los valores la suma de **CUARENTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS SETENTA Y SEIS MIL PESOS M/CTE.(\$ 45.574.776) IVA INCLUIDO** y demás impuestos.



Regional Cundinamarca
Centro de Biotecnología Agropecuaria

En virtud del análisis técnico económico realizado se concluye que:

El presupuesto oficial requerido para adelantar el presente proceso de selección asciende a la suma de **CIENTO CINCO MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y SEIS MIL CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE. (\$105.566.176) IVA INCLUIDO** y demás impuestos.

3.4. ANALISIS DEL SECTOR

Los precios de mercado se fijaron con base en las cotizaciones presentadas por las empresas que atendieron la invitación del SENA, en posibilidad de la prestación de servicios de pruebas diagnósticas, vacunas y análisis químicos de especies animales, análisis bromatológicos de productos lácteos y cromatografía de aceites esenciales, para el Centro de Biotecnología Agropecuaria Sena- Mosquera, por lo tanto para la realización de este promedio se utilizaron dos (2) cotizaciones que se ajustan a la disponibilidad presupuestal con la que cuenta la entidad.

INFORMACIÓN ECONOMICA:

Los precios consultados para la prestación de servicios de pruebas diagnósticas, vacunas y análisis químicos de especies animales, análisis bromatológicos de productos lácteos y cromatografía de aceites esenciales, para el Centro de Biotecnología Agropecuaria Sena- Mosquera, son el resultado del estudio de mercado realizado en el cual se tomaron los valores mínimos cotizados por cada proponente como referente para el valor total del estudio **CIENTO CINCO MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y SEIS MIL CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE. (\$105.566.176) IVA INCLUIDO** y demás impuestos (Ver anexo estudio del mercado).

Es de aclarar que este contrato se pagará de acuerdo con las especificaciones y a las cantidades según sea el caso y de acuerdo con las condiciones técnicas.

3.5 FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN CONDICIONES DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL (ART. 2.2.1.2.4.2.16. DEL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO 1082 ADICIONADO POR EL DECRETO 1860 DE 2021).

En aplicación al artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021 la entidad deberá indicar previo análisis la participación de los sujetos de especial protección que habla en artículo antes mencionado en la ejecución del contrato.

Para determinar la pertinencia de establecer como obligatorio la provisión en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de bienes y servicios por parte de personas en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad sin que se ponga en riesgo el cumplimiento adecuado del contrato, se analizan los siguientes cuestionamientos con datos estadísticos.

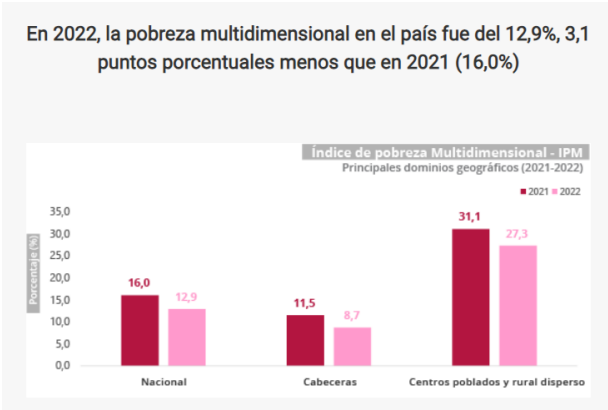
Análisis Poblacional

Análisis de la población en condición de pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional:

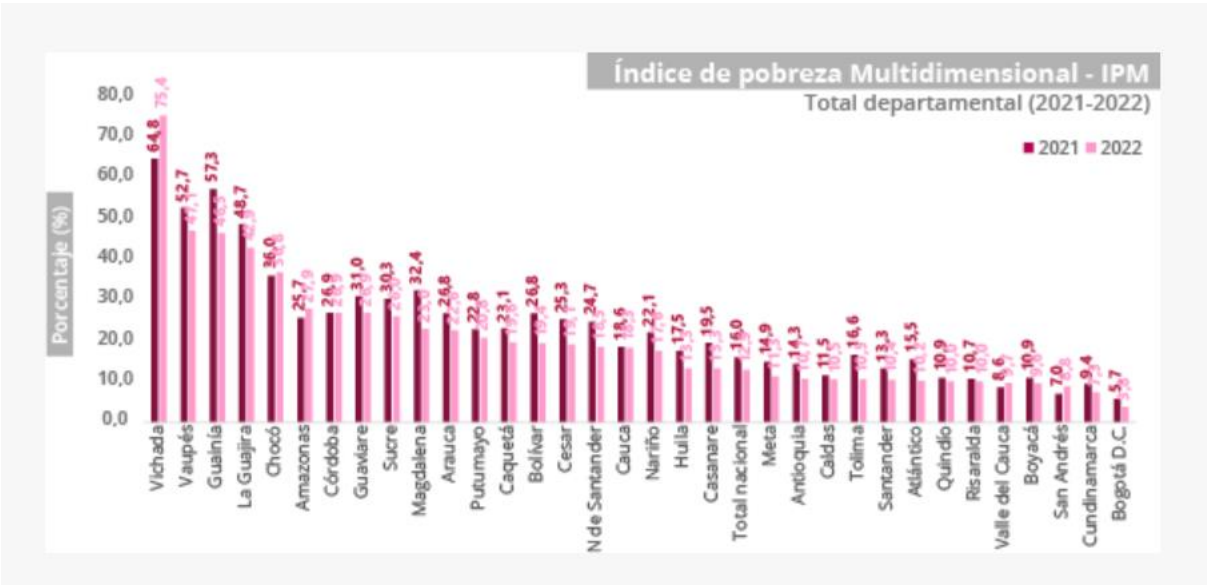


1. Pobreza extrema

De acuerdo a la presentación de cifras oficiales por el Departamento Nacional de Planeación (DANE) de Pobreza multidimensional y la actualización de las cifras de Pobreza multidimensional calculadas a partir de los nuevos factores de expansión, construidos con base en **el Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018 para la serie 2010-2017**. El 14 de julio de 2020 se publicaron las cifras 2018 y 2019 a partir de dichos nuevos factores de expansión. En consecuencia, ya se encuentra disponible la actualización completa de la serie de las cifras de Pobreza multidimensional.



Tomado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-multidimensional>. Figura: 1



Tomado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-multidimensional>. Figura: 1.

2. Desplazados por la violencia y en general víctimas del conflicto armado, personas en proceso de reintegración o reincorporación.

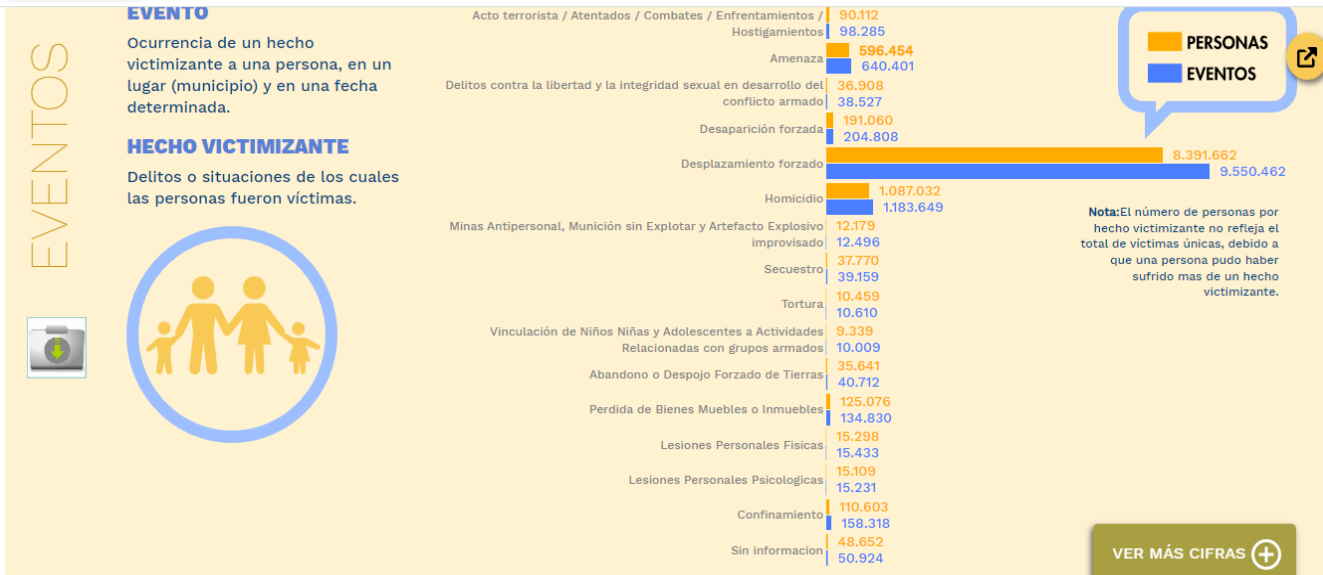
Según la Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas actualmente hay 9.263.826 Personas reconocidas como víctimas e incluidas en el Registro Único de Víctimas



Regional Cundinamarca
Centro de Biotecnología Agropecuaria

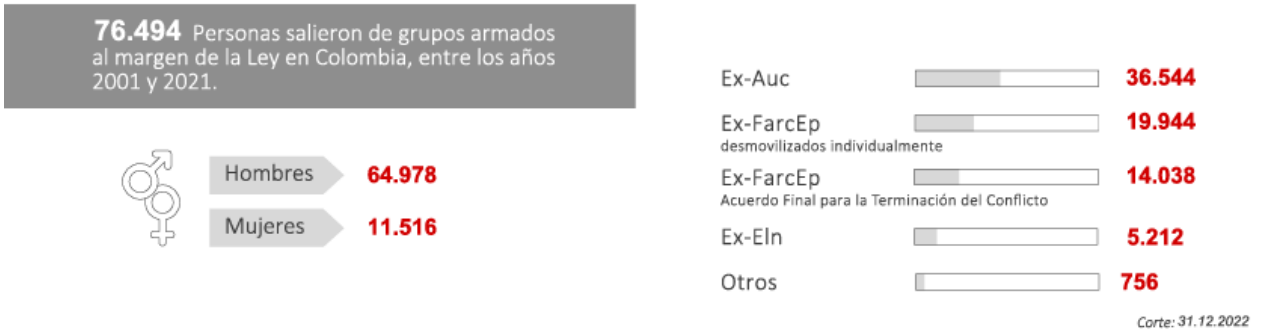
RUV, identificadas de manera única ya sea por su número de identificación, por su nombre completo o por una combinación de ellos.

Según la Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas para el año 2022 hay 9.423.138 personas en condición de desplazamiento forzado, como se evidencia a continuación:



Tomado de: <https://cifras.unidadvictimas.gov.co/Cifras/#!/infografia>

De conformidad con las cifras publicadas por la Agencia para la Reincorporación y la Normalización ARN para diciembre de 2022 se habían desmovilizado 76494 personas como se relaciona a continuación:



3. Mujeres cabeza de familia.

El Legislador definió el concepto de mujer cabeza de familia en el artículo 2° de la Ley 82 de 1993, norma que fue modificada por el artículo 1° de la Ley 1232 de 2008, de la siguiente manera: Para los efectos de la presente ley, entiéndase por Mujer Cabeza de Familia, quien siendo soltera o casada, tenga bajo su cargo, económica o socialmente, en forma permanente, hijos menores propios u otras personas incapaces o incapacitadas para trabajar, ya sea por ausencia permanente o incapacidad física, sensorial, síquica o moral del cónyuge o



Regional Cundinamarca
Centro de Biotecnología Agropecuaria

compañero permanente o deficiencia sustancial de ayuda de los demás miembros del núcleo familiar.

Según datos del DANE, en el país actualmente hay más de 23.312.832 millones de mujeres, de las cuales el más de 12 millones son madres cabezas de familia y menos de la mitad, el 41,9%, tiene alguna ocupación laboral fuera del hogar.

4. Adultos mayores.

De acuerdo con las proyecciones del censo elaborado por DANE (2018), para el 2020 se estimó un total de 6.808.641 personas mayores de 60 años, lo que representa el 13,5% de la Población Colombiana igualmente proyectada, entre los que se encuentran:

RESUMEN	
Mujeres	55,00%
Hombres	45,00%
Afiliación	95,97%
personas con discapacidad	38,80%
grupo étnico	6,50%
Victimas	12,10%
Habitante de calle	10,00%
Régimen subsidiado	47,80%

5. personas en condición de discapacidad

Para el trimestre de enero a marzo de 2022 había en total 1.319.049 Personas con Discapacidad identificadas y localizadas en el registro oficial del Ministerio de Salud y Protección Social². Esta cifra equivale al 2,6% de la población total nacional.

Bogotá (18,3%) Antioquia (13,8%), Huila (5,1%) Santander (4,7%), y Cali (4,2%) son las entidades territoriales con mayor número de personas con discapacidad. En estas, se concentran la mitad del total de personas registradas (50,5%).

6. población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

De acuerdo con el DANE se estima que para 2018 en Colombia, había un total 1,9 millones de indígenas. Sobre esta base, la tasa de afiliados de la población indígena es de 82,1%.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane) presentó una nueva entrega como resultado del Censo de 2018, en este caso, la correspondiente a la población que se autodenomina como negra, afrocolombiana, raizal o palenquera, que equivale a 2,98 millones de personas.

El DANE determinó, a partir de la Encuesta de Calidad de Vida -ECV- 2018 (que tiene cobertura departamental y cuenta con cerca de 287 mil personas encuestadas), que el volumen de la población negra, afrocolombiana, raizal y palenquera en 2018 es de 4.671.160 personas, que corresponde al 9,34% de la población total nacional.

Una vez analizadas las bases de datos con las diferentes estadísticas de clasificación de la población se puede concluir que a nivel nacional y dentro de la región, si existe población que cuente con dichas características, y que los mismos, representan un porcentaje significativo de la población total.



Regional Cundinamarca
Centro de Biotecnología Agropecuaria

Análisis de la Oferta

La entidad procede a verificar la oferta de bienes y servicios por parte de personas en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, y su pertinencia en el presente proceso de selección a fin de no poner en riesgo la ejecución del contrato.

Consultando las bases de datos de acceso público a nivel nacional, se encontraron algunas iniciativas que buscan apoyar emprendimiento originados de estas comunidades, que estos emprendimientos se han incorporado en la página comercial www.compralonuestro.co; donde se encuentran bienes tales como:

- ☐ Alimentos y Bebidas
- ☐ Animales Vivos y Productos para Mascotas
- ☐ Arte y Manualidades, Instrumentos Musicales y Entretenimiento
- ☐ Artículos de Oficina y Escolares, Empaque y Equipos de Servicios
- ☐ Artículos Deportivos
- ☐ Banca, Finanzas y Seguros
- ☐ Bienes Raíces, Alquiler y Arrendamiento
- ☐ Calzado, Maletas, Bolsos y Estuches
- ☐ Construcción y Servicios Relacionados
- ☐ Electrónicos
- ☐ Equipos Eléctricos e Iluminación
- ☐ Indumentaria, Textiles y Accesorios
- ☐ Juegos y Juguetes
- ☐ Madera y Productos de Madera
- ☐ Maquinaria, Herramientas y Equipos Industriales
- ☐ Metalurgia, Químicos, Caucho y Plásticos
- ☐ Otros Servicios no Incluidos en Otras Categorías
- ☐ Piezas de Vehículos y Transportes
- ☐ Salud y Belleza
- ☐ Servicios Comerciales y Profesionales
- ☐ Servicios de Arte, Entretenimiento y Recreación
- ☐ Servicios de Distribución
- ☐ Servicios de Educación y Capacitación
- ☐ Servicios de Informática y Comunicación
- ☐ Servicios de Transporte y Logística
- ☐ Servicios Públicos y de Gestión Ambiental
- ☐ Servicios Relacionados con el Turismo y los Viajes
- ☐ Servicios Sociales y Servicios Relacionados con la Salud
- ☐ Suministros para el Hogar, Jardín y Materiales de Construcción

Aunque sabemos que la iniciativa compra lo nuestro incorpora población de especial protección constitucional no es posible diferenciar cuál de los proveedores pertenece a estas comunidades, ya que dicha plataforma no solo alberga la oferta de grupos poblacionales en condiciones de vulnerabilidad sino diferentes emprendimientos territoriales.

De lo anterior se concluye que según las bases de datos con las diferentes estadísticas de clasificación de la población se puede ultimar que a nivel nacional, si existe población que cuente con dichas características, y que los mismos, representan un porcentaje significativo de la población total, actualmente en Colombia no se cuenta con una base de datos o listado debidamente consolidado de personas en condición de especial protección constitucional que puedan proveer los bienes y servicios requeridos en la presente contratación, y aunque se abren diferentes espacios en los que se propende por dar a conocer especialmente los



Regional Cundinamarca
Centro de Biotecnología Agropecuaria

emprendimientos por parte de comunidades de especial protección constitucional, la pertinencia de la obligación, se analiza en función del riesgo en la calidad de los bienes a entregar, y dado que el alcance del objeto contractual es de mediana complejidad, considerando la dificultad para establecer el 5 al 10 por ciento de los bienes requeridos y que no se tienen listados consolidados de los bienes o servicios ofertados por estas comunidades, la secretaria determina que no es pertinente establecer la obligación, a menos que el proponente manifieste mediante escrito la posibilidad de destinar al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos garantizando las condiciones de calidad.

Por lo anterior y en fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, se deberá invitar a los interesados a colocar sus esfuerzos para generar conexiones comerciales con estas comunidades y así presentar en su propuesta un compromiso de provisión de bienes o servicios por parte de personas en especial protección constitucional.

SANDRA MILENA CASTAÑEDA HURTADO
Coordinadora Grupo Administrativo
Centro de Biotecnología Agropecuaria

Elaboró: Rafael Andres Montes Garzon / Abogado Contratista CBA



**PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ETAPA PRECONTRACTUAL
FORMATO ESTUDIOS PREVIOS**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	14/08/2023
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	Centro de Biotecnología Agropecuaria Mosquera.
ORDENADOR DEL GASTO:	NELSON OCTAVIO GOMEZ BOTERO Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA.
OBJETO:	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS, VACUNAS Y ANÁLISIS QUÍMICOS DE ESPECIES ANIMALES, ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y CROMATOGRFÍA DE ACEITES ESENCIALES, PARA EL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA SENA-MOSQUERA.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Justificación:	<p>El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA es un establecimiento público de orden nacional con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa, adscrita al Ministerio de Trabajo. Por lo tanto, se encuentra sujeto al cumplimiento al ordenamiento público vigente y, al tener como misión la inversión en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo social, económico y tecnológico de país y, en aras de alcanzar su visión estratégica de posicionarse como una organización de conocimiento para todos los colombianos, innovando permanentemente en sus estrategias y metodologías de aprendizaje, en total acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país; requiere disponer de los bienes y servicios necesarios que permitan el buen desarrollo de los procesos para el cabal cumplimiento de su objetivo misional y coadyuve a la materialización de su visión.</p> <p>El SENA busca la capacitación técnica del recurso humano, forma personas para vincularlas al mercado laboral y realiza actividades de desarrollo empresarial, comunitario y tecnológico. Esta formación profesional que ofrece la entidad se efectúa a través de procesos teórico-prácticos orientados al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos, de actitudes y valores, en formación profesional integral y en el uso y apropiación de tecnología e innovación al servicio de personas y empresas; así el SENA habrá contribuido decisivamente a incrementar la competitividad de Colombia.</p>
-----------------------	---



	<p>El Centro de Biotecnología Agropecuaria se encuentra ubicado en la Zona Andina, específicamente, en el Departamento de Cundinamarca, en donde se ofrecen programas de formación para el trabajo en las áreas Pecuarias, Agrícolas y ambientales a partir de capacitación técnica, tecnológica y complementaria, respondiendo a las necesidades más sentidas de empresarios y mercados laborales locales, permitiendo ser más competitivos en los procesos productivos y fortalecer la formación de los aprendices.</p> <p>Por ende, el Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA Regional Cundinamarca, requiere contratar el servicio para realizar pruebas diagnósticas de las diferentes especies animales del centro de formación (<i>sp Bovina, Caprina, Ovina; Porcina, Aviar, Apícola y Cunícola</i>), por un rubro afectar 951210-C-36031300-14-0-3603025-002 con un valor de SESENTA MILLONES DE PESOS M/Cte. (\$60.000.000), las cuales deben ser efectuadas por un organismo de inspección autorizado para la realización de pruebas diagnósticas de laboratorio, permitiendo mantener y mejorar el status sanitario de todas las especies animales de las diferentes unidades productivas del centro de formación, aumentando así la competitividad y productividad del centro mediante la consecución de las certificaciones en Predio libre de Brucelosis y Tuberculosis, mediante la evaluación de títulos serológicos y la inmunización de los animales, conservando los principios de las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) en la Producción de Leche y en la Producción Porcina, en el marco de los Decretos 616 del 2006 (expedido por Ministerio de Protección Social) y 1880 del 2011 (expedido por Ministerio de Protección Social), y de las Resoluciones 076509 de 2020 (ICA), 3585 de 2008 (ICA), 067449 de 2020 (ICA), 3714 del 2015 (ICA), 017463 del 2017 (ICA), 20277 del 2018 (ICA), 075495 de 2020 (ICA) y la Ley 1774 de 2016 (Ministerio de Medio Ambiente).</p> <p>También, el Centro de Biotecnología Agropecuaria, cuenta con la Unidad de Agroindustria láctea donde se fabrican y se venden productos derivados de la leche, por ende, se requiere de la realización de los análisis bromatológicos de los productos lácteos, con el fin de cumplir las disposiciones legales del Ministerio de Salud, vigilada y controlada por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) y las Secretarías de Salud, dándose cumplimiento a la norma (Resolución 5109 del 2005, Resolución 810 de 2021, Resolución 2492 de 2022, y Resolución 254 del 2023). Lo anterior, resulta ser una herramienta que permite comprender las características nutricionales de los productos y conocer también su debida manipulación, preparación y conservación.</p> <p>Para esto fue previsto este requerimiento en el plan anual de adquisiciones para la presente vigencia 2023, 85121804- 25-9512-45 Suministro y/o compra de elementos y/o servicios para pruebas de laboratorio.</p> <p>Por otra parte, el Centro de Biotecnología Agropecuaria (CBA), cuenta con el área de calidad de alimentos; que brinda apoyo a la Formación Profesional Integral en programas y tecnologías en alimentos del área agroindustrial, en este ambiente de aprendizaje el laboratorio de calidad de alimentos se realizan prácticas de laboratorio</p>
--	--



	<p>y talleres experimentales tendientes a que los aprendices de los programas de Tecnologías y Técnicas en el área agroindustrial, desarrollen habilidades en la producción y escalamiento de aceites esenciales como alternativas desinfectantes en la industria de alimentos, donde cada uno de los aprendices, instructores y comunidad beneficiada, explora opciones de desarrollo de productos transformados innovadores en donde se combinan los procesos biológicos, y poder transferir todas estas competencias a los productores agrícolas. Por lo anterior, es necesario dentro de los rubros aprobados realizar análisis externos de cromatografía de gases con detector selectivo de masas (gc/ms) a las muestras de aceites esenciales obtenidas por destilación de arrastre de vapor estas permitirán tomar datos más precisos y desarrollar de una manera más adecuada los objetivos planteados. El valor total aprobado por el proyecto de SENNOVA para las cromatografías es de OCHO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL PESOS M/Cte. (\$8.755.000), afectando los siguientes Rubro 951210-C-3605-1300-2-0-3605001-02, SGPS-10746-2023 <i>“Evaluación de aceites esenciales obtenidos de las plantas de arazá, cidrón y romero como desinfectantes en la industria de alimentos”</i>.</p> <p>Siendo el SENA una entidad comprometida y ejemplo de responsabilidad, que cumple las normas, leyes y decretos, las pruebas de laboratorio y análisis resultan ser una herramienta que permite garantizar un servicio de calidad para los aprendices y personal que trabaja en el CBA.</p> <p>Con base a lo anterior, se solicita realizar los trámites pertinentes para adelantar este proceso de contratación, teniendo en cuenta que este requerimiento se encuentra previsto en el plan anual de adquisiciones para la vigencia 2023.</p>
A Análisis de conveniencia	<p>Teniendo en cuenta que este proceso fue previamente previsto en el plan anual de adquisiciones y se cuenta con la disponibilidad presupuestal para la vigencia 2023 y actualmente se cuenta con los recursos disponibles se hace necesario adelantar un proceso de mínima cuantía para realizar el <i>“PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS, VACUNAS Y ANÁLISIS QUÍMICOS DE ESPECIES ANIMALES, ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y CROMATOLOGÍA DE ACEITES ESENCIALES, PARA EL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA SENA- MOSQUERA.”</i></p> <p>El presupuesto asignado para esta contratación es de CINTO CINCO MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y SEIS MIL CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS M/Cte. (\$105.566.176) IVA INCLUIDO y demás impuestos.</p> <p>Esta contratación se requiere para la <i>“PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS, VACUNAS Y ANÁLISIS QUÍMICOS DE ESPECIES ANIMALES, ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y CROMATOLOGÍA DE ACEITES ESENCIALES, PARA EL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA SENA- MOSQUERA.”</i> se encuentra incluido en el plan anual de adquisiciones 2023 así; 85121804, 25-9512-45 Suministro y/o compra de elementos y/o servicios para pruebas de laboratorio.</p>



	<p>Que, de acuerdo con certificación expedida por el subdirector del Centro de Biotecnología Agropecuaria, no existe contrato similar para atender la necesidad anteriormente mencionada.</p> <p>Que, en consecuencia, el Centro de Biotecnología Agropecuaria debe adelantar un proceso de selección para las: “PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS, VACUNAS Y ANÁLISIS QUÍMICOS DE ESPECIES ANIMALES, ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y CROMATOGRFÍA DE ACEITES ESENCIALES, PARA EL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA SENA- MOSQUERA” con un tercero que cumpla con las calidades y especialidades requeridas para satisfacer las necesidades del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA.</p>
--	---

3. Indique la línea o numeral del Plan Anual de Adquisiciones al que corresponde la presente necesidad

Código UNSPSC	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
85121804	25-9512-45 Suministro y/o compra de elementos y/o servicios para de pruebas laboratorio	DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE. (\$250.000.000) IVA INCLUIDO.	Nelson Octavio Gómez Botero	Centro de Biotecnología Agropecuaria – Km 7 vía Bogotá-Mosquera

4. CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC): El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

CLASIFICACIÓN UNSPSC		SEGMENTO		FAMILIA		CLASE		PRODUCTOS
70122010	70	SERVICIOS DE CONTRATACIÓN AGRÍCOLA, PESQUERA, FORESTAL Y DE FAUNA	12	SERVICIOS DE ANIMALES VIVOS	20	SALUD ANIMAL	10	SERVICIOS DE INFORMACIÓN DE SALUD ANIMAL



70122006	70	SERVICIOS DE CONTRATACIÓN AGRÍCOLA, PESQUERA, FORESTAL Y DE FAUNA	12	SERVICIOS DE ANIMALES VIVOS	20	SALUD ANIMAL	06	SERVICIOS DE VACUNACIÓN ANIMAL
23151817	23	MAQUINARIA Y ACCESORIOS PARA MANO FACTURA Y PROCEDIMIENTOS INDUSTRIALES	15	MAQUINARIA, EQUIPO Y SUMINISTROS DE PROCESOS INDUSTRIALES	18	MAQUINARIA, EQUIPO Y SUMINISTROS DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA	17	MEDIOS DE CROMATOGRAFÍA
70121504	70	SERVICIOS DE CONTRATACIÓN AGRÍCOLA, PESQUERA, FORESTAL Y DE FAUNA	12	SERVICIOS DE ANIMALES VIVOS	15	INDUSTRIA LECHERA	04	SERVICIOS DE LABORATORIO DE LÁCTEOS

5. MADURACIÓN DEL PROYECTO

N/A

6. OBJETO

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS, VACUNAS Y ANÁLISIS QUÍMICOS DE ESPECIES ANIMALES, ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y CROMATOGRAFÍA DE ACEITES ESENCIALES, PARA EL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA SENA- MOSQUERA

7. ALCANCE DEL OBJETO

Realizar la prestación del servicio necesario para tener el cumplimiento con los requisitos de muestreos y pruebas diagnósticas, el Centro de Biotecnología Agropecuaria, podrá mantener las certificaciones en los programas de Fincas Libres de Brucelosis, Tuberculosis, las recertificaciones en Buenas Prácticas Ganaderas en la producción de leche y en la producción porcina, haciendo un control activo de toda la Bioseguridad del centro y sus semovientes, dando prioridad al control de enfermedades que impactan la producción de los diferentes Ambientes Abiertos de Aprendizaje (AAA), evitando el riesgo de zoonosis para nuestros aprendices, instructores y comunidad SENA en general.

Por otra parte, con el fin de dar cumplimiento al reglamento técnico sobre los requisitos de etiquetado nutricional y frontal que deben cumplir los alimentos envasados o empacados para consumo humano, las pruebas bromatológicas son de importancia ya que al conocer la composición de los productos garantiza alimentos de calidad y que tengan garantía de no contener elementos perjudiciales para la salud.

En cuanto, a la realización de los análisis externos de cromatografía de gases con detector selectivo de masas (gc/ms) a las muestras de aceites esenciales obtenidas por destilación de arrastre de vapor se cumplirán parte de los objetivos propuestos en el desarrollo del



proyecto SGPS-10746-2023 “Evaluación de aceites esenciales obtenidos de las plantas de arazá, cidrón y romero como desinfectantes en la industria de alimentos” ,que a su vez también fortalecen no solamente los tópicos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, si no, la formación profesional integral, impactando así a aprendices directamente y a varios sectores de la economía del país.

8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

A efectos de desarrollar el objeto contractual, el proveedor o contratista deberá entregar los siguientes elementos en la cantidades, condiciones y características señalados a continuación:

LOTE No 1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN COMPLETA	UNIDAD	ESPECIES SUSCEPTIBLES A MUESTREO						Promedio muestreo aleatorio poblacional (#animales/año)
				Caprina	Ovina	Bovina	Porcina	Cunícola	Aviar	
1	70122010	ACTINOBACILLUS PLEURONEUMONIAE POR MÉTODO ELISA INDIRECTA	Unidad	x	x	x	x			5
2	70122010	ANÁLISIS COPROSCÓPICO POR MÉTODO MICROSOPIA + ANÁLISIS QUÍMICO (PH, AZUCARES REDUCTORES Y SANGRE OCULTA)	Unidad	x	x	x	x	x	x	10
3	70122010	ANÁLISIS CROPOLÓGICO POR MÉTODO DE MICROSPIA	Unidad	x	x	x	x	x	x	5
4	70122010	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE AGUA O LECHE, POR MÉTODO DE RECuento DE	Unidad	x		x				4



		UNIDADES FORMADORAS DE COLONIA DE MESOFILIOS Y COLIFORMES								
5	70122010	BRUCELOSIS: ROSA DE BENGALA POR MÉTODO DE AGLUTINACIÓN ROSA DE BENGALA	Unidad			x				5
6	70122010	BRUCELOSIS: ELISA COMPETITIVA (CONFIRMACIÓN) POR MÉTODO DE ELISA COMPETITIVA	Unidad			x				15
7	70122010	BRUCELLA PRUEBA DE ELISA EN LECHE. Por método de ELISA.	Unidad	x		x				2
8	70122010	CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA POR MÉTODO DE COPROCULTIVO ANTIBIOGRAMA	Unidad	x	x	x	x	x	x	5
9	70122010	CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA EN LECHE. Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica. Difusión en Agar (Kirby-Bauer)	Unidad			x				6
10	70122010	CULTIVO PARA GERMENES COMUNES	Unidad	x						5



		Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica			x	x	x	x	x	
11	70122010	CULTIVO PARA GÉRMESES COMUNES Y ANTIBIOGRAM. Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica. Difusión en Agar (Kirby-Bauer)	Unidad	x	x	x	x	x	x	5
12	70122010	CULTIVO PARA HONGOS Aislamiento microbiológico e identificación	Unidad					x	x	2
13	70122010	UROCULTIVO Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica	Unidad	x	x	x	x	x	x	12
14	70122010	RASPADO DE PIEL. Microscopía – KOH	Unidad	x	x	x	x	x	x	12
15	70122010	ANÁLISIS HONGOS. (KOH) Microscopía – KOH	Unidad				x	x	x	10
16	70122010	DETERMINACIÓN DE HEMOPARÁSITOS Microscopía – Coloración de Giemsa	Unidad	x	x	x				25
17	70122010	CIRCOVIRUS PORCINO TIPO 2 (PCV2): ELISA POR	Unidad				x			20



		MÉTODO DE ELISA DE CAPTURA								
18	70122010	ENFERMEDAD DE AUJESKI: ELISA GP1 POR MÉTODO ELISA DE BLOQUEO	Unidad				x			10
19	70122010	ENTEROPATIA PROLIFERATIVA PORCINA (ILEITIS) POR MÉTODO DE ELISA DE BLOQUEO	Unidad				x			5
20	70122010	GASTROENTERITIS TRANSMISIBLE CORONAVIRUS PORCINO TGV/PRCV POR MÉTODO ELISA DE BLOQUEO	Unidad				x			15
21	70122010	LEPTOSPIRA: SEROLOGÍA 13 SEROVARES POR MÉTODO MICRO AGLUTINACIÓN (MAT)	Unidad	x	x	x	x			25
22	70122010	MYCOPLASMA HYOPNEUMONIAE POR MÉTODO ELISA DE BLOQUEO	Unidad	x	x	x	x			25
23	70122010	PAQUETE SANITARIO: BAERMAN (LARVAS PULMONARES), FASCIOLA HEPÁTICA EN HECES (DENNIS), MC MASTER	Unidad	x		x	x			10



		TÉCNICA (PARÁSITOS GASTROINTESTIN ALES) PÓR MÉTODO DE BAERMAN, DENNIS, MC MASTER								
24	70122010	PARAINFLUENZA- P13 POR MÉTODO DE ELISA INDIRECTA	Unidad			x				5
25	70122010	PARVOVIRUS PORCINA POR MÉTODO DE ELISA INDIRECTA	Unidad				x			2
26	70122010	SALMONELLA PORCINA Por método de ELISA .	Unidad				x			10
27	70122010	SÍNDROME RESPIRATORIO Y REPRODUCTIVO PORCINO (PRRS) POR MÉTODO DE ELISA INDIRECTA	Unidad				x			17
28	70122010	PERFIL REPRODUCTIVO BOVINO: DIARREA VIRAL BOVINA (DVB) RINOTRAQUEITIS INFECCIOSA BOVINA, (IBR) LEPTOSPIRA 13 SEROBARES, LEUCOCIS BOVINA ENZOOTICA (LVB) – SUERO, NEOSPORA CANINUM ELISA	Unidad	x						15



		POR MÉTODO ELISA COMPETITIVA, ELISA DE BLOQUEO, MICROAGLUTINACIÓN (MAT), ELISA INDIRECTA								
29	70122010	NEOSPORA CANINUM. Por método de ELISA.	Unidad	x						3
30	70122010	FASCIOLA HEPÁTICA EN SUERO. Por método de ELISA.	Unidad	x	x	x				10
31	70122010	PARATUBERCULOSIS. ELISA	Unidad			x				10
32	70122006	VACUNA ANTI AFTOSA	Dosis			x				250
33	70122006	VACUNA RB 51	Dosis			x				12
34	70122010	NECROPSIAS COMPLETAS	Unidad	x	x	x	x	x	x	5
35	70122010	CORTES MORFOMETRÍA INTESTINAL Y LECTURA DE PLACAS POR MÉTODO DE HISTOPATOLOGÍA	Unidad	x	x	x	x	x	x	2
36	70122010	NITRÓGENO UREICO EN LECHE (MUN). Espectrofotometría	Unidad			x				12
37	70122010	CÉLULAS SOMÁTICAS. Prescott-bred	Unidad			x				12
38	70122010	PROTEÍNAS, SÓLIDOS TOTALES, PORCENTAJE DE	Unidad	x						



		GRASA, UFC. Recuento de unidades formadoras de colonia de mesófilos y coliformes, Espectrofotometría, Densitometría				x				5
39	70122010	PROTEÍNAS DIFERENCIADAS (ALBÚMINA, GLOBULINA). Espectrofotometría	Unidad	x	x	x	x			5
40	70122010	CORTISOL SERICO O URINARIO. Por método de ELISA .	Unidad	x	x	x				5
41	70122010	NITRÓGENO UREICO SANGUÍNEO (BUN). Espectrofotometría	Unidad	x	x	x	x			5
42	70122010	FÓSFORO. Espectrofotometría	Unidad	x		x				5
43	70122010	POTASIO. Espectrofotometría	Unidad	x		x				5
44	70122010	SODIO. Espectrofotometría	Unidad	x		x				5
45	70122010	CALCIO O CALCIURIA. Espectrofotometría	Unidad			x				5
46	70122010	CREATININA, CREATINURIA, O CREATINA- FOSFOCINASA TOTAL (CPK TOTAL). Espectrofotometría	Unidad	x	x	x	x			5
47	70122010	MAGNESIO. Espectrofotometría	Unidad	x		x				5



48	70122010	PRUEBA DE TUBERCULINA BOVINA ANO-CAUDAL (PAC). Toma y lectura por Organismo de inspección certificado por el ICA y/o ICA.	Unidad			x				200
49	70122010	PRUEBA DE TUBERCULINA BOVINA CERVICAL SIMPLE. Toma y lectura por Organismo de inspección certificado por el ICA y/o ICA.	Unidad			x				200
50	70122010	PRUEBA DE TUBERCULINA CERVICAL COMPARATIVA. Toma y lectura por Organismo de inspección certificado por el ICA y/o ICA	Unidad			x				25

LOTE No 2

ÍTEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD
1	23151817	CROMATOGRAFÍA DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS (GC/MS) A LAS MUESTRAS DE ACEITES ESENCIALES OBTENIDAS POR DESTILACIÓN DE ARRASTRE DE VAPOR	UNIDAD	19



2	70121504	REALIZACIÓN DE ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS DE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA	UNIDAD	13
---	----------	--	--------	----

Nota: Ver especificaciones en las fichas técnicas de los Lotes 1 y 2.

Requisitos de experiencia a exigir a los proponentes.

- El proponente deberá acreditar un mínimo dos (2) años de experiencia en análisis de pruebas bromatológicas en la industria de alimentos, mediante certificado de acreditación de las mismas.
- Requisitos o criterios especiales que habilitan al proponente para presentar propuesta:
El proponente deberá presentar los análisis bromatológicos según lo establecido en la Resolución 810 de 2021, 2492 de 2022 y 254 de 2023 según el Ministerio de Salud, vigilada y controlada por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) y las secretarías de Salud, y a la vez presentar un borrador de la tabla nutricional según los análisis requeridos.

Criterios de evaluación técnica de la oferta que otorgarán puntaje (si aplica)

Se verificará que los servicios ofertados cumplan las especificaciones técnicas solicitadas en el presente estudio y en la invitación pública en cada uno de los ítems allí estipulados, en las calidades y cantidades señaladas y se ajuste a las necesidades del SENA, de tal manera que la oferta que contenga los requerimientos mínimos señalados será HABILIDADO y la que no cumpla con las especificaciones técnicas será NO HABILIDADO. No obstante, en caso de que la entidad considere realizar alguna aclaración sobre el cumplimiento de las especificaciones técnicas, esta lo hará concediendo un plazo perentorio para su respuesta, so pena de rechazo de la propuesta.

El cumplimiento de este requisito se acreditará y verificará con el diligenciamiento del anexo que disponga la invitación pública, el cual debe contener la totalidad de los servicios requeridos, con sus cantidades y unidades de medida.

9. REQUISITOS PRECONTRACTUALES SIGA:

LOTE 1 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS, VACUNAS Y ANÁLISIS QUÍMICOS DE ESPECIES ANIMALES - Componente de Gestión Ambiental y Seguridad y Salud en el Trabajo



- Certificado ARL de implementación del SG-SST y/o certificación firmada por el Representante Legal del resultado y nivel de implementación del SG-SST de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.

Nota 1. En caso de allegar resultado de auto evaluación igual o inferior al 85% debe allegarse plan de mejoramiento del SG-SST.

Nota 2. En caso de allegarse autoevaluación firmada por el representante legal debe allegarse en su propuesta la fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST.

- El proponente deberá acreditar no tener sanciones ni medidas preventivas abiertas o proceso de ejecución ante las autoridades ambientales (Adjuntar Declaración Juramentada).
- Presentar soportes que evidencien que el proveedor se encuentra vinculado con contrato vigente con gestor de residuos peligrosos para el manejo de cortopunzantes, residuos contaminados con fluidos biológicos y otros residuos peligrosos que se puedan generar la ejecución del contrato relacionado.
- Presentar copia de registro del laboratorio ante el ICA.

LOTE 2 Análisis bromatológicos de productos lácteos y análisis de cromatografía de aceites esenciales - - Componente de Gestión Ambiental y Seguridad y Salud en el Trabajo

- Certificado ARL de implementación del SG-SST y/o Certificado de implementación del SG- SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST
- Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST.
- Evaluación de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019
- El proponente deberá acreditar no tener sanciones ni medidas preventivas abiertas o procesos de ejecución ante las autoridades (adjuntar declaración juramentada).
- Presentar copia de la acreditación vigente de la ONAC bajo los requisitos generales para la competencia de laboratorios de calibración y de ensayo establecidos en la ISO 17025: 2017 de todos los parámetros a analizar.

10. ANALISIS DEL SECTOR

Se adjunta análisis del sector.

11. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL



El Centro de Biotecnología Agropecuaria, establece como valor estimado del presente proceso de contratación la suma de **CINTO CINCO MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y SEIS MIL CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE. (\$105.566.176) IVA INCLUIDO** y demás impuestos, Representados en 2 lotes, valor del lote 1 **CINCUENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS PESOS M/CTE.(\$ 59.991.400)** valor lote 2 **CUARENTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS SETENTA Y SEIS MIL PESOS M/CTE.(\$ 45.574.776)**

ASPECTOS PRESUPUESTALES.

LOTE 1

RUBRO:			
PRESUPUESTO	Indique con X	RUBRO	VALOR
Inversión	X	951210-C-3603-1300-14-0-3603025-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	\$ 60.000.000

LOTE 2

RUBRO:			
PRESUPUESTO	Indique con X	RUBRO	VALOR
Inversión	X	951210-C-3603-1300-14-0-3603025-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	\$ 37.953.599
Inversión	X	951266-C-3605-1300-2-0-3605001-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA	\$8.755.000



		INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	
--	--	---	--

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Gasto Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
7323	11/08/2023	31/12/2023	951210 CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA CUNDINA MARCA	-C-3603-1300-14-0-3603025-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	Nación	Noventa y siete Millones Novecientos Cincuenta y tres Mil Quinientos Noventa y nueve Pesos m/cte.	\$97.953.599
			951266 CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA INVESTIGACIÓN APLICADA Y SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN CENTROS	C-3605-1300-2-0-3605001-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	Propios	Ocho Millones Setecientos Cincuenta y cinco Mil Pesos M/cte.	8.755.000



12. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Son aplicables los principios de la Constitución Política, el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública - Ley 80 del 28 de octubre de 1993, artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, artículo 274 de la Ley 1450 de 2011 y Decreto Reglamentario 1082 de 2015 subsección 5, y en lo no regulado particularmente, las normas civiles y comerciales, las reglas previstas en estos estudios previos y las adendas. Por lo anterior teniendo en cuenta que el presupuesto oficial destinado para el suministro del presente proceso contractual no supera el 10% de la menor cuantía y que conforme al artículo 2 numeral 5 de la ley 1150 de 2007 “la contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto”, se tramitará con la regla prevista en dicha norma y en el decreto 1082 de 2015 sobre mínima cuantía.

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA deberá hacer uso del acuerdo marco de precios para adquisición de bienes y servicios con características técnicas uniformes que se encuentren vigentes en la Tienda Virtual del estado colombiano, siempre que la cuantía del proceso no sea superior del 10% del valor de la menor cuantía establecida para la entidad en los términos de la ley 1150 de 2007.

En el evento en que la cuantía no supere el 10% del valor de la menor cuantía establecida para la entidad, se deberá acudir a la modalidad de mínima cuantía, lo anterior, entendiendo lo señalado en el Concepto C-105 de 2022 emitido por Colombia Compra Eficiente.

13. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Mínima Cuantía

14. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Prestación de Servicios con persona jurídica
--

Otro:	N/A
-------	-----

15. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

15.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

15.1.1 Obligaciones específicas del contratista

1. Ejecutar el objeto del contrato para el SENA, según los detalles, especificaciones y condiciones técnicas y de seguridad, libres de defectos e imperfecciones de acuerdo con los diferentes documentos que integran el proceso de contratación y las normas de calidad del producto.



2. Garantizar la ejecución del objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones técnicas, económicas y jurídicas estipuladas en los documentos que integran el proceso de contratación y de acuerdo con la propuesta aceptada por la entidad.
3. Garantizar la entrega de productos amigables con el medio ambiente, según lo establecido en el numeral 4 del Manual de Contratación administrativa del SENA. 7 GCCON-F-046 V.02
4. El contratista entregará los ítems, pruebas, análisis y/o diagnósticos en las instalaciones del Centro de Biotecnología Agropecuaria ubicada en el Km 7 vía Mosquera, con los protocolos de bioseguridad necesarios, bajo los lineamientos establecidos por el Gobierno Nacional.
5. El contratista reemplazará en un término máximo de dos (2) días, todos los ítems, productos y/o diagnósticos que NO cumplan con los requisitos exigidos de acuerdo con el informe del supervisor del contrato.
6. El transporte para efectuar la ejecución del contrato debe ser cubierta por el contratista.
7. Suministrar al supervisor del contrato toda la información que le sea solicitada para verificar el correcto y oportuno cumplimiento de las obligaciones que contrae, de acuerdo con los art. 4º y 5º de la Ley 80 de 1993.
8. Informar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
9. El riesgo y propiedad de los bienes a utilizar dentro de la prestación del servicio serán asumidos por parte del PROPONENTE. El SENA no suministrará ningún tipo de elemento, equipo o personal para la prestación del servicio.
10. Los insumos utilizados para cada prueba, análisis y/o diagnósticos deben ser de primera calidad.
11. Disponer durante la ejecución del contrato del equipo humano y personal necesario, idóneo y suficiente para la óptima ejecución de este y conforme a lo requerido por la Entidad.
12. Informar al SENA cualquier novedad que se presente con la ejecución del contrato para efectos de que se asuma las medidas necesarias.
13. En cumplimiento de lo dispuesto en el parágrafo del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago mensual de los aportes al sistema de seguridad social (salud, pensión y riesgos profesionales) a partir del día del perfeccionamiento del contrato y para la realización de cada pago derivado del mismo, estos pagos se acreditan únicamente por el sistema de planilla asistida o el que determine el ministerio cuando corresponda.
14. De ninguna manera se podrá cambiar en forma unilateral las obligaciones ni las especificaciones técnicas de los ítems requeridos, como tampoco atender solicitudes de cambios frente a los mismos de persona distinta a la designada para ejercer la SUPERVISIÓN del contrato.

15.1.2 OBLIGACIONES CONTRACTUALES REQUISITOS SIGA

LOTE 1 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS, VACUNAS Y ANÁLISIS QUÍMICOS DE ESPECIES ANIMALES - Componente de Gestión Ambiental y Seguridad y Salud en el Trabajo



- Presentar copia de la Resolución de acreditación del IDEAM de todos los parámetros a analizar, en cuanto a análisis de agua se trate.
- Certificados de calibración de los equipos utilizados (cuando aplique)
- Presentar informe con los resultados obtenidos de los análisis así:

- Enunciar el o los artículos de la norma frente a la cual se está realizando el monitoreo.

- El laboratorio deberá informar sobre la declaración de conformidad de manera que identifique claramente a qué resultados se aplica la declaración de conformidad; qué especificaciones, normas o partes de esta se cumplen o no y la norma aplicada.

- Presentar certificados de afiliación vigente de Seguridad Social no mayor a 30 días
- Presentar copia de los pagos de seguridad social, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada
- Residuos Peligrosos RESPEL: entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del proveedor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos generados por el suministro o mantenimiento por el cual fue contratado.
- Entrega de certificados de disposición final del material resultante de la ejecución del contrato. (cortopunzantes, residuos biológicos, entre otros)

LOTE 2 Análisis bromatológicos de productos lácteos y análisis de cromatografía de aceites esenciales - - Componente de Gestión Ambiental y Seguridad y Salud en el Trabajo

- Pagos de seguridad social, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada.
- Presentar copia de los pagos de seguridad social, donde se evidencie el nivel de riesgo acorde con la actividad desarrollada.
- Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
- Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador de todos los productos químicos requeridos, acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado.

Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la ley 55 de 1993 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años).

- Certificados de calibración de los equipos utilizados (cuando aplique)
- Presentar informe con los resultados obtenidos de los análisis así:
 - Enunciar el o los artículos de la norma frente a la cual se está realizando el monitoreo



- ✚ El laboratorio deberá informar sobre la declaración de conformidad de manera que identifique claramente a qué resultados se aplica la declaración de conformidad; qué especificaciones, normas o partes de esta se cumplen o no y la norma aplicada.

15.1.3 Obligaciones Generales del Contratista:

1. Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos por el SENA.
2. Constituir dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato la garantía única establecida en el presente documento, dicho requerimiento se aplicará también para adiciones, prorrogas, modificaciones, suspensiones y demás documentos que puedan alterar el negocio jurídico que se origine.
3. Cumplir con idoneidad y eficacia el objeto del contrato y su alcance.
4. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados en el contrato y por ningún motivo abandonar el efectivo cumplimiento del objeto del contrato.
5. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho propio de sus obligaciones, debiendo informar inmediatamente al SENA, a través del funcionario responsable del control de ejecución acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
6. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando todo tipo de dilaciones o retrasos que pudieran presentarse.
7. Responder por el cumplimiento de las obligaciones fiscales y tributarias que se deriven del contrato celebrado en los términos de ley.
8. Reportar de manera inmediata al SENA, a través del supervisor designado, cualquier novedad, anomalía o situación irregular que se presente que pueda afectar la correcta ejecución.
9. Prestar el servicio, de conformidad con los parámetros y lugar indicados en la propuesta.
10. Garantizar que los productos suministrados en desarrollo del contrato, sean de primera calidad y deberán cumplir con las especificaciones técnicas y condiciones económicas y financieras requeridas.
11. Entregar los informes específicos o extraordinarios referidos a la ejecución, cuando le sean solicitados por parte de quien ejerce el control y vigilancia del contrato.
12. Dar aviso al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
13. Vincular al personal y celebrar subcontratos en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo, sin que el SENA adquiera responsabilidad, ni solidaridad alguna por dichos actos. Por lo anterior, deberá asumir respecto de sus subcontratistas (personal dirigido a la ejecución del contrato) los honorarios o salarios, horas extras. Dominicales y festivos, recargo nocturno, indemnizaciones y demás prestaciones, afiliaciones al sistema de pensiones y salud, según lo ordenado por la Ley 100 de 1993 y Ley 1562 de 2012 que se causen durante la ejecución del contrato,



atendiendo a la modalidad de vinculación que aplique con las personas que subcontrate.

14. Dar cumplimiento a las obligaciones con los sistemas de seguridad social, (salud, pensiones y riesgos laborales), así como el SG-SST y demás normas aplicables, y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, en especial autoevaluación de estándares mínimos que le corresponda de acuerdo con número de trabajadores y nivel de riesgo. Aquellas que tengan un puntaje igual o inferior a 85% deberán entregar el respectivo plan de mejoramiento, de conformidad con lo establecido en la Resolución 312 de 2019 y certificación firmada por el representante legal y el responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo o certificación de ARL, en donde conste la implementación y mantenimiento del SG-SST de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, cuando se trate de una persona natural este requisito no es obligatorio.
15. Pagar los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que el contratista haya de emplear para la ejecución del negocio y presentar para el trámite de pagos, copia de la planilla de pago de los aportes al régimen de seguridad social, para el periodo cobrado.
16. Guardar completa reserva sobre todos los datos que lleguen a su conocimiento y cuya divulgación pudiera causar perjuicios a la Entidad.
17. Cumplir con los términos, condiciones y deberes de protección de datos personales de acuerdo con lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, así como las normas que las modifiquen, aclaren, complementen o sustituyan.
18. Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la entidad o a terceros en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993.
19. Mantener vigentes las garantías otorgadas durante la ejecución del contrato celebrado.
20. Desempeñar las demás actividades que sean necesarias para lograr un total y adecuado cumplimiento de sus obligaciones, aunque no estén específicamente señaladas y que sean de la naturaleza del contrato celebrado.
21. Suscribir oportunamente el acta de liquidación de la aceptación de oferta y las modificaciones si las hubiere.
22. Dar cumplimiento de las obligaciones que le aplican de conformidad con los artículos 2.2.4.1.3, 2.2.4.6.1, 2.2.4.6.4 y 2.2.4.6.8 del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.
23. En caso de que el proveedor se encuentra obligado a facturar electrónicamente deberá aportar factura electrónica de acuerdo con lo establecido por la DIAN, el cual será un requisito para el pago del respectivo contrato. Todas las facturas electrónicas para su reconocimiento tributario deberán ser validadas previo a su expedición, por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) o por un proveedor autorizado por esta. La factura electrónica solo se entenderá expedida cuando sea validada por el proveedor autorizado. PARÁGRAFO: factura electrónica sin validación previa, en estos casos, la factura se entenderá expedida con la entrega al adquirente y deberá ser enviada a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) o proveedor autorizado para su validación dentro de las 48 horas siguientes. Contadas a partir del momento en que se solucionen los problemas tecnológicos.



24. Asumir todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto de este.
25. Las demás relacionadas con el objeto del contrato y las que por su naturaleza tengan relación directa con el mismo.

15.1.4 Obligaciones del SENA

1. Verificar previo a la suscripción del contrato, los documentos requeridos para la contratación.
2. Suministrar oportunamente la información que se requiera para el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
3. Poner disposición del contratista, la información y/o documentación requerida para la ejecución del contrato.
4. Suscribir juntamente con el CONTRATISTA las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
5. Verificar que el contratista presente el pago a las obligaciones del Sistema de Seguridad Social y parafiscales.
6. Realizar el seguimiento o supervisión del cumplimiento del objeto contractual.
7. Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el CONTRATISTA.

16. SERVICIO POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

El contratista deberá prestar el servicio de todos los ítems que se encuentran en las especificaciones técnicas, acuerdo solicitud del supervisor.

17. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución es de cuatro meses sin superar el 31 de diciembre de 2023, y empezará a contar a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato (registro presupuestal y aprobación de póliza) y posterior suscripción del acta de inicio.

LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El servicio será prestado en las instalaciones del centro de formación en el Km 7 vía Bogotá - Mosquera - Cundinamarca, Centro de Biotecnología Agropecuaria.

18. FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
DOS PAGOS PARCIALES	PRIMER PAGO: Cincuenta por ciento (50%) SEGUNDO PAGO: Cincuenta por ciento (50%).	Entregar los ítems, productos y/o diagnósticos con recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato.



<p>Otra forma de Pago:</p>	<p>El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, pagará al CONTRATISTA, en DOS PAGOS PARCIALES, así: (i) cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato, una vez se haya ejecutado físicamente (realización de pruebas) el mismo porcentaje, y; (ii) cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato, una vez se haya ejecutado la totalidad del contrato. Para ambos casos, se requiere la certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, comprobante de los pagos de las obligaciones parafiscales, facturas o cuentas de cobro que pueda afectar la ejecución y cumplimiento del contrato.</p> <p>Los desembolsos antes señalados se realizarán con sujeción al derecho de turno y al proceso que se desarrolla en la tesorería para tal fin, de tal manera que el SENA no asume responsabilidad alguna por la demora que pueda presentarse en dicho pago y por tanto el contratista cumplirá con sus obligaciones y no podrá aducir como justificación alguna para su no realización, y/o demora en el pago. En el valor pactado se entenderá incluido entre otros; gastos de administración, almacenamiento, herramientas y toda clase de equipos necesarios, la totalidad de los tributos originados por su celebración y ejecución y liquidación del contrato, las deducciones a que haya lugar, la remuneración para el contratista y en general todos los costos en que deba incurrir el contratista para la cumplida ejecución del contrato.</p> <p>El SENA no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el contratista en relación con todos los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución del contrato y que fueron previsibles momento de la presentación de la propuesta.</p> <p>Nota 1: En caso de que el proveedor se encuentra obligado a facturar electrónicamente deberá aportar factura electrónica de acuerdo con lo establecido por la DIAN, el cual será un requisito para el pago del respectivo contrato. Todas las facturas electrónicas para su reconocimiento tributario deberán ser validadas previo a su expedición, por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) o por un proveedor autorizado por esta. La factura electrónica solo se entenderá expedida cuando sea validada por el proveedor autorizado.</p> <p>Nota 2: factura electrónica sin validación previa, en estos casos, la factura se entenderá expedida con la entrega al adquiriente y deberá ser enviada a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) o proveedor autorizado para su validación</p>
----------------------------	---



	<p>dentro de las 48 horas siguientes. Contadas a partir del momento en que se solucionen los problemas tecnológicos.</p> <p>Nota 3: IMPROCEDENCIA DE RECONOCIMIENTO DE FÓRMULAS DE REAJUSTE: El contratista se obliga a mantener los precios ofertados en la propuesta y entiende y acepta que los mismos no estarán sujetos a reajuste alguno (ni por cambio de vigencia) durante el término de ejecución del contrato y hasta su liquidación inclusive.</p> <p>Las demoras ocasionadas porque la factura no haya sido bien elaborada o no se adjunten los documentos que se solicitan en los términos anteriores no serán atribuibles a la Entidad.</p>
--	---

19. PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	SI:		NO:X		
-------------------------	-----	--	------	--	--

20. CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría: (Indique si el contrato requiere o no interventoría marcando "X")	SI:	
	NO:	X

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	El ordenador del gasto designará un supervisor para que cumpla las funciones asignadas por el Manual de Supervisión e Interventoría V.5, Código GCCON-M-002 de noviembre 2020
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación al coordinador del grupo de Talento Humano de la Regional Cundinamarca del SENA o quien haga sus veces, como supervisor del contrato. Quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.	

21. FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del presente proceso de selección se hará mediante comunicación de aceptación de la oferta, a la propuesta con el menor precio siempre y cuando cumpla con



las condiciones exigidas. Esta comunicación junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.

La comunicación contendrá los datos de contacto de la entidad y del supervisor designado, así como un anexo con las condiciones de modo, tiempo y lugar para la ejecución del contrato.

CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE El CBA previo estudio de las ofertas recibidas en atención a la Invitación Pública, suscribirá contrato con la empresa o persona natural que cumpliendo los requerimientos técnicos y legales haya ofertado el menor valor ofertado. El estudio de las propuestas se hará en el siguiente orden:

- El SENA establecerá el orden de escogencia de las ofertas teniendo como base el menor precio de cada uno de los ítems de la ficha técnica ofrecido y luego el segundo menor, así sucesivamente, siempre que se encuentre en condiciones de mercado.
- Establecido ese orden, se verificará el cumplimiento de los requisitos mínimos de calidad y luego los requisitos habilitantes para el oferente que tenga el menor precio.
- En caso de que este (1º) no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, se podrá contratar con el oferente que haya presentado el segundo menor precio, previa verificación de cumplimiento con las calidades de los servicios y los requisitos legales habilitantes.
- En caso de que este (2º) tampoco cumpla con los requisitos de calidad o habilitantes exigidos, se verificará con el oferente que haya presentado el tercer (3º) menor precio, previa verificación de cumplimiento con las calidades de los servicios y los requisitos legales habilitantes y así hasta obtener un oferente habilitado.
- Si solo se presenta una oferta esta se aceptará siempre y cuando cumpla con los requisitos habilitantes contenidos en la invitación pública.
- En caso de empate la Entidad adjudicará a quien haya entregado primero la oferta entre los empatados, según el orden de entrega de estas.

Carta De Presentación de la Propuesta:

El proponente (Representante Legal de la persona jurídica o la persona natural), debe suscribir la carta de presentación de la propuesta. (**ANEXO - Carta de presentación de la propuesta**).

El mencionado formato de Carta de Presentación de la propuesta debe ser diligenciado conforme al modelo anexo; cualquier anotación, aclaración o condicionamiento al mismo, se tendrá por no escrito.

Certificado De Existencia Y Representación Legal: Expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio o del organismo o entidad que por la naturaleza de la persona jurídica deba certificarla, en el cual conste: inscripción, matrícula, objeto social y facultades del representante legal, el objeto social deberá ser acorde con el objeto de la negociación a realizar.

Certificación De Cuenta Bancaria: El proponente deberá acreditar mediante Certificación Bancaria, con expedición no mayor a treinta (30) días anterior a la recepción de ofertas del



presente proceso de selección, en donde conste la titularidad, número y tipo de cuenta del proponente, donde será cancelado el valor de la presente contratación.

Registro Único Tributario Actualizado: Anexar una fotocopia de la Rut actualizada, expedida por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN.

Fotocopia de la cédula: se debe aportar cédula ciudadanía de quien suscribe la propuesta.

Fotocopia Libreta Militar: los representantes legales de las personas jurídicas, consorcios y uniones temporales y los socios de éstos, que sean varones mayores de 18 años y menores de 50, deberán anexar fotocopia de la libreta militar.

Aportes seguridad social y parafiscales: El proponente deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF, y CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, cuando corresponda.

Cuando se trate de personas jurídicas se deberá acreditar el pago de aportes de sus empleados a los sistemas mencionados mediante certificación expedida por el revisor fiscal cuando este exista, de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiera constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la celebración del contrato, de conformidad con lo establecido en el Artículo 50 de la ley 789 del 2000.

En caso de que no esté obligado a realizar aportes a favor del SENA o a contratar aprendices, el proponente o representante legal Contador Titulado o Revisor Fiscal cuando este exista. (Esta certificación deberá estar acompañada por copia de la cedula, tarjeta profesional y certificado de sanciones expedido por la Junta Central de Contadores.), de la respectiva sociedad, así lo declarará expresamente.

Así mismo, manifestará que ya no paga PARAFISCALES por la reforma tributaria Artículo 25. Ley 1607 de 2012 Exoneración de aportes. A partir del momento en que el Gobierno Nacional implemente el sistema de retenciones en la fuente para el recaudo del Impuesto para la Equidad (CREE), y en todo caso antes del 1º de julio de 2013, estarán exoneradas del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional del Aprendizaje (SENA) y del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios correspondientes a los trabajadores que devenguen, individualmente considerados, hasta diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes, manifestación bajo la gravedad de juramento, que se entenderá surtida con la presentación de la misma; allí manifestará que paga el impuesto CREE.

NOTA 1: La entidad de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, verificará el cumplimiento de los requisitos anteriormente mencionados.

NOTA 2: El contratista, durante la ejecución del contrato, deberá mantener afiliado todo el personal que se destinará para la prestación del servicio al SENA REGIONAL CUNDINAMARCA en salud, pensiones, riesgos profesionales, y a la Caja de Compensación Familiar de la sede de trabajo de acuerdo con los requerimientos Legales.

En todo caso, desde el momento mismo de la adjudicación del contrato, el proponente seleccionado estará obligado a cumplir con estas afiliaciones respecto de su personal y a los



nuevos que deba vincular. Y será requisito para cada pago la acreditación de paz y salvo en estos aspectos de conformidad con lo dispuesto por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Verificación Antecedentes Fiscales, Disciplinarias, Registro De Deudores Alimentarios (REDAM) Morosos Rues, Adres y Consulta Al Siri "Sistema De Información De Registro De Sanciones Y Causas De Inhabilidad

El comité evaluador verificará si los proponentes y los representantes legales se encuentran con sanciones disciplinarias que los inhabiliten para celebrar contratos con el Estado. Adicionalmente se consultará al SIRI, de conformidad con lo establecido en la Ley 190 de 1995 y 1238 de 2008, igualmente verificará si aparecen reportados en el boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República y el Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM)

Se verificará a través del Sistema Nacional De Medidas Correctivas (RNMC), que los proponentes y los representantes legales de las personas Jurídicas, y miembros de los consorcios y uniones temporales, no tengan multas pendientes, con morosidad superior a los seis (06) meses, de conformidad con lo establecido en la ley 1801 de 2016, por medio de la cual se expide el Nuevo Código Nacional De Policía. El reporte generado por dichas multas generará rechazo de la oferta.

El proponente aportará los respectivos certificados con su oferta, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, no obstante, el comité evaluador también realizará la verificación de antecedentes de cada uno de los proponentes.

Certificación Seguridad y Salud en el Trabajo

El proponente deberá aportar Certificado ARL de la implementación del SG-SST y/o certificación firmada por el responsable de seguridad y salud en el trabajo y el representante Legal donde se evidencie el nivel de implementación del SG-SST de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Decreto 1072 de 2015 (2.2.4.6.1).

Declaración juramentada

El proponente deberá acreditar no tener sanciones ni medidas preventivas abiertas o procesos de ejecución ante las autoridades (adjuntar declaración juramentada).

Experiencia acreditada del proponente:

Para dar cumplimiento al objeto contractual el oferente deberá acreditar los siguientes requerimientos:

GENERAL	MIPYMES
No. DE CONTRATOS	No. DE CONTRATOS
Máximo 2	Máximo 3

NOTA 1. En aplicación al decreto 1860 de 2021 artículo 2.2.1.2.4.2.18. Se estableció como criterio diferencial para Mipyme en el sistema de compras públicas, la experiencia.



El proponente deberá soportar la información concerniente a la experiencia mediante certificaciones de contratos expedidas por funcionario competente que acrediten experiencia en la fabricación, distribución o comercialización de bienes y/o servicios iguales o similares al objeto del presente proceso, celebrados con entidades públicas o privadas, suscritos y ejecutados, cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial del proceso. Las certificaciones deberán contener como mínimo, la siguiente información:

Nombre de la Entidad Contratante Nombre del Contratista

Número contrato Objeto del contrato

Plazo de ejecución

Fecha de inicio (día, mes y año)

Fecha de terminación (día, mes y año)

Valor del contrato Cargo y firma de quien expide la certificación

Estado del contrato (ejecutado/liquidado/terminado anticipadamente)

Indicar si tuvo adiciones o prórrogas

En el evento que las certificaciones no contengan la información que permita su evaluación, el proponente deberá anexar a la propuesta copia del contrato acompañado del acta de liquidación del contrato, según sea el caso, que permita tomar toda la información.

22. REQUISITOS TÉCNICOS.

El contratista deberá allegar propuesta en los términos de la Invitación efectuada por la Subdirección de Centro, en la que desarrollará y presentará documentos exigidos a efectos de acreditar calidades requeridas, sobre todo las establecidas en las especificaciones de los bienes, y que se desarrollaron en el numeral II del presente estudio previo.

Indicación de si el proceso de contrato se encuentra cobijado por un acuerdo comercial

Para el caso en concreto y teniendo en cuenta que la modalidad de selección es de Contratación Directa, NO le es aplicable ninguno de los acuerdos Internacionales o tratados de libre comercio establecidos por Colombia.

Solución De Controversias: Las partes acuerdan que en el evento de surgir alguna diferencia entre ellas se buscará solucionar en forma directa. De no llegar a un acuerdo, se acudirá a los mecanismos de solución de conflictos previstos en las normas que regulan esta materia y a la conciliación, la amigable composición o la transacción.

23. ANALISIS DE RIESGOS

Se anexa matriz de riesgos.

24. GARANTÍAS



Señale con una "X" los amparos a exigir:	
X	Cumplimiento: por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.
X	Pago de salarios y prestaciones sociales: por un valor equivalente al cinco (5%) del valor total del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato y tres (03) años más.
X	Calidad del servicio: por un valor equivalente al (20) % del valor total del contrato, vigente desde el vencimiento del plazo de ejecución y cuatro (4) meses mas

25. LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

En virtud de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021,

<< Las entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los procesos de contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurren los siguientes requisitos:

1. El valor del proceso de contratación sea 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, así:

Umbral PYMES US\$	\$125.000
-------------------	-----------

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) mipyme colombianas para limitar la convocatoria a mipyme colombianas.

3. Recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces.

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

5. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil (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.

En todo caso, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.3 <<Limitaciones territoriales>> cuando



confluyan varias solicitudes de limitación a mipyme (nacional, departamental y municipal), se priorizará la mipyme municipal sobre la departamental y la departamental sobre la nacional.

26. ACUERDOS COMERCIALES

(N/A)

27. ANÁLISIS CRITERIOS DE DESEMPATE (ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.17. DECRETO 1860 DE 2021)

En cumplimiento a lo establecido en el Decreto 680 de 22 de junio de 2021, el cual modificó parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional, en lo relacionado con la definición de “*Servicios Nacionales*” y la adición del artículo 2.2.1.2.4.2.9., en el cual se regula el puntaje para la promoción de la industria nacional en los procesos de contratación que se adelanten a través de licitaciones, convocatorias o concursos públicos o mediante cualquier modalidad de contratación, se hace el presente análisis para efecto de otorgar el puntaje de que trata en inciso primero del artículo 2 de la Ley 816 de 2003. Así mismo se deberá realizar el análisis para efecto de determinar cómo se debe acreditar el apoyo a la industria nacional como factor de desempate para los procesos de selección abreviada por subasta inversa o mínima cuantía) de conformidad con lo establecido en el inciso tercero del numeral primero del artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1860 de 2021.

El análisis responde a las siguientes preguntas:

PREGUNTA 1. ¿El objeto del presente proceso corresponde a: 1? ¿Solo servicios?
2. ¿Solo bienes? 3. ¿Objeto Mixto?

RESPUESTA 1. Realizado el análisis del objeto contractual, se concluye que el mismo corresponde a SERVICIOS

Nota:

*En caso de que su respuesta sea <<servicios>>, continúe con la pregunta 3.

* En caso de que su respuesta sea <<bienes>>, Para acreditar este factor de desempate se tendrán en cuenta las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional y no es necesario responder las demás preguntas.

*En caso de que su respuesta sea << objeto mixto>> deberá continuar con la pregunta 2.

CONCLUSION ANALISIS DECRETO 680 DEL 22 DE JUNIO DE 2021



Teniendo en cuenta que el objeto del presente proceso contractual corresponde a solo bienes la entidad debe otorgar el puntaje de industria nacional conforme a lo establecido en la Ley 816 de 2003.

28. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA. Indique si se requiere visita del personal de la Entidad o no, a los lugares o zona objeto del contrato.	SI:		NO:	X
Si sí se requiere determine la fecha, hora, lugar y duración:				
MUESTRA Indique si se requiere o no presentación de muestra	SI:		NO:	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN. Indique si requiere o no una visita para verificación de información a las sedes o instalaciones del proponente.	SI:		NO:	X

29. IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA CONTRATACIÓN, LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DISEÑOS.

El proponente que resulte adjudicatario del presente proceso deberá velar por el cumplimiento de las normas ambientales en general desde la etapa contractual y hasta la liquidación del contrato responder por la normatividad ambiental como salud ocupacional e Industrial, de acuerdo con lo establecido en el Anexo de Verificación Criterios de Contratación del SENA - GCCON-AN-001 versión 2.



30. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

ANEXOS

1. Requisitos SIGA
2. Análisis del sector
3. Matriz de riesgo
4. CDP
5. Estudio de mercado
6. Plan Anual de Adquisiciones



NELSON OCTAVIO GÓMEZ BOTERO
Subdirector

Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA

	NOMBRE DEL FUNCIONARIO	CARGO	FIRMA	FECHA
Aprobó	Sandra Milena Castañeda	Coordinadora Administrativa		14/08/2023
Proyectó	Rafael Andres Montes Garzon	Abogado Contratista CBA		14/08/2023
Proyecto componente técnico y estudio de mercado	Simón Orlando Forero medina,	Responsable de Producción		14/08/2023
Proyecto componente técnico y estudio de mercado	Sandra Ximena Toro Meléndez	Dinamizadora Sennova		14/08/2023
Proyecto requisitos SIGA	Andrea Milena Rey	Dinamizadora SIGA		14/08/2023

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS, VACUNAS Y ANÁLISIS QUÍMICOS DE ESPECIES ANIMALES, ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y CROMATOGRAFÍA DE ACEITES ESENCIALES, PARA EL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA SENA- MOSQUERA

N	Z	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
														Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1		Específico	Interno	Ejecución	Operacional y económico	Que las cantidades de personal requeridas durante la ejecución del contrato superen las proyectadas por la entidad	Que el presupuesto no sea suficiente durante el plazo ejecutado	2	2	4	Riesgo Bajo	Contratista	Seguimiento de operaciones por parte del supervisor del contratante	1	1	2	Bajo	No	Contratante	Durante la ejecución del contrato	Durante la ejecución del contrato	„seguimiento del supervisor del contrato	Diario
2		General	Externo	Planeación	Político	Cambio de legislación	Elaboración de nuevo pliego de condiciones y alteración de las fechas de cronograma	2	2	4	Riesgo Bajo	Contratante	Revisión de la normatividad	1	1	2	Bajo	No	Contratante	Durante la ejecución del contrato	Durante la ejecución del contrato	Atreves de medios de información	Diario

5	4	3
Específico	Específico	Específico
Externo	Externo	Externo
Ejecución	Ejecución	Ejecución
Operacional	Operacional	Social
Grave alteración del orden público (asonada, sabotaje, vandalismo, incendio, hurto etc.)	Incapacidades Gastos médicos , rehabilitación al equipo humano del contratistas por accidentes debido a la falta de experiencia	Incumplimiento del contratista del pago de salarios prestaciones sociales e indemnizaciones a su equipo humano de trabajo
Suspensión del contrato	Suspensión del contrato	Suspensión del contrato
2	3	3
3	4	4
5	7	7
Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Alto
Contratista 50 % y Contratante 50 %	Contratista	Contratista
Medidas de a Seguridad a instalaciones de los bienes inmuebles por parte del contratista	Realizar adecuado proceso de selección del equipo de trabajo respecto de la cantidad y calidad del personal.	Contar con los recursos suficientes para el pago
1	1	1
1	1	1
2	2	2
Bajo	Bajo	Riesgo Bajo
Si	Si	Si
Contratista y Supervisor del contratante	Contratista	Contratista
Durante la contrato	Durante la ejecución del contrato	Durante la ejecución del contrato
Durante la ejecución del contrato	Durante el contrato	Durante el contrato
Seguimiento a través de medios de información por parte de contratista supervisor del contrato e interventor.	Solicitar al proponente el listado y la experiencia del equipo humano con que cuenta para ejecutar el contrato.	Con los requisitos de habilitación y de organización del proponente
Diario	Al evaluar la propuesta	Al evaluar la propuesta


Elaboró:
Zulma Milena Barragan
Cargo: Apoyo administrativo CBA
Centro de Biotecnología Agropecuaria

Mosquera (Cundinamarca)

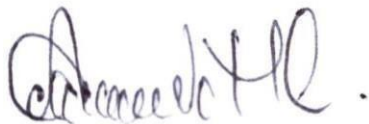
PARA: Ingeniero Nelson Octavio Gómez Botero, subdirector Centro de Biotecnología Agropecuaria, Regional Cundinamarca

DE: Producción de Centros

ASUNTO: Solicitud proceso del Lote 1 de pruebas diagnósticas, vacunas y análisis químicos de las diferentes especies animales del Centro de Biotecnología Agropecuario y del Lote 2 para las pruebas de análisis bromatológicos de productos lácteos y la realización de análisis externos de cromatografía de muestras de aceites esenciales.

Respetado Ing. Nelson:

Atentamente presento para su aprobación y trámites pertinentes, la solicitud de prestación de servicios del **Lote 1** de pruebas diagnósticas, vacunas y análisis químicos de las diferentes especies animales del Centro de Biotecnología Agropecuaria, para así dar cumplimiento con los requisitos exigidos por el ICA para mantener vigentes los certificados en los programas de Fincas Libres de Brucelosis, Tuberculosis y Buenas Prácticas Ganaderas en la producción de leche y en la producción porcina, haciendo un control activo de toda la Bioseguridad del centro y sus semovientes, dando prioridad al control de enfermedades que impactan la producción de los diferentes Ambientes Abiertos de Aprendizaje (AAA). Adicionalmente, a lo anterior se requiere para el lote 2 la realización **de pruebas de análisis bromatológicos de productos lácteos, y así tener el aval para su comercialización**, también los análisis externos **de cromatografía de gases con detector selectivo de masas (gc/ms) a las muestras de aceites esenciales obtenidas por destilación de arrastre de vapor** se cumplirán parte de los objetivos propuestos en el desarrollo del proyecto **SGPS-10746-2023 “Evaluación de aceites esenciales obtenidos de las plantas de arazá, cidrón y romero como desinfectantes en la industria de alimentos”**.



Sandra Milena Castañeda

Coordinadora Administrativa Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA

Centro de Biotecnología Agropecuaria CBA
Kilómetro 7 Vía Mosquera. Mosquera-Cundinamarca - PBX (601)5462323

1. Descripción y Justificación de la necesidad.

El Centro de Biotecnología Agropecuaria se encuentra ubicado en la Zona Andina, específicamente, en el Departamento de Cundinamarca, en donde se ofrecen programas de formación para el trabajo en las áreas Pecuarias, Agrícolas y ambientales a partir de capacitación técnica, tecnológica y complementaria, respondiendo a las necesidades más sentidas de empresarios y mercados laborales locales, permitiendo ser más competitivos en los procesos productivos y fortalecer la formación de los aprendices.

Por ende, el Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA Regional Cundinamarca, requiere contratar el servicio para realizar pruebas diagnósticas de las diferentes especies animales del centro de formación (*sp Bovina, Caprina, Ovina; Porcina, Aviar, Apícola y Cunicola*), por un rubro afectar 951210-C-36031300-14-0-3603025-002 con un valor de sesenta millones de pesos M/Cte. (\$60.000.000), las cuales deben ser efectuadas por un organismo de inspección autorizado para la realización de pruebas diagnósticas de laboratorio, permitiendo mantener y mejorar el status sanitario de todas las especies animales de las diferentes unidades productivas del centro de formación, aumentando así la competitividad y productividad del centro mediante la consecución de las certificaciones en Predio libre de Brucelosis y Tuberculosis, mediante la evaluación de títulos serológicos y la inmunización de los animales, conservando los principios de las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) en la Producción de Leche y en la Producción Porcina, en el marco de los Decretos 616 del 2006 (expedido por Ministerio de Protección Social) y 1880 del 2011 (expedido por Ministerio de Protección Social), y de las Resoluciones 076509 de 2020 (ICA), 3585 de 2008 (ICA), 067449 de 2020 (ICA), 3714 del 2015 (ICA), 017463 del 2017 (ICA), 20277 del 2018 (ICA), 075495 de 2020 (ICA) y la Ley 1774 de 2016 (Ministerio de Medio Ambiente).

También, el Centro de Biotecnología Agropecuaria, cuenta con la Unidad de Agroindustria láctea donde se fabrican y se venden productos derivados de la leche, por ende, se requiere de la realización de los análisis bromatológicos de los productos lácteos, con el fin de cumplir las disposiciones legales del Ministerio de Salud, vigilada y controlada por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) y las Secretarías de Salud, dándose cumplimiento a la norma (Resolución 5109 del 2005, Resolución 810 de 2021, Resolución 2492 de 2022, y Resolución 254 del 2023). Lo anterior, resulta ser una herramienta que permite comprender las características nutricionales de los productos y conocer también su debida manipulación, preparación y conservación.

Para esto fue previsto este requerimiento en el plan anual de adquisiciones para la presente vigencia 2023, del rubro 951210-C-3603-1300-14-0-3603025-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL, con una asignación presupuestal de treinta y siete millones novecientos cincuenta tres mil quinientos noventa y nueve pesos M/Cte. (\$37.953.599).

Por otra parte, el Centro de Biotecnología Agropecuaria (CBA), cuenta con el área de calidad de alimentos; que brinda apoyo a la Formación Profesional Integral en programas y tecnologías en alimentos del área agroindustrial, en este ambiente de aprendizaje el laboratorio de calidad de alimentos se realizan prácticas de laboratorio y talleres experimentales tendientes a que los aprendices de los programas de Tecnologías y Técnicas en el área agroindustrial, desarrollen habilidades en la producción

Centro de Biotecnología Agropecuaria CBA
Kilómetro 7 Vía Mosquera. Mosquera-Cundinamarca - PBX (601)5462323



y escalamiento de aceites esenciales como alternativas desinfectantes en la industria de alimentos, donde cada uno de los aprendices, instructores y comunidad beneficiada, explora opciones de desarrollo de productos transformados innovadores en donde se combinan los procesos biológicos, y poder transferir todas estas competencias a los productores agrícolas. Por lo anterior, es necesario dentro de los rubros aprobados realizar análisis externos de cromatografía de gases con detector selectivo de masas (gc/ms) a las muestras de aceites esenciales obtenidas por destilación de arrastre de vapor estas permitirán tomar datos más precisos y desarrollar de una manera más adecuada los objetivos planteados. El valor total aprobado por el proyecto de SENNOVA para las cromatografías es de ocho millones setecientos cincuenta y cinco mil pesos M/Cte. (\$8.755.000), afectando los siguientes Rubro 951210-C-3605-1300-2-0-3605001-02, SGPS-10746-2023 Evaluación de aceites esenciales obtenidos de las plantas de arazá, cidrón y romero como desinfectantes en la industria de alimentos”.

Siendo el SENA una entidad comprometida y ejemplo de responsabilidad, que cumple las normas, leyes y decretos, las pruebas de laboratorio y análisis resultan ser una herramienta que permite garantizar un servicio de calidad para los aprendices y personal que trabaja en el CBA.

2. Objeto del contrato

El objeto será:

“PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS, VACUNAS Y ANÁLISIS QUÍMICOS DE ESPECIES ANIMALES, ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y CROMATOGRFÍA DE ACEITES ESENCIALES, PARA EL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA SENA- MOSQUERA”

Alcance del Objeto

Cumpliendo con los requisitos de muestreos y pruebas diagnósticas, el Centro de Biotecnología Agropecuaria, podrá mantener las certificaciones en los programas de Fincas Libres de Brucelosis, Tuberculosis, las recertificaciones en Buenas Prácticas Ganaderas en la producción de leche y en la producción porcina, haciendo un control activo de toda la Bioseguridad del centro y sus semovientes, dando prioridad al control de enfermedades que impactan la producción de los diferentes Ambientes Abiertos de Aprendizaje (AAA), evitando el riesgo de zoonosis para nuestros aprendices, instructores y comunidad SENA en general.

Por otra parte, con el fin de dar cumplimiento al reglamento técnico sobre los requisitos de etiquetado nutricional y frontal que deben cumplir los alimentos envasados o empacados para consumo humano, las pruebas bromatológicas son de importancia ya que al conocer la composición de los productos garantiza alimentos de calidad y que tengan garantía de no contener elementos perjudiciales para la salud.

En cuanto, a la realización de los análisis externos de cromatografía de gases con detector selectivo de masas (gc/ms) a las muestras de aceites esenciales obtenidas por destilación de arrastre de vapor se cumplirán parte de los objetivos propuestos en el desarrollo del proyecto SGPS-10746-2023 “Evaluación

Centro de Biotecnología Agropecuaria CBA
Kilómetro 7 Vía Mosquera. Mosquera-Cundinamarca - PBX (601)5462323

de aceites esenciales obtenidos de las plantas de arazá, cidrón y romero como desinfectantes en la industria de alimentos” ,que a su vez también fortalecen no solamente los tópicos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, si no, la formación profesional integral, impactando así a aprendices directamente y a varios sectores de la economía del país.

3. Especificaciones técnicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CANTIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS

LOTE No 1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN COMPLETA	UNIDAD	ESPECIES SUSCEPTIBLES A MUESTREO						Promedio muestreo aleatorio poblacional (#animales/año)
				Caprina	Ovina	Bovina	Porcina	Cunícola	Aviar	
1	70122010	ACTINOBACILLUS PLEURONEUMONIAE POR MÉTODO ELISA INDIRECTA	Unidad	x	x	x	x			5
2	70122010	ANÁLISIS COPROSCÓPICO POR MÉTODO MICROSOPIA + ANÁLISIS QUÍMICO (PH, AZUCARES REDUCTORES Y SANGRE OCULTA)	Unidad	x	x	x	x	x	x	10
3	70122010	ANÁLISIS CROPOLÓGICO POR MÉTODO DE MICROSPIA	Unidad	x	x	x	x	x	x	5

4	70122010	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE AGUA O LECHE , POR MÉTODO DE RECuento DE UNIDADES FORMADORAS DE COLONIA DE MESOFILIOS Y COLIFORMES	Unidad	x		x				4
5	70122010	BRUCELOSIS: ROSA DE BENGALA POR MÉTODO DE AGLUTINACIÓN ROSA DE BENGALA	Unidad			x				5
6	70122010	BRUCELOSIS: ELISA COMPETITIVA (CONFIRMACIÓN) POR MÉTODO DE ELISA COMPETITIVA	Unidad			x				15
7	70122010	BRUCELLA PRUEBA DE ELISA EN LECHE. Por método de ELISA.	Unidad	x		x				2
8	70122010	CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA POR MÉTODO DE COPROCULTIVO ANTIBIOGRAMA	Unidad	x	x	x	x	x	x	5
9	70122010	CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA EN LECHE. Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica. Difusión	Unidad			x				6

		en Agar (Kirby-Bauer)								
10	70122010	CULTIVO PARA GERMENES COMUNES Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica	Unidad	x	x	x	x	x	x	5
11	70122010	CULTIVO PARA GERMENES COMUNES Y ANTIBIOGRAM. Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica. Difusión en Agar (Kirby-Bauer)	Unidad	x	x	x	x	x	x	5
12	70122010	CULTIVO PARA HONGOS Aislamiento microbiológico e identificación	Unidad					x	x	2
13	70122010	UROCULTIVO Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica	Unidad	x	x	x	x	x	x	12
14	70122010	RASPADO DE PIEL. Microscopía – KOH	Unidad	x	x	x	x	x	x	12
15	70122010	ANÁLISIS HONGOS. (KOH) Microscopía – KOH	Unidad				x	x	x	10
16	70122010	DETERMINACIÓN DE HEMOPARÁSITOS Microscopía – Coloración de Giemsa	Unidad	x	x	x				25

17	70122010	CIRCOVIRUS PORCINO TIPO 2 (PCV2): ELISA POR MÉTODO DE ELISA DE CAPTURA	Unidad				X			20
18	70122010	ENFERMEDAD DE AUJESKI: ELISA GP1 POR MÉTODO ELISA DE BLOQUEO	Unidad				X			10
19	70122010	ENTEROPATIA PROLIFERATIVA PORCINA (ILEITIS) POR MÉTODO DE ELISA DE BLOQUEO	Unidad				X			5
20	70122010	GASTROENTERITIS TRANSMISIBLE CORONAVIRUS PORCINO TGV/PRCV POR MÉTODO ELISA DE BLOQUEO	Unidad				X			15
21	70122010	LEPTOSPIRA: SEROLOGÍA 13 SEROVARES POR MÉTODO MICRO AGLUTINACIÓN (MAT)	Unidad	X	X	X	X			25
22	70122010	MYCOPLASMA HYOPNEUMONIAE POR MÉTODO ELISA DE BLOQUEO	Unidad	X	X	X	X			25
23	70122010	PAQUETE SANITARIO: BAERMAN (LARVAS PULMONARES), FASCIOLA HEPÁTICA EN	Unidad	X						

		HECES (DENNIS), MC MASTER TÉCNICA (PARÁSITOS GASTROINTESTIN ALES) PÓR MÉTODO DE BAERMAN, DENNIS, MC MASTER			x	x				10
24	70122010	PARAINFLUENZA- P13 POR MÉTODO DE ELISA INDIRECTA	Unidad			x				5
25	70122010	PARVOVIRUS PORCINA POR MÉTODO DE ELISA INDIRECTA	Unidad				x			2
26	70122010	SALMONELLA PORCINA Por método de ELISA .	Unidad				x			10
27	70122010	SÍNDROME RESPIRATORIO Y REPRODUCTIVO PORCINO (PRRS) POR MÉTODO DE ELISA INDIRECTA	Unidad				x			17
28	70122010	PERFIL REPRODUCTIVO BOVINO: DIARREA VIRAL BOVINA (DVB) RINOTRAQUEITIS INFECCIOSA BOVINA, (IBR) LEPTOSPIRA 13 SEROBARES, LEUCOCIS BOVINA ENZOOTICA (LVB) – SUERO,	Unidad	x						15

		NEOSPORA CANINUM ELISA POR MÉTODO ELISA COMPETITIVA, ELISA DE BLOQUEO, MICROAGLUTINA CIÓN (MAT), ELISA INDIRECTA								
29	70122010	NEOSPORA CANINUM. Por método de ELISA.	Unidad	x						3
30	70122010	FASCIOLA HEPÁTICA EN SUERO. Por método de ELISA.	Unidad	x	x	x				10
31	70122010	PARATUBERCULO SIS. ELISA	Unidad			x				10
32	70122006	VACUNA ANTI AFTOSA	Dosis			x				250
33	70122006	VACUNA RB 51	Dosis			x				12
34	70122010	NECROPSIAS COMPLETAS	Unidad	x	x	x	x	x	x	5
35	70122010	CORTES MORFOMETRÍA INTESTINAL Y LECTURA DE PLACAS POR MÉTODO DE HISTOPATOLOGÍA	Unidad	x	x	x	x	x	x	2
36	70122010	NITRÓGENO UREICO EN LECHE (MUN). Espectrofotometría	Unidad			x				12
37	70122010	CÉLULAS SOMÁTICAS. Prescott-bred	Unidad			x				12
38	70122010	PROTEÍNAS, SÓLIDOS TOTALES,	Unidad	x						

		PORCENTAJE DE GRASA, UFC. Recuento de unidades formadoras de colonia de mesófilos y coliformes, Espectrofotometría, Densitometría				x				5
39	70122010	PROTEÍNAS DIFERENCIADAS (ALBÚMINA, GLOBULINA). Espectrofotometría	Unidad	x	x	x	x			5
40	70122010	CORTISOL SERICO URINARIO. Por método de ELISA .	Unidad	x	x	x				5
41	70122010	NITRÓGENO UREICO SANGUÍNEO (BUN). Espectrofotometría	Unidad	x	x	x	x			5
42	70122010	FÓSFORO. Espectrofotometría	Unidad	x		x				5
43	70122010	POTASIO. Espectrofotometría	Unidad	x		x				5
44	70122010	SODIO. Espectrofotometría	Unidad	x		x				5
45	70122010	CALCIO CALCIURIA. Espectrofotometría	Unidad			x				5
46	70122010	CREATININA, CREATINURIA, CREATINA-FOSFOCINASA TOTAL (CPK TOTAL). Espectrofotometría	Unidad	x	x	x	x			5
47	70122010	MAGNESIO. Espectrofotometría	Unidad	x		x				5

48	70122010	PRUEBA DE TUBERCULINA BOVINA ANO-CAUDAL (PAC). Toma y lectura por Organismo de inspección certificado por el ICA y/o ICA.	Unidad			x				200
49	70122010	PRUEBA DE TUBERCULINA BOVINA CERVICAL SIMPLE. Toma y lectura por Organismo de inspección certificado por el ICA y/o ICA.	Unidad			x				200
50	70122010	PRUEBA DE TUBERCULINA CERVICAL COMPARATIVA. Toma y lectura por Organismo de inspección certificado por el ICA y/o ICA	Unidad			x				25

LOTE No 2

ÍTEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD
1	23151817	CROMATOGRAFÍA DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS (GC/MS) A LAS MUESTRAS DE ACEITES ESENCIALES OBTENIDAS POR DESTILACIÓN DE ARRASTRE DE VAPOR	UNIDAD	19
2	70121504	REALIZACIÓN DE ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS DE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA	UNIDAD	13

4. Aspectos técnicos a evaluar:

Requisitos de experiencia a exigir a los proponentes.

- Para dar cumplimiento al objeto contractual el oferente deberá acreditar con máximo tres (3) certificaciones de contratos expedidas por funcionario competente, que acrediten experiencia en servicios directamente relacionados con el objeto contractual, celebrados con entidades públicas o privadas, suscritos y ejecutados, cuya sumatoria sea igual o superior a dos (2) veces el presupuesto oficial del proceso. Por lo menos una de las certificaciones aportadas, debe corresponder a un contrato celebrado y ejecutado con el sector público.
- El proponente deberá acreditar un mínimo dos años de experiencia en análisis de pruebas bromatológicas en la industria de alimentos, mediante certificado de acreditación de las mismas.
- Requisitos o criterios especiales que habilitan al proponente para presentar propuesta: El proponente deberá presentar los análisis bromatológicos según lo establecido en la Resolución 810 de 2021, 2492 de 2022 y 254 de 2023 según el Ministerio de Salud, vigilada y controlada por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) y las Secretarías de Salud, y a la vez presentar un borrador de la tabla nutricional según los análisis requeridos.
- Los proponentes deben tener experiencia certificada en los análisis cromatografía de gases con detector selectivo de masas (gc/ms) para las muestras de aceites esenciales obtenidas por destilación de arrastre de vapor, además de contar con las columnas específicas para aceites esenciales para poder tener los resultados en cantidad relativa (%), la identificación presuntiva de los componentes se basa en sus espectros de masas (EI, 70 eV), patrones de fragmentación, usando las bases de datos de Adams, Wiley y NIST.

Criterios de evaluación técnica de la oferta que otorgarán puntaje (si aplica)

Se verificará que los servicios ofertados cumplan las especificaciones técnicas solicitadas en el presente estudio y en la invitación pública en cada uno de los ítems allí estipulados, en las calidades y cantidades señaladas y se ajuste a las necesidades del SENA, de tal manera que la oferta que contenga los requerimientos mínimos señalados será HABILIDADADO y la que no cumpla con las especificaciones técnicas será NO HABILIDADADO. No obstante, en caso de que la entidad considere realizar alguna aclaración sobre el cumplimiento de las especificaciones técnicas, esta lo hará concediendo un plazo perentorio para su respuesta, so pena de rechazo de la propuesta.

El cumplimiento de este requisito se acreditará y verificará con el diligenciamiento del anexo que disponga la invitación pública, el cual debe contener la totalidad de los servicios requeridos, con sus cantidades y unidades de medida.

Criterios de Evaluación SIGA.

Criterios de evaluación SIGA, se anexan documentos con los requisitos emitidos por la dependencia.

5. Forma de pago:

La entidad realizará dos (2) pagos parciales así: (i) cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato, una vez se haya ejecutado físicamente (realización de pruebas) el mismo porcentaje, y; (ii) cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato, una vez se haya ejecutado la totalidad del contrato. Para ambos casos, se requiere la certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, comprobante de los pagos de las obligaciones parafiscales, facturas o cuentas de cobro.

Los desembolsos antes señalados se realizarán con sujeción al derecho de turno y al proceso que se desarrolla en la tesorería para tal fin, de tal manera que el SENA no asume responsabilidad alguna por la demora que pueda presentarse en dicho pago y por tanto el contratista cumplirá con sus obligaciones y no podrá aducir como justificación alguna para su no realización, y/o demora en el pago.

En el valor pactado se entenderá incluido, entre otros: gastos de administración, almacenamiento, herramientas y toda clase de equipos necesarios, la totalidad de los tributos originados por su celebración y ejecución y liquidación del contrato, las deducciones a que haya lugar, la remuneración para el contratista y en general todos los costos en que deba incurrir este para la cumplida ejecución del contrato. El SENA no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el contratista en relación con todos los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución del contrato y que fueron previsibles momento de la presentación de la propuesta.

NOTA: el pago queda sujeto al cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar y a la prelación de pagos que a la fecha se encuentren en curso.

6. Plazo de ejecución:

El plazo de ejecución será de ciento cincuenta (150) días calendario o hasta el 31 de diciembre de 2023, término que será contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

7. Lugar de ejecución del contrato:

El servicio será prestado en las instalaciones del Centro de Biotecnología Agropecuaria, en el Km 7 vía Bogotá -Mosquera – Cundinamarca.

Se firma en Mosquera Cordialmente,



Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
Centro de Biotecnología Agropecuaria



FICHAS TÉCNICAS
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA
CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA

1. ACTINOBACILLUS PLEURONEUMONIAE

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: ACTINOBACILLUS PLEURONEUMONIAE

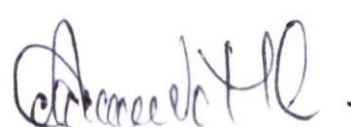
2. CODIGO UNSPSC- 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: ACTINOBACILLUS PLEURONEUMONIAE POR MÉTODO ELISA INDIRECTA



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
--	--



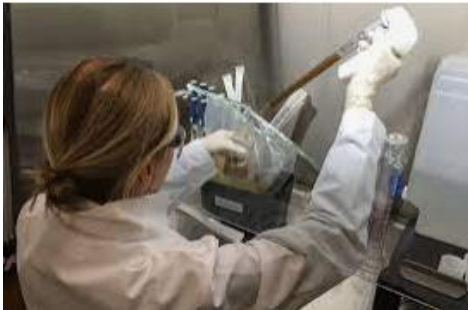
2. ANÁLISIS COPROSCÓPICO

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: ANÁLISIS COPROSCÓPICO

2. CODIGO UNSPSC - 70122010

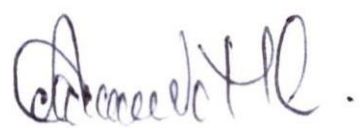
3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:

ANÁLISIS COPROSCÓPICO POR MÉTODO MICROSOPIA + ANÁLISIS QUÍMICO (PH, AZUCARES REDUCTORES Y SANGRE OCULTA)



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
--	--



3. ANÁLISIS CROPOLÓGICO POR MÉTODO DE MICROSPIA

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: ANÁLISIS CROPOLÓGICO POR MÉTODO DE MICROSPIA

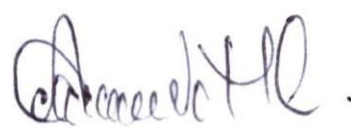
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: ANÁLISIS CROPOLÓGICO POR MÉTODO DE MICROSPIA



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
---	--



4. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE AGUA O LECHE.

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE AGUA O LECHE.

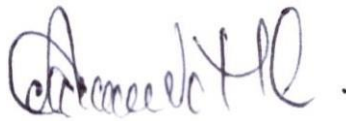
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE AGUA O LECHE, POR MÉTODO DE RECuento DE UNIDADES FORMADORAS DE COLONIA DE MESOFILIOS Y COLIFORMES



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
---	--



5. BRUCELOSIS: ROSA DE BENGALA POR MÉTODO DE AGLUTINACIÓN ROSA DE BENGALA

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO:

BRUCELOSIS: ROSA DE BENGALA POR MÉTODO DE AGLUTINACIÓN ROSA DE BENGALA

2. CODIGO UNSPSC - 70122010

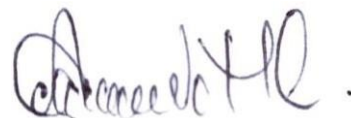
3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:

BRUCELOSIS: ROSA DE BENGALA POR MÉTODO DE AGLUTINACIÓN ROSA DE BENGALA



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
--	--



6. BRUCELOSIS: ELISA COMPETITIVA (CONFIRMACIÓN) POR MÉTODO DE ELISA COMPETITIVA

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO:

BRUCELOSIS: ELISA COMPETITIVA (CONFIRMACIÓN) POR MÉTODO DE ELISA COMPETITIVA

2. CODIGO UNSPSC - 70122010

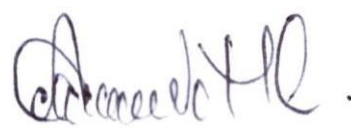
3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:

BRUCELOSIS: ELISA COMPETITIVA (CONFIRMACIÓN) POR MÉTODO DE ELISA COMPETITIVA



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
--	--



7. BRUCELLA PRUEBA DE ELISA EN LECHE. POR MÉTODO DE ELISA

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO:

BRUCELLA PRUEBA DE ELISA EN LECHE. Por método de ELISA.

2. CODIGO UNSPSC - 70122010

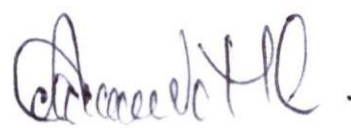
3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:

BRUCELLA PRUEBA DE ELISA EN LECHE. Por método de ELISA .



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
--	--



8. CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA POR MÉTODO DE COPROCULTIVO ANTIBIOGRAMA

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO:

CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA POR MÉTODO DE COPROCULTIVO ANTIBIOGRAMA

2. CODIGO UNSPSC - 70122010

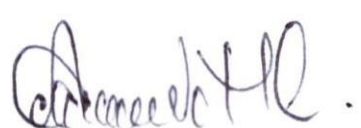
3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:

CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA POR MÉTODO DE COPROCULTIVO ANTIBIOGRAMA



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
--	--



9. CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA EN LECHE

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA EN LECHE.

2. CODIGO UNSPSC - 70122010

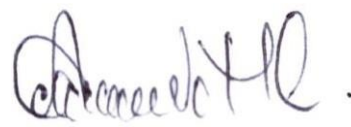
3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA EN LECHE.

Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica. Difusión en Agar (Kirby-Bauer)



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

<p>NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR</p>  <p>Carlos Arturo Pardo Uribe</p>	<p>AUTORIZADO:</p>  <p>Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa</p>
--	--



10. CULTIVO PARA GERMENES COMUNES

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: CULTIVO PARA GERMENES COMUNES

2. CODIGO UNSPSC - 70122010

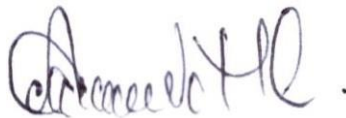
3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: CULTIVO PARA GERMENES COMUNES

Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
---	--



11. CULTIVO PARA GÉRMENES COMUNES Y ANTIBIOGRAMA

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: CULTIVO PARA GÉRMENES COMUNES Y ANTIBIOGRAMA

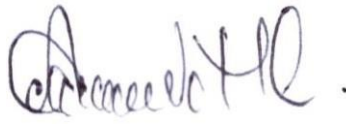
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: CULTIVO PARA GÉRMENES COMUNES Y ANTIBIOGRAMA. Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica. Difusión en Agar (Kirby-Bauer)



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
--	--



12. CULTIVO PARA HONGOS

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO:

CULTIVO PARA HONGOS

2. CODIGO UNSPSC - 70122010

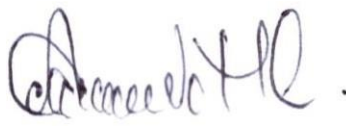
3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:

CULTIVO PARA HONGOS Aislamiento microbiológico e identificación



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
---	--



13. UROCULTIVO

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO:

UROCULTIVO

2. CODIGO UNSPSC - 70122010

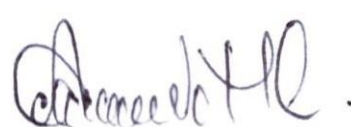
3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:

UROCULTIVO Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
--	--



14. RASPADO DE PIEL

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: RASPADO DE PIEL.

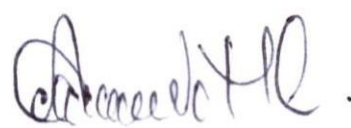
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: RASPADO DE PIEL. Microscopía – KOH



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

<p>NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR</p>  <p>Carlos Arturo Pardo Uribe</p>	<p>AUTORIZADO:</p>  <p>Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa</p>
--	--

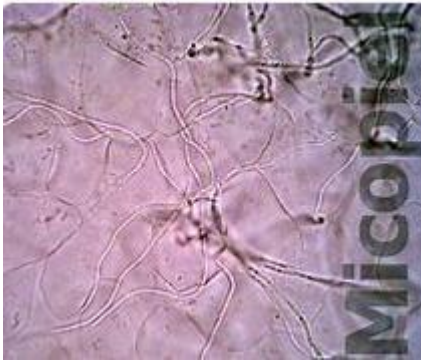


15. ANÁLISIS HONGOS

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: ANÁLISIS HONGOS.

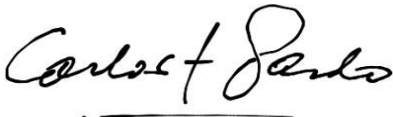
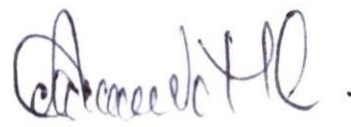
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: ANÁLISIS HONGOS. (KOH) Microscopía – KOH



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
--	--

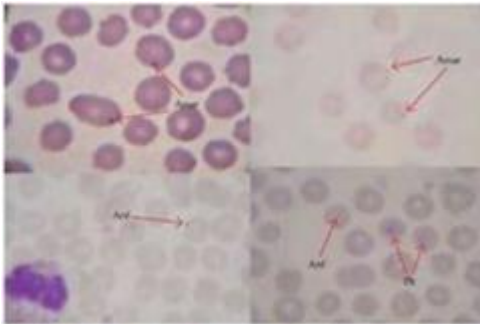


16. DETERMINACIÓN DE HEMOPARÁSITOS

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: DETERMINACIÓN DE HEMOPARÁSITOS

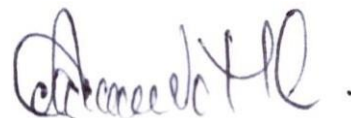
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: DETERMINACIÓN DE HEMOPARÁSITOS
Microscopía – Coloración de Giemsa



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

<p>NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR</p>  <p>Carlos Arturo Pardo Uribe</p>	<p>AUTORIZADO:</p>  <p>Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa</p>
--	--

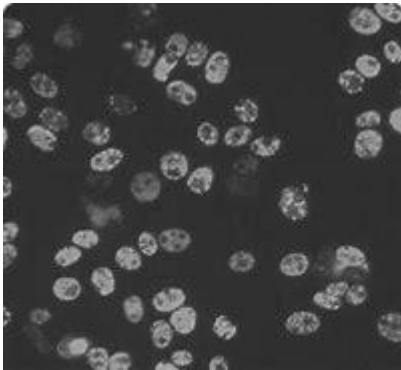


17. CIRCOVIRUS PORCINO TIPO 2 (PCV2)

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: CIRCOVIRUS PORCINO TIPO 2 (PCV2)

2. CODIGO UNSPSC - 70122010

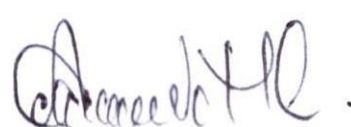
3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: P: CIRCOVIRUS PORCINO TIPO 2 (PCV2):
ELISA POR MÉTODO DE ELISA DE CAPTURA



Porcine circovirus type 2 - Quip
Labs

4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
---	--



18. ENFERMEDAD DE AUJESKI:

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO:

ENFERMEDAD DE AUJESKI:

2. CODIGO UNSPSC - 70122010

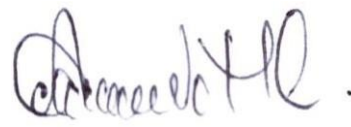
3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:

ENFERMEDAD DE AUJESKI: ELISA GP1 POR MÉTODO ELISA DE BLOQUEO



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
---	--



19. ENTEROPATIA PROLIFERATIVA PORCINA (ILEITIS)

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: ENTEROPATIA PROLIFERATIVA PORCINA (ILEITIS)

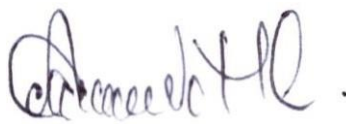
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: ENTEROPATIA PROLIFERATIVA PORCINA (ILEITIS) POR MÉTODO DE ELISA DE BLOQUEO



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
---	--



20. GASTROENTERITIS TRASMISIBLE CORONAVIRUS PORCINO TGV/PRCV POR MÉTODO ELISA DE BLOQUEO

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: GASTROENTERITIS TRASMISIBLE CORONAVIRUS PORCINO

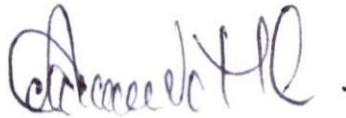
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: GASTROENTERITIS TRASMISIBLE CORONAVIRUS PORCINO TGV/PRCV POR MÉTODO ELISA DE BLOQUEO



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
--	--



21. LEPTOSPIRA: SEROLOGÍA 13 SEROVARES

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: LEPTOSPIRA: SEROLOGÍA 13 SEROVARES

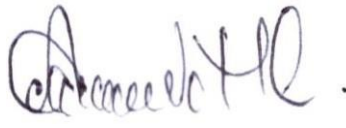
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: LEPTOSPIRA: SEROLOGÍA 13 SEROVARES
POR MÉTODO MICRO AGLUTINACIÓN (MAT)



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
---	--

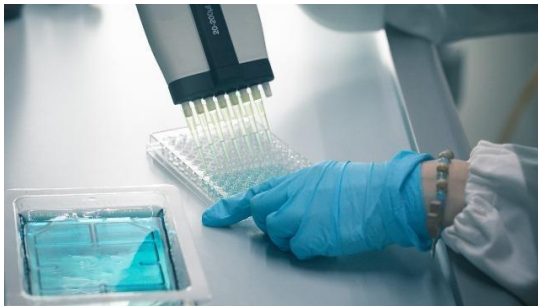


22. MYCOPLASMA HYOPNEUMONIAE

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: MYCOPLASMA HYOPNEUMONIAE

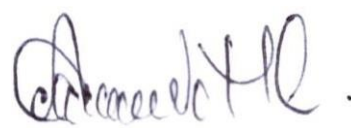
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: MYCOPLASMA HYOPNEUMONIAE POR MÉTODO ELISA DE BLOQUEO



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
---	--



23. PAQUETE SANITARIO: BAERMAN (LARVAS PULMONARES), FASCIOLA HEPÁTICA EN HECES (DENNIS), MC MASTER TÉCNICA (PARÁSITOS GASTROINTESTINALES)

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO:

PAQUETE SANITARIO: BAERMAN (LARVAS PULMONARES), FASCIOLA HEPÁTICA EN HECES (DENNIS), MC MASTER TÉCNICA (PARÁSITOS GASTROINTESTINALES)

2. CODIGO UNSPSC - 70122010

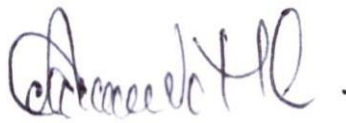
3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:

PAQUETE SANITARIO: BAERMAN (LARVAS PULMONARES), FASCIOLA HEPÁTICA EN HECES (DENNIS), MC MASTER TÉCNICA (PARÁSITOS GASTROINTESTINALES) PÓR MÉTODO DE BAERMAN, DENNIS, MC MASTER



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
--	--



24. PARAINFLUENZA-P13

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: PARAINFLUENZA-P13

2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: PARAINFLUENZA-P13 POR MÉTODO DE ELISA INDIRECTA



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR

Carlos Arturo Pardo Uribe

AUTORIZADO:

Sandra Milena Castañeda
Coordinadora Administrativa

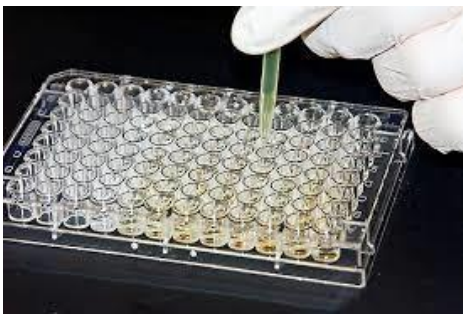


25. PARVOVIRUS PORCINA

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: PARVOVIRUS PORCINA

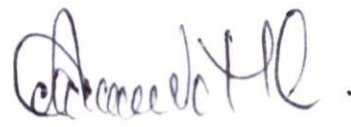
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: PARVOVIRUS PORCINA POR MÉTODO DE ELISA INDIRECTA



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
---	--



26. SALMONELLA PORCINA

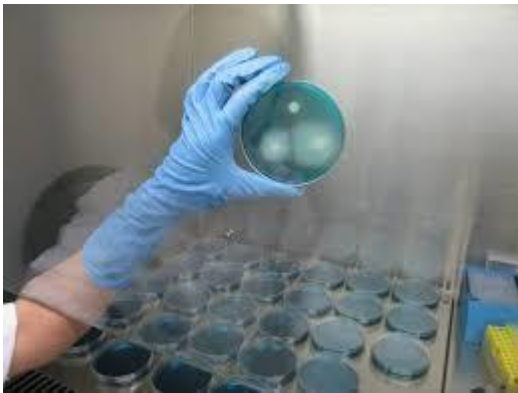
1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO:

SALMONELLA PORCINA

2. CODIGO UNSPSC - 70122010

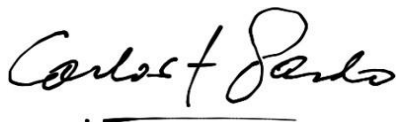
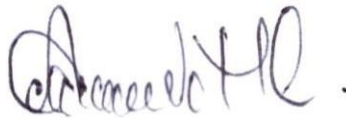
3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:

SALMONELLA PORCINA Por método de ELISA



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
---	--



27. SÍNDROME RESPIRATORIO Y REPRODUCTIVO PORCINO (PRRS)

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO:

SÍNDROME RESPIRATORIO Y REPRODUCTIVO PORCINO (PRRS)

2. CODIGO UNSPSC - 70122010

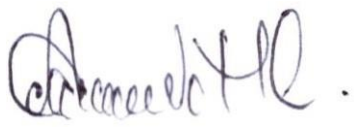
3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:

SÍNDROME RESPIRATORIO Y REPRODUCTIVO PORCINO (PRRS) POR MÉTODO DE ELISA INDIRECTA



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
--	--



28. PERFIL REPRODUCTIVO BOVINO: DIARREA VIRAL BOVINA (DVB) RINOTRAQUEITIS INFECCIOSA BOVINA, (IBR) LEPTOSPIRA 13 SEROBARES, LEUCOCIS BOVINA ENZOOTICA (LVB) – SUERO, NEOSPORA CANINUM ELISA

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO:

PERFIL REPRODUCTIVO BOVINO: DIARREA VIRAL BOVINA (DVB) RINOTRAQUEITIS INFECCIOSA BOVINA, (IBR) LEPTOSPIRA 13 SEROBARES, LEUCOCIS BOVINA ENZOOTICA (LVB) – SUERO, NEOSPORA CANINUM ELISA

2. CODIGO UNSPSC - 70122010

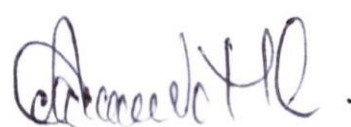
3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:

PERFIL REPRODUCTIVO BOVINO: DIARREA VIRAL BOVINA (DVB) RINOTRAQUEITIS INFECCIOSA BOVINA, (IBR) LEPTOSPIRA 13 SEROBARES, LEUCOCIS BOVINA ENZOOTICA (LVB) – SUERO, NEOSPORA CANINUM ELISA POR MÉTODO ELISA COMPETITIVA, ELISA DE BLOQUEO, MICROAGLUTINACIÓN (MAT), ELISA INDIRECTA



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
--	--



29. NEOSPORA CANINUM

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO:

NEOSPORA CANINUM.

2. CODIGO UNSPSC -70122010

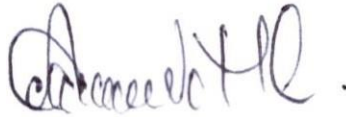
3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:

NEOSPORA CANINUM. Por método de ELISA.



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
---	--

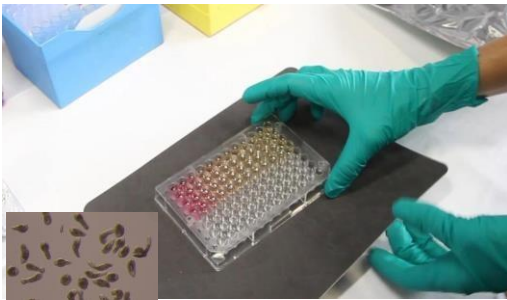


30. FASCIOLA HEPÁTICA EN SUERO

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: FASCIOLA HEPÁTICA EN SUERO.

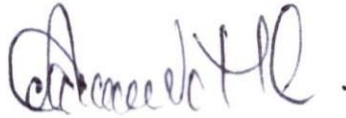
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: FASCIOLA HEPÁTICA EN SUERO. Por método de ELISA.



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

<p>NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR</p>  <p>Carlos Arturo Pardo Uribe</p>	<p>AUTORIZADO:</p>  <p>Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa</p>
--	--



31. PARATUBERCULOSIS

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: PARATUBERCULOSIS

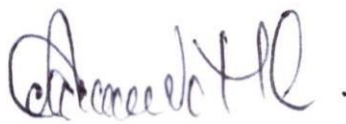
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: PARATUBERCULOSIS. ELISA



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

<p>NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR</p>  <p>Carlos Arturo Pardo Uribe</p>	<p>AUTORIZADO:</p>  <p>Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa</p>
--	--



32. VACUNA ANTI AFTOSA CEPA 19

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: VACUNA ANTI AFTOSA CEPA 19

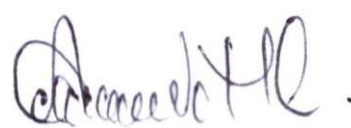
2. CODIGO UNSPSC - 70122006

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: VACUNA ANTI AFTOSA



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

<p>NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR</p>  <p>Carlos Arturo Pardo Uribe</p>	<p>AUTORIZADO:</p>  <p>Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa</p>
--	--



33. VACUNA ANTI ATOSA RB 51

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: VACUNA ANTI ATOSA RB 51

2. CODIGO UNSPSC - 70122006

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: VACUNA RB 51



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

<p>NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR</p>  <p>Carlos Arturo Pardo Uribe</p>	<p>AUTORIZADO:</p>  <p>Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa</p>
--	--



34. NECROPSIAS COMPLETAS

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: NECROPSIAS COMPLETAS

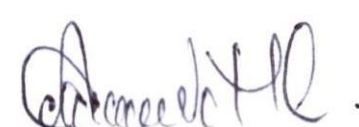
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: NECROPSIAS COMPLETAS ESPECIES ANIMALES



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

<p>NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR</p>  <p>Carlos Arturo Pardo Uribe</p>	<p>AUTORIZADO:</p>  <p>Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa</p>
--	--



35. CORTES MORFOMETRÍA INTESTINAL Y LECTURA DE PLACAS

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: CORTES MORFOMETRÍA INTESTINAL Y LECTURA DE PLACAS

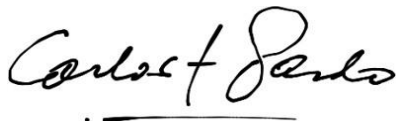
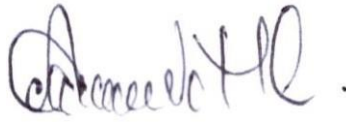
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: CORTES MORFOMETRÍA INTESTINAL Y LECTURA DE PLACAS POR MÉTODO DE HISTOPATOLOGÍA



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
--	--



36. NITRÓGENO UREICO EN LECHE (MUN)

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: NITRÓGENO UREICO EN LECHE (MUN).

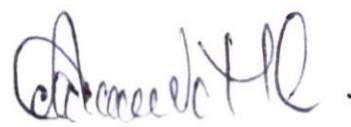
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: NITRÓGENO UREICO EN LECHE (MUN).
Espectrofotometría



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
--	--



37. CÉLULAS SOMÁTICAS

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: CÉLULAS SOMÁTICAS.

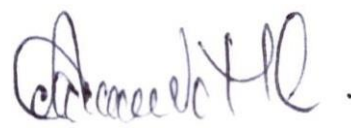
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: CÉLULAS SOMÁTICAS. Prescott-brred



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
---	--



38. PROTEÍNAS, SÓLIDOS TOTALES, PORCENTAJE DE GRASA, UFC

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: PROTEÍNAS, SÓLIDOS TOTALES, PORCENTAJE DE GRASA, UFC.

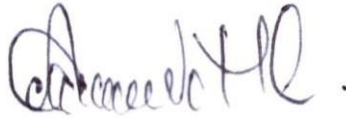
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: PROTEÍNAS, SÓLIDOS TOTALES, PORCENTAJE DE GRASA, UFC. Recuento de unidades formadoras de colonia de mesófilos y coliformes, Espectrofotometría, Densitometría



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
--	--



39. PROTEÍNAS DIFERENCIADAS (ALBÚMINA, GLOBULINA)

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: PROTEÍNAS DIFERENCIADAS (ALBÚMINA, GLOBULINA).

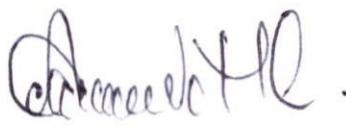
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: PROTEÍNAS DIFERENCIADAS (ALBÚMINA, GLOBULINA). Espectrofotometría



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
---	--



40. CORTISOL SERICO O URINARIO

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: CORTISOL SERICO O URINARIO.

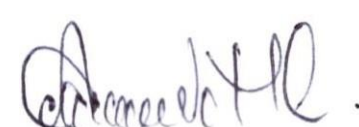
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: CORTISOL SERICO O URINARIO. Por método de ELISA



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
---	--



41. NITRÓGENO UREICO SANGUÍNEO (BUN)

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: NITRÓGENO UREICO SANGUÍNEO (BUN)

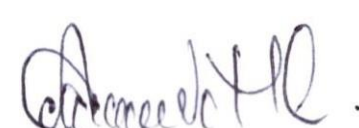
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: NITRÓGENO UREICO SANGUÍNEO (BUN).
Espectrofotometría



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

<p>NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR</p>  <p>Carlos Arturo Pardo Uribe</p>	<p>AUTORIZADO:</p>  <p>Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa</p>
--	--



42. FÓSFORO. Espectrofotometría

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: FÓSFORO. Espectrofotometría

2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: FÓSFORO. Espectrofotometría



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

<p>NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR</p> <p>Carlos Arturo Pardo Uribe</p>	<p>AUTORIZADO:</p> <p>Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa</p>
---	---



43. POTASIO. Espectrofotometría

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: POTASIO. Espectrofotometría

2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:

POTASIO. Espectrofotometría



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR	AUTORIZADO:
Carlos Arturo Pardo Uribe	Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa



44. SODIO. Espectrofotometría

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: SODIO. Espectrofotometría

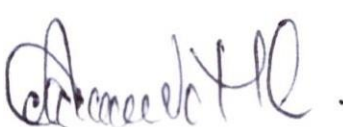
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: SODIO. Espectrofotometría



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

<p>NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR</p>  <p>Carlos Arturo Pardo Uribe</p>	<p>AUTORIZADO:</p>  <p>Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa</p>
--	--



45. CALCIO O CALCIURIA. Espectrofotometría

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: CALCIO O CALCIURIA. Espectrofotometría

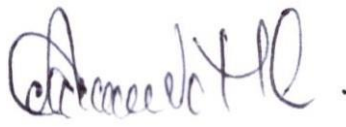
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: CALCIO O CALCIURIA. Espectrofotometría



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

<p>NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR</p>  <p>Carlos Arturo Pardo Uribe</p>	<p>AUTORIZADO:</p>  <p>Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa</p>
--	--



46. CREATININA, CREATINURIA, O CREATINA-FOSFOCINASA TOTAL (CPK TOTAL)

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO:

CREATININA, CREATINURIA, O CREATINA-FOSFOCINASA TOTAL (CPK TOTAL).

2. CODIGO UNSPSC - 70122010

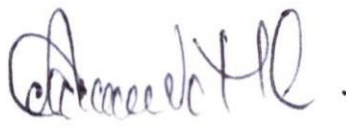
3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:

CREATININA, CREATINURIA, O CREATINA-FOSFOCINASA TOTAL (CPK TOTAL). Espectrofotometría



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
--	--



47. MAGNESIO. Espectrofotometría

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: MAGNESIO. Espectrofotometría

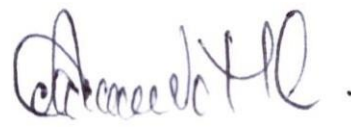
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: MAGNESIO. Espectrofotometría



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

<p>NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR</p>  <p>Carlos Arturo Pardo Uribe</p>	<p>AUTORIZADO:</p>  <p>Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa</p>
--	--



48. PRUEBA DE TUBERCULINA BOVINA ANO-CAUDAL (PAC)

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: PRUEBA DE TUBERCULINA BOVINA ANO-CAUDAL (PAC).

2. CODIGO UNSPSC - 70122010

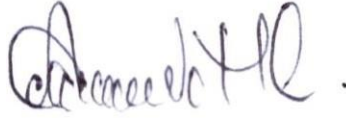
3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:

PRUEBA DE TUBERCULINA BOVINA ANO-CAUDAL (PAC). Aplicación y lectura por Organismo de inspección certificado por el ICA.



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
--	--



49. PRUEBA DE TUBERCULINA BOVINA CERVICAL SIMPLE

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: PRUEBA DE TUBERCULINA BOVINA CERVICAL SIMPLE.

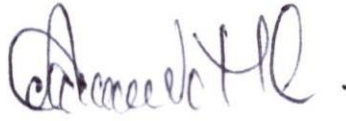
2. CODIGO UNSPSC - 70122010

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: PRUEBA DE TUBERCULINA BOVINA CERVICAL SIMPLE. Aplicación y lectura por Organismo de inspección certificado por el ICA.



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
---	--



50. PRUEBA DE TUBERCULINA CERVICAL COMPARATIVA

1. **DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO:** PRUEBA DE TUBERCULINA CERVICAL COMPARATIVA.

2. **CODIGO UNSPSC** - 70122010

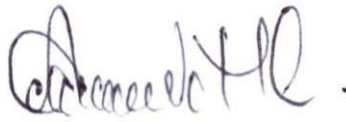
3. **DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:**

PRUEBA DE TUBERCULINA CERVICAL COMPARATIVA. Aplicación y lectura por Organismo de inspección certificado por el ICA.



4. **PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO:** N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Carlos Arturo Pardo Uribe	AUTORIZADO:  Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa
--	--



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA
CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA
FICHA TECNICA REQUERIMIENTOS MINIMOS

Regional Cundinamarca

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: **CROMATOGRAFÍA DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS (GC/MS) A LAS MUESTRAS DE ACEITES ESENCIALES OBTENIDAS POR DESTILACIÓN DE ARRASTRE DE VAPOR**

2. CODIGO UNSPSC – 23151817

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: **CROMATOGRAFÍA DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS (GC/MS) A LAS MUESTRAS DE ACEITES ESENCIALES OBTENIDAS POR DESTILACIÓN DE ARRASTRE DE VAPOR**

Determinación (identificación presuntiva y cantidad relativa, %) de la composición química de la fracción volátil y semi-volátil de una muestra de aceite esencial, utilizando microextracción en fase sólida (HS-SPME) o inyección directa por cromatografía de gases con detector selectivo de masas (GC/MS) operado en el modo de barrido completo de radiofrecuencias (full scan). Documento normativo: Norma ISO 7609-1985 (E).

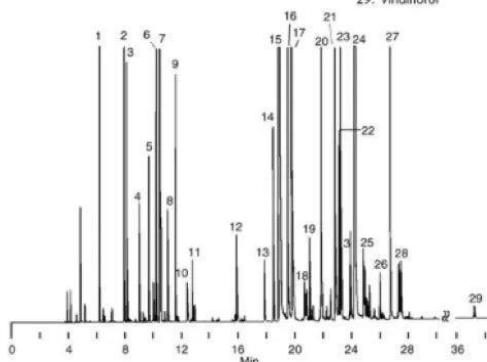
Resultados: Se deben expresar en cantidad relativa (%), la identificación presuntiva de los componentes se basa en sus espectros de masas (EI, 70 eV), patrones de fragmentación, usando las bases de datos de Adams, Wiley y NIST.

- | | | |
|------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1. α -Pinene | 11. Terpinolene | 20. Methyl acetate |
| 2. β -Pinene | 12. 3-Octanol | 21. Neo-menthol |
| 3. Sabinene | 13. 1-Octen-3-ol | 22. Terpinene-4-ol |
| 4. Myrcene | 14. trans-Sabinenehydrate | 23. β -Caryophyllene |
| 5. α -Terpinene | 15. L-Menthone | 24. L-Menthol |
| 6. L-Limonene | 16. Menthofuran | 25. Pulegone |
| 7. 1,8-Cineole | 17. D-Isomenthone | 26. α -Terpineol |
| 9. γ -Terpinene | 18. Beta-Bourbonene | 27. Gemacrene-D |
| 10. para-Cymene | 19. Linalool | 28. Piperitone |
| | | 29. Viridiflorol |

Chromatogramme de l'huile essentielle de menthe.

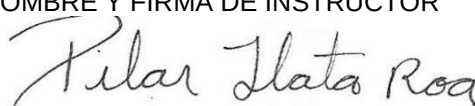
Conditions

Colonne: **SUPELCOWAX 10, 60m**
x 0.25mm, film de 0.25 μ m
Four : 4 min (75°C) à 200°C puis
4°C/min, enfin 5 min à 200°C.
Phase mobile: hélium, 25cm/sec
(mesuré à 155°C)
Det.: FID
Inj.: 0.2 μ L, split (100:1)



Mr. William Faas of A.M. Todd Company provided the sample and assisted with peak identification.

4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS	Norma ISO 7609-1985
NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  Pilar Johanna Ibata Roa	AUTORIZADO:  Julian Nicolás Cruz Clavijo Coordinador Académico

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: Análisis bromatológicos

2. CODIGO UNSPSC – 70121504

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:

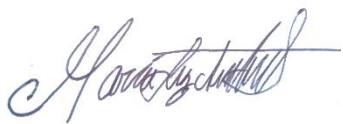
Realización de análisis bromatológicos de los productos lácteos del centro de biotecnología agropecuaria (proteína, grasa total, grasa saturada, grasa trans, carbohidratos totales, azúcares totales, azúcares añadidos, fibra dietaria, sodio, vitamina a, vitamina d, hierro, zinc, calcio).



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

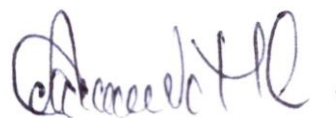
5. UNIDAD DE MEDIDA	N/A
6. CERTIFICACIÓN CALIDAD Y/O OTRAS	INVIMA

NOMBRE Y FIRMA:



María Luz Astaíza
Apoyo Producción

AUTORIZADO:



Sandra Milena Castañeda
Coordinadora Administrativa

Item	DESCRIPCIÓN COMPLETA	ESPECIES SUSCEPTIBLES A MUESTREO						Promedio muestreo aleatorio poblacional (#animales/año)	Zoolab S.A.S.		AGROSERVET S.A.S		Total promedio muestreo
		Caprina	Ovina	Bovina	Porcina	Cunicola	Aviar		Costo muestra/prueba (unidad)	Total aproximado muestreo	Costo muestra/prueba (unidad)	Total aproximado muestreo	
1	ACTINOBACILLUS PLEURONEUMONIAE POR MÉTODO ELISA INDIRECTA	X	X	X	X			5	\$ 42.100	\$ 210.500	\$ 45.100	\$ 225.500	\$ 218.000
2	ANÁLISIS COPROSCÓPICO POR MÉTODO MICROSCOPIA + ANÁLISIS QUÍMICO (PH, AZUCARES REDUCTORES Y SANGRE OCULTA)	X	X	X	X	X	X	10	\$ 42.800	\$ 428.000	\$ 44.800	\$ 448.000	\$ 438.000
3	ANÁLISIS CROPOLOGICO POR MÉTODO DE MICROSPIA	X	X	X	X	X	X	5	\$ 36.000	\$ 180.000	\$ 39.000	\$ 195.000	\$ 187.500
4	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE AGUA O LECHE, POR MÉTODO DE RECuento DE UNIDADES FORMADORAS DE COLONIA DE MESOFILIOS Y COLIFORMES	X		X				4	\$ 121.300	\$ 485.200	\$ 124.900	\$ 499.600	\$ 492.400
5	BRUCELOSIS: ROSA DE BENGALA POR MÉTODO DE AGLUTINACIÓN ROSA DE BENGALA			X				5	\$ 18.700	\$ 93.500	\$ 20.000	\$ 100.000	\$ 96.750
6	BRUCELOSIS: ELISA COMPETITIVA (CONFIRMACIÓN) POR MÉTODO DE ELISA COMPETITIVA			X				15	\$ 38.200	\$ 573.000	\$ 41.200	\$ 618.000	\$ 595.500
7	BRUCELLA PRUEBA DE ELISA EN LECHE. Por método de ELISA.	X		X				2	\$ 39.000	\$ 78.000	\$ 41.000	\$ 82.000	\$ 80.000
8	CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA POR MÉTODO DE COPRO CULTIVO ANTIBIOGRAMA	X	X	X	X	X	X	5	\$ 161.200	\$ 806.000	\$ 163.000	\$ 815.000	\$ 810.500
9	CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA EN LECHE. Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica. Difusión en Agar (Kirby-Bauer)			X				6	\$ 162.500	\$ 975.000	\$ 163.000	\$ 978.000	\$ 976.500
10	CULTIVO PARA GERMENES COMUNES Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica	X	X	X	X	X	X	5	\$ 156.200	\$ 781.000	\$ 159.000	\$ 795.000	\$ 788.000
11	CULTIVO PARA GERMENES COMUNES Y ANTIBIOGRAM. Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica. Difusión en Agar (Kirby-Bauer)	X	X	X	X	X	X	5	\$ 161.200	\$ 806.000	\$ 164.100	\$ 820.500	\$ 813.250
12	CULTIVO PARA HONGOS Aislamiento microbiológico e identificación					X	X	2	\$ 134.100	\$ 268.200	\$ 136.000	\$ 272.000	\$ 270.100
13	URO CULTIVO Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica	X	X	X	X	X	X	12	\$ 98.600	\$ 1.183.200	\$ 103.500	\$ 1.242.000	\$ 1.212.600
14	RASPADO DE PIEL. Microscopia – KOH	X	X	X	X	X	X	12	\$ 34.500	\$ 414.000	\$ 37.500	\$ 450.000	\$ 432.000
15	ANÁLISIS HONGOS. (KOH) Microscopia – KOH				X	X	X	10	\$ 36.200	\$ 362.000	\$ 39.000	\$ 390.000	\$ 376.000
16	DETERMINACIÓN DE HEMOPARÁSITOS Microscopia – Coloración de Giemsa	X	X	X				25	\$ 34.200	\$ 855.000	\$ 38.000	\$ 950.000	\$ 902.500
17	CIRCUVIRUS PORCINO TIPO 2 (PCV2): ELISA POR MÉTODO DE ELISA DE CAPTURA				X			20	\$ 52.900	\$ 1.058.000	\$ 55.000	\$ 1.100.000	\$ 1.079.000
18	ENFERMEDAD DE ALJESKI: ELISA GP1 POR MÉTODO ELISA DE BLOQUEO				X			10	\$ 54.200	\$ 542.000	\$ 56.200	\$ 562.000	\$ 552.000
19	ENTEROPATIA PROLIFERATIVA PORCINA (ILEITIS) POR MÉTODO DE ELISA DE BLOQUEO				X			5	\$ 68.800	\$ 344.000	\$ 71.800	\$ 359.000	\$ 351.500
20	GASTROENTERITIS TRANSMISIBLE CORONAVIRUS PORCINO TGV/PRCV POR MÉTODO ELISA DE BLOQUEO				X			15	\$ 58.400	\$ 876.000	\$ 61.400	\$ 921.000	\$ 898.500
21	LEPTOSPIRA: SEROLOGÍA 13 SEROVARES POR MÉTODO MICRO AGLUTINACIÓN (MAT)	X	X	X	X			25	\$ 155.300	\$ 3.882.500	\$ 165.000	\$ 4.125.000	\$ 4.003.750
22	MYCOPLASMA HYOPNEUMONIAE POR MÉTODO ELISA DE BLOQUEO	X	X	X	X			25	\$ 38.900	\$ 972.500	\$ 41.100	\$ 1.027.500	\$ 1.000.000
23	PAQUETE SANITARIO: BAERMAN (LARVAS PULMONARES), FASCIOLA HEPÁTICA EN HECEs (DENNIS), MC MASTER TÉCNICA (PARÁSITOS GASTROINTESTINALES) POR MÉTODO DE BAERMAN, DENNIS, MC MASTER	X	X	X				10	\$ 65.500	\$ 655.000	\$ 68.500	\$ 685.000	\$ 670.000
24	PARAINFLUENZA-P13 POR MÉTODO DE ELISA INDIRECTA			X				5	\$ 65.300	\$ 326.500	\$ 69.000	\$ 345.000	\$ 335.750
25	PARVOVIRUS PORCINA POR MÉTODO DE ELISA INDIRECTA				X			2	\$ 53.100	\$ 106.200	\$ 59.000	\$ 118.000	\$ 112.100
26	SALMONELLA PORCINA Por método de ELISA				X			10	\$ 39.200	\$ 392.000	\$ 49.200	\$ 492.000	\$ 442.000
27	SÍNDROME RESPIRATORIO Y REPRODUCTIVO PORCINO (PRRS) POR MÉTODO DE ELISA INDIRECTA				X			17	\$ 48.100	\$ 817.700	\$ 51.100	\$ 868.700	\$ 843.200
28	PERFIL REPRODUCTIVO BOVINO: DIARREA VIRAL BOVINA (DVB) RINOTRAQUEITIS INFECCIOSA BOVINA, (IBR) LEPTOSPIRA 13 SEROBARES, LEUCOCIS BOVINA ENZOOTICA (LVB) – SUERO, NEOSPOR CANINUM ELISA POR MÉTODO ELISA COMPETITIVA, ELISA DE BLOQUEO, MICROAGLUTINACIÓN (MAT), ELISA INDIRECTA	X						15	\$ 298.200	\$ 4.473.000	\$ 308.200	\$ 4.623.000	\$ 4.548.000
29	NEOSPOR CANINUM. Por método de ELISA .	X						3	\$ 7.200	\$ 21.600	\$ 75.000	\$ 225.000	\$ 123.300
30	FASCIOLA HEPÁTICA EN SUERO. Por método de ELISA .	X	X	X				10	\$ 87.400	\$ 874.000	\$ 93.000	\$ 930.000	\$ 902.000
31	PARATUBERCULOSIS: ELISA			X				10	\$ 92.200	\$ 922.000	\$ 98.000	\$ 980.000	\$ 951.000
32	VACUNA ANTI AFTOSA CEPA 19			X				250	\$ 9.400	\$ 2.350.000	\$ 11.400	\$ 2.850.000	\$ 2.600.000
33	VACUNA ANTI AFTOSA RB 51			X				12	\$ 28.200	\$ 338.400	\$ 30.200	\$ 362.400	\$ 350.400
34	NECROPSIAS COMPLETAS	X	X	X	X	X	X	5	\$ 391.800	\$ 1.959.000	\$ 399.800	\$ 1.999.000	\$ 1.979.000
35	CORTES MORFOMETRÍA INTESTINAL Y LECTURA DE PLACAS POR MÉTODO DE HISTOPATOLOGÍA	X	X	X	X	X	X	2	\$ 281.900	\$ 563.800	\$ 288.900	\$ 577.800	\$ 570.800
36	NITRÓGENO UREICO EN LECHE (MUN). Espectrofotometría			X				12	\$ 44.100	\$ 529.200	\$ 46.100	\$ 553.200	\$ 541.200
37	CÉLULAS SOMÁTICAS. Prescott-bred			X				12	\$ 75.800	\$ 909.600	\$ 78.000	\$ 936.000	\$ 922.800
38	PROTEÍNAS, SÓLIDOS TOTALES, PORCENTAJE DE GRASA, UFC. Recuento de unidades formadoras de colonia de mesófilos y coliformes, Espectrofotometría, Densitometría	X		X				5	\$ 41.500	\$ 207.500	\$ 44.500	\$ 222.500	\$ 215.000
39	PROTEÍNAS DIFERENCIADAS (ALBÚMINA, GLOBULINA). Espectrofotometría	X	X	X	X			5	\$ 47.600	\$ 238.000	\$ 49.600	\$ 248.000	\$ 243.000
40	CORTISOL SERICO O URINARIO. Por método de ELISA .	X	X	X				5	\$ 105.200	\$ 526.000	\$ 108.000	\$ 540.000	\$ 533.000
41	NITRÓGENO UREICO SANGUÍNEO (BUN). Espectrofotometría	X	X	X	X			5	\$ 38.100	\$ 190.500	\$ 40.100	\$ 200.500	\$ 195.500
42	FÓSFORO. Espectrofotometría	X		X				5	\$ 41.900	\$ 209.500	\$ 44.000	\$ 220.000	\$ 214.750
43	POTASIO. Espectrofotometría	X		X				5	\$ 68.500	\$ 342.500	\$ 71.000	\$ 355.000	\$ 348.750
44	SODIO. Espectrofotometría	X		X				5	\$ 68.500	\$ 342.500	\$ 71.000	\$ 355.000	\$ 348.750
45	CALCIO O CALCUIRIA. Espectrofotometría			X				5	\$ 32.700	\$ 163.500	\$ 35.000	\$ 175.000	\$ 169.250
46	CREATININA, CREATINURIA, O CREATINA-FOSFOCINASA TOTAL (CPK TOTAL). Espectrofotometría	X	X	X	X			5	\$ 31.900	\$ 159.500	\$ 34.000	\$ 170.000	\$ 164.750
47	MAGNESIO. Espectrofotometría	X		X				5	\$ 52.100	\$ 260.500	\$ 55.000	\$ 275.000	\$ 267.750
48	PRUEBA DE TUBERCULINA BOVINA ANO-CAUDAL (PAC). Toma y lectura por Organismo de inspección certificado por el ICA y/o ICA.			X				200	\$ 41.000	\$ 8.200.000	\$ 45.000	\$ 9.000.000	\$ 8.600.000
49	PRUEBA DE TUBERCULINA BOVINA CERVICAL SIMPLE. Toma y lectura por Organismo de inspección certificado por el ICA y/o ICA.			X				200	\$ 68.000	\$ 13.600.000	\$ 71.000	\$ 14.200.000	\$ 13.900.000
50	PRUEBA DE TUBERCULINA CERVICAL COMPARATIVA. Toma y lectura por Organismo de inspección certificado por el ICA y/o ICA			X				25	\$ 92.000	\$ 2.300.000	\$ 94.000	\$ 2.350.000	\$ 2.325.000
										Total			\$ 59.991.400

NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE,

Sandra Milena Castañeda
Coordinadora Administrativa



COTIZACIÓN
Código: ACFMT006

Elaborado por: JRR
Febrero 25 de 2020

Revisado: MCM
Febrero 25 de 2020

Aprobado: SLC
Febrero 26 de 2020

COT-2308

Bogotá D.C., Abril 13 de 2023

Señores:
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Atn: JORGE ANDRES RUIZ

Cordial saludo:

Atendiendo su solicitud, adjunto propuesta comercial para la prestación de servicios de diagnóstico clínico veterinario.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN COMPLETA	UNIDAD	VALOR UNITARIO	IVA %	VALOR IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	ACTINOBACILLUS PLEURONEUMONIAE POR MÉTODO ELISA INDIRECTA	Unidad	\$ 42.100	0	0	\$ 42.100
2	ANÁLISIS COPROSCÓPICO POR MÉTODO MICROSOPIA + ANÁLISIS QUÍMICO (PH, AZUCARES REDUCTORES Y SANGRE OCULTA)	Unidad	\$ 42.800	0	0	\$ 42.800
3	ANÁLISIS CROPOLÓGICO POR MÉTODO DE MICROSPIA	Unidad	\$ 36.000	0	0	\$ 36.000
4	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE AGUA O LECHE, POR MÉTODO DE RECuento DE UNIDADES FORMADORAS DE COLONIA DE MESOFILIOS Y COLIFORMES	Unidad	\$ 121.300	0	0	\$ 121.300

Proceso: Atención al cliente

Vigencia: 26 de Febrero de 2020

Versión: 01

Página: 1 de 7

La presente información es propiedad del Laboratorio Clínico Veterinario Zoolab.
Es CONFIDENCIAL y para el uso interno. Las personas que lo reciben son responsables por su seguridad y prevención del uso indebido.
La versión vigente del documento se encuentra publicada en el DRIVE de la compañía, por lo tanto todo documento impreso es considerado copia no controlada; es responsabilidad de quien imprime el documento verificar en el sistema que corresponda a la última versión

**COTIZACIÓN**

Código: ACFMT006

Elaborado por: JRR
Febrero 25 de 2020Revisado: MCM
Febrero 25 de 2020Aprobado: SLC
Febrero 26 de 2020

5	BRUCELOSIS: ROSA DE BENGALA POR MÉTODO DE AGLUTINACIÓN ROSA DE BENGALA	Unidad	\$ 18.700	0	0	\$ 18.700
6	BRUCELOSIS: ELISA COMPETITIVA (CONFIRMACIÓN) POR MÉTODO DE ELISA COMPETITIVA	Unidad	\$ 38.200	0	0	\$ 38.200
7	BRUCELLA PRUEBA DE ELISA EN LECHE. Por método de ELISA .	Unidad	\$ 39.000	0	0	\$ 39.000
8	CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA POR MÉTODO DE COPROCULTIVO ANTIBIOGRAMA	Unidad	\$ 161.200	0	0	\$ 161.200
9	CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA EN LECHE. Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica. Difusión en Agar (Kirby-Bauer)	Unidad	\$ 162.500	0	0	\$ 162.500
10	CULTIVO PARA GERMENES COMUNES Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica	Unidad	\$ 156.200	0	0	\$ 156.200
11	CULTIVO PARA GÉRMEENES COMUNES Y ANTIBIOGRAM. Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica. Difusión en Agar (Kirby-Bauer)	Unidad	\$ 161.200	0	0	\$ 161.200
12	CULTIVO PARA HONGOS Aislamiento microbiológico e identificación	Unidad	\$ 134.100	0	0	\$ 134.100

Proceso: Atención al cliente

Vigencia: 26 de Febrero de 2020

Versión: 01

Página: 2 de 7

La presente información es propiedad del Laboratorio Clínico Veterinario Zoolab.

Es CONFIDENCIAL y para el uso interno. Las personas que lo reciben son responsables por su seguridad y prevención del uso indebido.
La versión vigente del documento se encuentra publicada en el DRIVE de la compañía, por lo tanto todo documento impreso es considerado copia no controlada; es responsabilidad de quien imprime el documento verificar en el sistema que corresponda a la última versión

**COTIZACIÓN**

Código: ACFMT006

Elaborado por: JRR
Febrero 25 de 2020Revisado: MCM
Febrero 25 de 2020Aprobado: SLC
Febrero 26 de 2020

13	UROCULTIVO Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica	Unidad	\$ 98.600	0	0	\$ 98.600
14	RASPADO DE PIEL. Microscopía – KOH	Unidad	\$ 34.500	0	0	\$ 34.500
15	ANÁLISIS HONGOS. (KOH) Microscopía – KOH	Unidad	\$ 36.200	0	0	\$ 36.200
16	DETERMINACIÓN DE HEMOPARÁSITOS Microscopía – Coloración de Giemsa	Unidad	\$ 34.200	0	0	\$ 34.200
17	CIRCOVIRUS PORCINO TIPO 2 (PCV2): ELISA POR MÉTODO DE ELISA DE CAPTURA	Unidad	\$ 52.900	0	0	\$ 52.900
18	ENFERMEDAD DE AUJESKI: ELISA GP1 POR MÉTODO ELISA DE BLOQUEO	Unidad	\$ 54.200	0	0	\$ 54.200
19	ENTEROPATIA PROLIFERATIVA PORCINA (ILEITIS) POR MÉTODO DE ELISA DE BLOQUEO	Unidad	\$ 68.800	0	0	\$ 68.800
20	GASTROENTERITIS TRANSMISIBLE CORONAVIRUS PORCINO TGV/PRCV POR MÉTODO ELISA DE BLOQUEO	Unidad	\$ 58.400	0	0	\$ 58.400
21	LEPTOSPIRA: SEROLOGÍA 13 SEROVARES POR MÉTODO MICRO AGLUTINACIÓN (MAT)	Unidad	\$ 155.300	0	0	\$ 155.300
22	MYCOPLASMA HYOPNEUMONIAE POR MÉTODO ELISA DE BLOQUEO	Unidad	\$ 38.900	0	0	\$ 38.900

Proceso: Atención al cliente

Vigencia: 26 de Febrero de 2020

Versión: 01

Página: 3 de 7

La presente información es propiedad del Laboratorio Clínico Veterinario Zoolab.

Es CONFIDENCIAL y para el uso interno. Las personas que lo reciben son responsables por su seguridad y prevención del uso indebido.
La versión vigente del documento se encuentra publicada en el DRIVE de la compañía, por lo tanto todo documento impreso es considerado copia no controlada; es responsabilidad de quien imprime el documento verificar en el sistema que corresponda a la última versión

**COTIZACIÓN**

Código: ACFMT006

Elaborado por: JRR
Febrero 25 de 2020Revisado: MCM
Febrero 25 de 2020Aprobado: SLC
Febrero 26 de 2020

23	PAQUETE SANITARIO: BAERMAN (LARVAS PULMONARES), FASCIOLA HEPÁTICA EN HECES (DENNIS), MC MASTER TÉCNICA (PARÁSITOS GASTROINTESTINALES) PÓR MÉTODO DE BAERMAN, DENNIS, MC MASTER	Unidad	\$ 65.500	0	0	\$ 65.500
24	PARAINFLUENZA-PI3 POR MÉTODO DE ELISA INDIRECTA	Unidad	\$ 65.300	0	0	\$ 65.300
25	PARVOVIRUS PORCINA POR MÉTODO DE ELISA INDIRECTA	Unidad	\$ 53.100	0	0	\$ 53.100
26	SALMONELLA PORCINA Por método de ELISA .	Unidad	\$ 39.200	0	0	\$ 39.200
27	SÍNDROME RESPIRATORIO Y REPRODUCTIVO PORCINO (PRRS) POR MÉTODO DE ELISA INDIRECTA	Unidad	\$ 48.100	0	0	\$ 48.100
28	PERFIL REPRODUCTIVO BOVINO: DIARREA VIRAL BOVINA (DVB) RINOTRAQUEITIS INFECCIOSA BOVINA, (IBR) LEPTOSPIRA 13 SEROBARES, LEUCOCIS BOVINA ENZOOTICA (LVB) – SUERO, NEOSPORA CANINUM ELISA POR MÉTODO ELISA COMPETITIVA, ELISA DE BLOQUEO, MICROAGLUTINACIÓN (MAT), ELISA INDIRECTA	Unidad	\$ 298.200	0	0	\$ 298.200
29	NEOSPORA CANINUM. Por método de ELISA .	Unidad	\$ 72.000	0	0	\$ 72.000

Proceso: Atención al cliente

Vigencia: 26 de Febrero de 2020

Versión: 01

Página: 4 de 7

La presente información es propiedad del Laboratorio Clínico Veterinario Zoolab.

Es CONFIDENCIAL y para el uso interno. Las personas que lo reciben son responsables por su seguridad y prevención del uso indebido.
La versión vigente del documento se encuentra publicada en el DRIVE de la compañía, por lo tanto todo documento impreso es considerado copia no controlada; es responsabilidad de quien imprime el documento verificar en el sistema que corresponda a la última versión

**COTIZACIÓN**

Código: ACFMT006

Elaborado por: JRR
Febrero 25 de 2020Revisado: MCM
Febrero 25 de 2020Aprobado: SLC
Febrero 26 de 2020

30	FASCIOLA HEPÁTICA EN SUERO. Por método de ELISA ..	Unidad	\$ 87.400	0	0	\$ 87.400
31	PARATUBERCULOSIS. ELISA	Unidad	\$ 92.200	0	0	\$ 92.200
32	VACUNA ANTI AFTOSA	Dosis	\$ 9.400	0	0	\$ 9.400
33	VACUNA RB 51	Dosis	\$ 28.200	0	0	\$ 28.200
34	NECROPSIAS COMPLETAS	Unidad	\$ 391.800	0	0	\$ 391.800
35	CORTES MORFOMETRÍA INTESTINAL Y LECTURA DE PLACAS POR MÉTODO DE HISTOPATOLOGÍA	Unidad	\$ 281.900	0	0	\$ 281.900
36	NITRÓGENO UREICO EN LECHE (MUN). Espectrofotometría	Unidad	\$ 44.100	0	0	\$ 44.100
37	CÉLULAS SOMÁTICAS. Prescott-brred	Unidad	\$ 75.800	0	0	\$ 75.800
38	PROTEÍNAS, SÓLIDOS TOTALES, PORCENTAJE DE GRASA, UFC. Recuento de unidades formadoras de colonia de mesófilos y coliformes, Espectrofotometría, Densitometría	Unidad	\$ 41.500	0	0	\$ 41.500
39	PROTEÍNAS DIFERENCIADAS (ALBÚMINA, GLOBULINA). Espectrofotometría	Unidad	\$ 47.600	0	0	\$ 47.600
40	CORTISOL SERICO O URINARIO. Por método de ELISA ..	Unidad	\$ 105.200	0	0	\$ 105.200

Proceso: Atención al cliente

Vigencia: 26 de Febrero de 2020

Versión: 01

Página: 5 de 7

La presente información es propiedad del Laboratorio Clínico Veterinario Zoolab.

Es CONFIDENCIAL y para el uso interno. Las personas que lo reciben son responsables por su seguridad y prevención del uso indebido.
La versión vigente del documento se encuentra publicada en el DRIVE de la compañía, por lo tanto todo documento impreso es considerado copia no controlada; es responsabilidad de quien imprime el documento verificar en el sistema que corresponda a la última versión

**COTIZACIÓN**

Código: ACFMT006

Elaborado por: JRR
Febrero 25 de 2020Revisado: MCM
Febrero 25 de 2020Aprobado: SLC
Febrero 26 de 2020

41	NITRÓGENO UREICO SANGUÍNEO (BUN). Espectrofotometría	Unidad	\$ 38.100	0	0	\$ 38.100
42	FÓSFORO. Espectrofotometría	Unidad	\$ 41.900	0	0	\$ 41.900
43	POTASIO. Espectrofotometría	Unidad	\$ 68.500	0	0	\$ 68.500
44	SODIO. Espectrofotometría	Unidad	\$ 68.500	0	0	\$ 68.500
45	CALCIO ○ CALCIURIA. Espectrofotometría	Unidad	\$ 32.700	0	0	\$ 32.700
46	CREATININA, CREATINURIA, ○ CREATINA-FOSFOCINASA TOTAL (CPK TOTAL). Espectrofotometría	Unidad	\$ 31.900	0	0	\$ 31.900
47	MAGNESIO. Espectrofotometría	Unidad	\$ 52.100	0	0	\$ 52.100
48	PRUEBA DE TUBERCULINA BOVINA ANOCAUDAL, (PAC). Toma y lectura por organismo de inspección certificado por el ICA y/o ICA	Unidad	\$ 41.000	0	0	\$ 41.000
49	PRUEBA DE TUBERCULINA BOVINA CERVICAL SIMPLE. Toma y lectura por Organismo de inspección por el ICA y/o ICA	unidad	\$ 68.000	0	0	\$ 68.000
50	PRUEBA DE TUBERCULINA CERVICAL COMPARATIVA. Toma y lectura por organismo de inspección ICA y/o ICA	Unidad	\$ 92.000	0	0	\$ 92.000

Proceso: Atención al cliente

Vigencia: 26 de Febrero de 2020

Versión: 01

Página: 6 de 7

La presente información es propiedad del Laboratorio Clínico Veterinario Zoolab.

Es CONFIDENCIAL y para el uso interno. Las personas que lo reciben son responsables por su seguridad y prevención del uso indebido.
La versión vigente del documento se encuentra publicada en el DRIVE de la compañía, por lo tanto todo documento impreso es considerado copia no controlada; es responsabilidad de quien imprime el documento verificar en el sistema que corresponda a la última versión



COTIZACIÓN

Código: ACFMT006

Elaborado por: JRR
Febrero 25 de 2020

Revisado: MCM
Febrero 25 de 2020

Aprobado: SLC
Febrero 26 de 2020

Nota: Los servicios ofertados se encuentran excluidos del cobro del Impuesto al Valor Agregado, IVA, por corresponder a programas de sanidad animal (Literal o, numeral 12, art. 476 E.T.).

El valor de la presente oferta se presenta en moneda legal colombiana e incluye todos los costos directos, indirectos, imprevistos, utilidades impuestos, tasas, contribuciones y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del contrato de compraventa en los sitios señalados en la presente invitación. La presente oferta económica tiene validez hasta la fecha de aceptación de la oferta por parte del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Centro de Biotecnología Agropecuaria, Mosquera (Cundinamarca).

Atentamente,

Nombre o Razón de proponente: ZOOLAB S.A.S.

Nit: 830.085.197-8

Nombre del Representante Legal: SANDRA LILIANA CORTES AVELLANEDA

Cédula de ciudadanía No.: 52.265.505 de Bogotá

Cordialmente,

SANDRA LILIANA CORTES AVELLANEDA

ZOOLAB S.A.S.

Carrera 73 No.53-04

Bogotá - Colombia

Teléfono +57(1) 2639874 - 5470806 Ext: 115

Móvil 57 (313)-3776385 (318)-5327757

Proceso: Atención al cliente	Vigencia: 26 de Febrero de 2020	Versión: 01	Página: 7 de 7
------------------------------	---------------------------------	-------------	----------------

La presente información es propiedad del Laboratorio Clínico Veterinario Zoolab.

Es CONFIDENCIAL y para el uso interno. Las personas que lo reciben son responsables por su seguridad y prevención del uso indebido. La versión vigente del documento se encuentra publicada en el DRIVE de la compañía, por lo tanto todo documento impreso es considerado copia no controlada; es responsabilidad de quien imprime el documento verificar en el sistema que corresponda a la última versión



Bucaramanga, Abril 13 de 2023

Doctores
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA
Atn Dr Jorge Andrés Ruiz
Mosquera, Cundinamarca

Cordial saludo, a continuación, encontrará la propuesta comercial para la prestación de servicios de diagnóstico clínico Veterinario.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN COMPLETA	UNIDAD	VALOR UNITARIO	IVA %	VALOR IVA	VALOR TOTALIVA INCLUIDO
1	ACTINOBACILLUS PLEURONEUMONIAE POR MÉTODO ELISA INDIRECTA	Unidad	\$ 45.100	0	0	\$ 45.100
2	ANÁLISIS COPROSCÓPICO POR MÉTODO MICROSOPIA + ANÁLISIS QUÍMICO (PH, AZUCARES REDUCTORES Y SANGRE OCULTA)	Unidad	\$ 44.800	0	0	\$ 44.800
3	ANÁLISIS CROPOLÓGICO POR MÉTODO DEMICROSPIA	Unidad	\$ 39.000	0	0	\$ 39.000
4	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE AGUA O LECHE, POR MÉTODO DE RECuento DE UNIDADES FORMADORAS DE COLONIA DE MESOFILIOS Y COLIFORMES	Unidad	\$ 124.900	0	0	\$ 124.900
5	BRUCELOSIS: ROSA DE BENGALA POR MÉTODO DE AGLUTINACIÓN ROSA DEBENGALA	Unidad	\$ 20.000	0	0	\$ 20.000



AGROSERVET S.A.S.
Confiable al Servicio del Campo

6	BRUCELOSIS: ELISA COMPETITIVA (CONFIRMACIÓN) POR MÉTODO DE ELISA COMPETITIVA	Unidad	\$ 41.200	0	0	\$ 41.200
7	BRUCELLA PRUEBA DE ELISA EN LECHE. Por método de ELISA .	Unidad	\$ 41.000	0	0	\$ 41.000
8	CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA POR MÉTODO DE COPROCULTIVO ANTIBIOGRAMA	Unidad	\$ 163.000	0	0	\$ 163.000
9	CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA EN LECHE. Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica. Difusión en Agar (Kirby- Bauer)	Unidad	\$ 163.000	0	0	\$ 163.000
10	CULTIVO PARA GERMENES COMUNES Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica	Unidad	\$ 159.000	0	0	\$ 159.000
11	CULTIVO PARA GÉRMENES COMUNES Y ANTIBIOGRAM. Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica. Difusión en Agar (Kirby- Bauer)	Unidad	\$ 164.100	0	0	\$ 164.100
12	CULTIVO PARA HONGOS Aislamiento microbiológico e identificación	Unidad	\$ 136.000	0	0	\$ 136.000
13	UROCULTIVO Aislamiento microbiológico	Unidad	\$ 103.500	0	0	\$ 103.500

AGROSERVET S.A.S. ORGANISMO DE INSPECCIÓN AUTORIZADO ICA

**AV QUEBRADA SECA N° 29-07 LOCAL 1 Ed FRANCYS TELEFAX (7) 6325486 CEL 3172929915 B SAN
ALONSO BUCARAMANGA, COLOMBIA E MAIL agroservett@gmail.com**



AGROSERVET S.A.S.
Confiable al Servicio del Tiempo

	identificación bioquímica					
14	RASPADO DE PIEL. Microscopía – KOH	Unidad	\$ 37.500	0	0	\$ 37.500
15	ANÁLISIS HONGOS. (KOH) Microscopía – KOH	Unidad	\$ 39.000	0	0	\$ 39.000
16	DETERMINACIÓN DE HEMOPARÁSITOS Microscopía – Coloración de Giemsa	Unidad	\$ 38.000	0	0	\$ 38.000
17	CIRCOVIRUS PORCINO TIPO 2 (PCV2): ELISA POR MÉTODO DE ELISA DE CAPTURA	Unidad	\$ 55.000	0	0	\$ 55.00
18	ENFERMEDAD DE AUJESKI: ELISA GP1 POR MÉTODO ELISA DE BLOQUEO	Unidad	\$ 56.200	0	0	\$ 56.200
19	ENTEROPATIA PROLIFERATIVA PORCINA (ILEITIS) POR MÉTODO DE ELISA DE BLOQUEO	Unidad	\$ 71.800	0	0	\$ 71.800
20	GASTROENTERITIS TRANSMISIBLE CORONAVIRUS PORCINO NOTGV/PRCV POR MÉTODO ELISA DE BLOQUEO	Unidad	\$ 61.400	0	0	\$ 61.400
21	LEPTOSPIRA: SEROLOGÍA SEROVARES POR MÉTODO MICRO AGLUTINACIÓN(MAT)	Unidad	\$ 165.000	0	0	\$ 165.000
22	MYCOPLASMA HYOPNEUMONIAE POR MÉTODO ELISA DE BLOQUEO	Unidad	\$ 41.100	0	0	\$ 41.100

AGROSERVET S.A.S. ORGANISMO DE INSPECCIÓN AUTORIZADO ICA

**AV QUEBRADA SECA N° 29-07 LOCAL 1 Ed FRANCYS TELEFAX (7) 6325486 CEL 3172929915 B SAN
ALONSO BUCARAMANGA, COLOMBIA E MAIL agroservett@gmail.com**



AGROSERVET S.A.S.
Confiable al Servicio del Campo

23	PAQUETE SANITARIO: BAERMAN (LARVAS PULMONARES), FASCIOLA HEPÁTICA EN HECES (DENNIS), MC MASTER TÉCNICA (PARÁSITOS GASTROINTESTINALES) POR MÉTODO DE BAERMAN, DENNIS, MC MASTER	Unidad	\$ 68.500	0	0	\$ 68.500
24	PARAINFLUENZA-PI3 POR MÉTODO DE ELISA INDIRECTA	Unidad	\$ 69.000	0	0	\$ 69.000
25	PARVOVIRUS PORCINO POR MÉTODO DE ELISA INDIRECTA	Unidad	\$ 59.000	0	0	\$ 59.000
26	SALMONELLA PORCINA Por método de ELISA .	Unidad	\$ 49.200	0	0	\$ 49.200
27	SÍNDROME RESPIRATORIO Y REPRODUCTIVO PORCINO (PRRS) POR MÉTODO DE ELISA INDIRECTA	Unidad	\$ 51.100	0	0	\$ 51.100
28	PERFIL REPRODUCTIVO BOVINO: DIARREA VIRAL BOVINA (DV B) RINOTRAQUEITIS INFECCIOSA BOVINA, (IBR)LEPTOSPIRA 13 SEROBARES, LEUCOCIS BOVINA ENZOOTICA (LVB) – SUERO,NEOSPORA CANINUM ELISA POR MÉTODO ELISA COMPETITIVA,ELISA DEBLOQUEO, MICROAGLUTINACIÓN (MAT), ELISA INDIRECTA	Unidad	\$ 308.200	0	0	\$ 308.200

AGROSERVET S.A.S. ORGANISMO DE INSPECCIÓN AUTORIZADO ICA

AV QUEBRADA SECA N° 29-07 LOCAL 1 Ed FRANCYS TELEFAX (7) 6325486 CEL 3172929915 B SAN ALONSO BUCARAMANGA, COLOMBIA E MAIL agroservett@gmail.com



AGROSERVET S.A.S.
Confiable al Servicio del Tiempo

29	NEOSPORA CANINUM. Por método de ELISA .	Unidad	\$ 75.000	0	0	\$ 75.000
30	FASCIOLA HEPÁTICA EN SUERO. Por método de ELISA ..	Unidad	\$ 93.000	0	0	\$ 93.000
31	PARATUBERCULOSIS. ELISA	Unidad	\$ 98.000	0	0	\$ 98.000
32	VACUNA ANTI AFTOSA	Dosis	\$ 11.400	0	0	\$ 11.400
33	VACUNA RB 51	Dosis	\$ 30.200	0	0	\$ 30.200
34	NECROPSIAS COMPLETAS	Unidad	\$ 399.000	0	0	\$ 399.800
35	CORTES MORFOMETRÍA INTESTINAL Y LECTURA DE PLACAS POR MÉTODO DE HISTOPATOLOGÍA	Unidad	\$ 288.900	0	0	\$ 288.900
36	NITRÓGENOUREICO ENLECHE (MUN). Espectrofotometría	Unidad	\$ 46.100	0	0	\$ 46.100
37	CÉLULAS SOMÁTICA S. Prescott-brred	Unidad	\$ 78.000	0	0	\$ 78.000
38	PROTEÍNAS, SÓLIDOS TOTALES, PORCENT AJE DE GRASA, UFC. Recuentode unidades formadorasde colonia de mesófilos y coliformes, Espectrofotometría, Densitometría	Unidad	\$ 44.500	0	0	\$ 44.500
39	PROTEÍNAS DIFERENCIA DAS (ALBÚMINA, GLOBULINA). Espectrofotometría	Unidad	\$ 49.600	0	0	\$ 49.600
40	CORTISOL SERICO O URINARIO. Por método	Unidad	\$ 108.000	0	0	\$ 108.000

AGROSERVET S.A.S. ORGANISMO DE INSPECCIÓN AUTORIZADO ICA

**AV QUEBRADA SECA N° 29-07 LOCAL 1 Ed FRANCYS TELEFAX (7) 6325486 CEL 3172929915 B SAN
ALONSO BUCARAMANGA, COLOMBIA E MAIL agroservett@gmail.com**



AGROSERVET S.A.S.
Confiable al Servicio del Tiempo

	de ELISA ..					
41	NITRÓGENO UREIC O SANGUÍNEO (BUN). Espectrofotometría	Unidad	\$ 40.100	0	0	\$ 40 .100
42	FÓSFORO. Espectrofotometría	Unidad	\$ 44.000	0	0	\$ 44.000
43	POTASIO. Espectrofotometría	Unidad	\$ 71.000	0	0	\$ 71 .000
44	SODIO. Espectrofotometría	Unidad	\$ 71.000	0	0	\$ 71.000
45	CALCIO O CALCIURIA. Espectrofotometría	Unidad	\$ 35.000	0	0	\$ 35.000
46	CREATININA, CREATINURIA, OCREATINA- FOSFOCINASA TOTAL (CPK TOTAL). Espectrofotometría	Unidad	\$ 34.000	0	0	\$ 34.000
47	MAGNESIO. Espectrofotometría	Unidad	\$ 55.000	0	0	\$ 55.000
48	PRUEBA DE TUBERCULINA BOVINA ANOCAUDAL, (PAC) . Toma y lectura por organismo de inspección certificado por el ICA y/o ICA	Unidad	\$ 45.000	0	0	\$ 45.000
49	PRUEBA DE TUBERCULINA BOVIN ACERVICAL SIMPLE. Toma y lectura por Organismo de inspección por el ICA y/o ICA	unidad	\$ 71.000	0	0	\$ 71.000

AGROSERVET S.A.S. ORGANISMO DE INSPECCIÓN AUTORIZADO ICA

**AV QUEBRADA SECA N° 29-07 LOCAL 1 Ed FRANCYS TELEFAX (7) 6325486 CEL 3172929915 B SAN
ALONSO BUCARAMANGA, COLOMBIA E MAIL agroservett@gmail.com**



AGROSERVET S.A.S.
Confiable al Servicio del Tiempo

50	PRUEBA DE TUBERCULINA CERVICAL COMPARATIVA. Toma y lectura por organismo de inspección ICA y/o ICA	Unidad	\$ 94.000	0	0	\$
----	--	--------	-----------	---	---	----

Nota: Los servicios ofertados se encuentran excluidos del cobro del Impuesto al Valor Agregado, IVA, por corresponder a programas de sanidad animal (Literal o, numeral 12, art. 476 E.T.).

El valor de la presente oferta se presenta en moneda legal colombiana e incluye todos los costos directos, indirectos, imprevistos, utilidades impuestos, tasas, contribuciones y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del contrato de compraventa en los sitios señalados en la presente invitación. La presente oferta económica tiene validez hasta la fecha de aceptación de la oferta por parte del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Centro de Biotecnología Agropecuaria, Mosquera (Cundinamarca).

Atentamente,

LUDY M ROSAS DIAZ
AGROSERVET S.A.S.

Celular 3172929915 - 3002090382

AGROSERVET S.A.S. ORGANISMO DE INSPECCIÓN AUTORIZADO ICA

AV QUEBRADA SECA N° 29-07 LOCAL 1 Ed FRANCYS TELEFAX (7) 6325486 CEL 3172929915 B SAN ALONSO BUCARAMANGA, COLOMBIA E MAIL agroservett@gmail.com

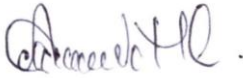
REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA - CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA NIT 899.999.034-1													
CUADRO COMPARATIVO DE VALORES													
ÍTEM	ESPECIFICACIONES	UNIDAD	CANTIDAD	IMPERAMBIENTALES			SST & Consultorías S.A.S.			PROMEDIO			
				VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	
PROYECTO DE AUTOMATIZACIÓN DE SENNOVA													
1	REALIZAR ANÁLISIS EXTERNOS DE CROMATOGRAFÍA DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS (GC/MS) A LAS MUESTRAS DE ACEITES ESENCIALES OBTENIDAS POR DESTILACIÓN DE ARRASTRE DE VAPOR	UNIDAD	19	\$ 360.084	19%	\$ 428.500	\$ 388.959	19%	\$ 462.861	\$ 374.522	\$ 445.681	\$ 8.467.931	
ÍTEM	ESPECIFICACIONES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR PROPUESTA SYNLAB (unidad de por análisis)			VALOR PROPUESTA BIOTRENDS LABORATORIOS SAS. (unidad de por análisis)			PROMEDIO			
				VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	
ESTUDIO DE MERCADO PRUEBAS BROMATOLOGÍA													
2	PROTEINA	UNIDAD	13	\$ 2.300.828	19%	\$ 2.737.985	\$ 2.285.200	30%	\$ 2.970.760	\$ 2.293.014	\$ 2.854.373	\$ 37.106.844,58	
	GRASA TOTAL												
	GRASA SATURADA												
	GRASA TRANS												
	CARBOHIDRATOS TOTALES												
	AZUCARES TOTALES												
	AZUCARES AÑADIDOS												
	FIBRA DIETARIA												
	SODIO												
	VITAMINA A												
	VITAMINA D												
	HIERRO												
	ZIN												
	CALCIO												
TOTAL						\$ 35.593.809			\$ 38.619.880				
TOTAL ANÁLISIS DE LABORATORIOS												\$	45.574.776

* Se calculo la cotización de BIOTRENDS LABORATORIO SAS con base a lo indicado en la misma, retención en la fuente a título de renta que deben practicar por honorarios que es del 11% más el IVA 19%.

Una vez revisados y verificados los los analisis bromalotologia y cantidades solicitadas por el SENA. se realizó el cuadro comparativo con los valores presentados por cada proponente, para el presente proceso se tomó el valor promedio total de cada ítem.de las precotizaciones presentadas;para por los analisis bromatologicos de los doce productos que se comercializan en la unidad de agroindustria lactea. Cada analisis por producto esta por un valor de tres millones ciento setenta y dos mil setecientos noventa y nuevePesos/Cte. valor promedio unitario de cada ítem de las precotizaciones. los siguientes productos son:

1) QUESO PERA, 2) QUESO DOBLE CREMA, 3) QUESO CAMPESINO, 4) CUAJADA, 5)RICOTTA, 6) REQUESON, 7) QUESO MOZARRELA, 8) QUESO LATINO CUBAN, 9) YOGURT SIN FRUTA, 10) YOGURT SIN FRUTA, 11) KUMIS, Y 12) AREQUIPE

NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE,


Sandra Milena Castañeda
Coordinadora Administrativa

Cliente : SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Nit : 899999034
Contacto : MANUEL RUBIANO CEPEDA
Dirección : CARRERA 11 NO. 13-13 -MÁLAGA,SANTANDER
Teléfono : 3125751799 Celular: 3106294665
Ciudad : BOGOTA
E-mail : mrubianoc@sena.edu.co; manuelrubiano@hotmail.com

Fecha cotización : 2023/03/23
Validez oferta : 2024/03/22
(1) Condición de Pago : 30 días
Nombre Asesor : ERIKA ESPERANZA FAJARDO CASTILLO

Paquete: (Cód. 11454) TABLA NUTRICIONAL RES 810 - BÁSICA GENERAL - HUMEDAD, CENIZA ACREDITADA - GRASA HIDROLISIS			
Referencia	Análisis fisicoquímico	Unidad	Método
00208	* HUMEDAD Y MATERIA VOLÁTIL	g/100g	PRO-AYS-057 V0 2021-07-19 Determinación de sólidos totales y pérdidas por secado a 103°C y 130°C
00865	* CENIZAS	g/100g	PRO-AYS-067 V0 2021-07-19 Determinación de Cenizas 550°C
00864	GRASA TOTAL	g/100g	Basado en AOAC 922.06
00367	PROTEÍNA TOTAL	g/100g	PRO-AYS-055 V0 2021-07-19 Determinación de proteína según ISO 1871
00045	AZUCARES TOTALES	g/100g	Basado en AOAC 923.09
00144	FIBRA DIETARIA TOTAL	g/100g	Basado en AOAC 985.29
00069	CARBOHIDRATOS TOTALES	g/100g	Cálculo
00068	CALORIAS TOTALES	kcal/100g	Cálculo
00876	● VITAMINA D3	UI/100g	AOAC 2012.11 Ed 21 de 2019
00798	* VITAMINA A	µg ER/100g	PRO-AYS-112 V0 2021-07-19 Determinación de Vitamina A por Cromatografía Líquida de Alta Resolución HPLC
00441	SODIO	mg/100g	Basado en AOAC 984.27 / ICP-OES
00064	CALCIO	mg/100g	Basado en AOAC 984.27 / ICP-OES
00712	HIERRO	mg/100g	Basado en AOAC 984.27 / ICP-OES
00491	ZINC	mg/100g	Basado en AOAC 984.27 / ICP-OES
00466	TRANS-ISOMEROS	mg/100g	PRO-AYS-110 V0 2021-07-19 Determinación de ácidos grasos-perfil de ácidos grasos
00191	GRASA SATURADA	g/100g	PRO-AYS-110 V0 2021-07-19 Determinación de ácidos grasos-perfil de ácidos grasos
00188	GRASA INSATURADA	g/100g	PRO-AYS-110 V0 2021-07-19 Determinación de ácidos grasos-perfil de ácidos grasos
00189	GRASA MONOINSATURADA	g/100g	PRO-AYS-110 V0 2021-07-19 Determinación de ácidos grasos-perfil de ácidos grasos
00190	GRASA POLIINSATURADA	g/100g	PRO-AYS-110 V0 2021-07-19 Determinación de ácidos grasos-perfil de ácidos grasos
00326	OMEGA 3	g/100g	PRO-AYS-110 V0 2021-07-19 Determinación de ácidos grasos-perfil de ácidos grasos
00327	OMEGA 6	g/100g	PRO-AYS-110 V0 2021-07-19 Determinación de ácidos grasos-perfil de ácidos grasos
00328	OMEGA 9	g/100g	PRO-AYS-110 V0 2021-07-19 Determinación de ácidos grasos-perfil de ácidos grasos
00832	C22:6 n3 CIS ACIDO DOCOSAHEXAENOICO (DHA)	g/100g	PRO-AYS-110 V0 2021-07-19 Determinación de ácidos grasos-perfil de ácidos grasos

00826	C20:5 n3 CIS ACIDO EICOSAPENTAENOICO (EPA)	g/100g	PRO-AYS-110 V0 2021-07-19 Determinación de ácidos grasos-perfil de ácidos grasos
-------	--	--------	--

Cantidad: 1

Total Paquete (\$)

2.300.828

\$ 2.300.828	\$ 437.157	- %	\$ 2.737.985
Sub-total	IVA	Descuento	Total

* Acreditado con la Norma ISO / IEC 17025: 2017 con número de certificado 21-LAB-023 • Análisis Subcontratado

CONDICIÓN DE PAGO: La factura será enviada con los resultados originales en forma física. Tendrá un plazo máximo de 30 días calendario, para el pago de su factura.

DURACIÓN DE ANALISIS

Análisis microbiológicos de 5 a 7 días hábiles, poder bactericida 8 días hábiles, Eficacia al preservante 35 días hábiles*
 Análisis de aguas: microbiológico 6 días hábiles y fisicoquímicos 8 días hábiles*
 Análisis de cromatografía gaseosa: (conservantes, perfil de ácidos grasos, colesterol) 15 días hábiles*
 Análisis por metodología ICP: 15 días hábiles*
 Tabla nutricional y vitaminas: 15 días hábiles*
 Análisis de materias primas (no instrumentales): 8 días hábiles *
 Análisis proximal: sin fibra dietaria: 10 días hábiles con fibra dietaria de 15 días hábiles*
 Análisis subcontratados: 20 días hábiles*
 Análisis de biodegradabilidad: 40 días hábiles*
 Análisis de aflatoxinas totales y alérgenos pesados como gluten: 20 días hábiles*
 Análisis de infestaciones: 15 días hábiles*
 Análisis de digestibilidad en pepsina, índice de peróxido de grasa extraída y acidez en grasa extraída: 15 días hábiles*
 *Días hábiles: lunes a viernes

CANTIDAD DE MUESTRA REQUERIDA

Análisis microbiológicos: producto: 400g.
 Análisis de aguas: microbiológicos: 200 ml, fisicoquímicos 1L, si es con Metales 2L
 Análisis fisicoquímicos: 500 g

(*) TIEMPO ENTREGA ANALISIS SUBCONTRATADOS:

20 días hábiles.

TIEMPO DE RETENCION Y DISPOSICION DE LAS MUESTRAS

Microbiología: Aguas 1 día, perecederos 2 semanas, no perecederos 1 mes Fisicoquímico: Perecederos y aguas 1 semana, no perecederos 1 mes Disposición final (Según Procedimiento INS-AYS-011)

REQUISITOS DEL SERVICIO:

1. Aprobación de la cotización.
2. Envío de la orden del servicio previa programación de la toma.
3. Con el envío de la muestra se debe diligenciar el formato FOR-AYS-038 para alimentos, el formato FOR-AYS-147 para productos farmacéuticos y FOR-AYS-211 para tablas nutricionales. Todos los formatos deben ser enviados en su versión vigente (por favor revisar la información adjunta en el formato de las condiciones y limitantes para el envío de las muestras)
4. Las muestras deben ser identificadas correctamente tal cual como usted las requiere, bajo los lineamientos de la Norma ISO 17025 y Resolución 3619 del INVIMA no permite modificaciones posteriores a la emisión de los resultados.
5. Para solicitar algún tipo una reclamación sobre los resultados y/o servicio por favor utilizar nuestros canales de atención (2) 6080049 opc 2, 310-4655388, correo electrónico contactenos@synlab.co
6. Para verificación de resultados emitidos, está sujeto a previa revisión de las áreas técnicas y a la disponibilidad de la muestra de retención en su tiempo de vigencia (según certificado de análisis).
7. El tiempo de retención para muestras perecederas son de 8 días calendario y No perecederas de 30 días calendario.
8. Sólo se aceptarán modificaciones a los reportes de resultados, 15 días hábiles máximo luego de su emisión.
9. Con la finalidad de dar celeridad al reporte de resultados, se deben enviar las fichas técnicas de los productos y sus respectivas especificaciones, para diseñar las curvas de calibración y demás herramientas para su correcta cuantificación.
10. Si una misma muestra requiere análisis fisicoquímico y microbiológico, se deben enviar 2 unidades independientes que cumplan con el pesaje o volumen mínimo.
11. Las muestras enviadas al laboratorio deben garantizar que lleguen en envases correctos, bien sellados, protegidos de la luz preferiblemente y rotulados.
12. Para los análisis de aguas, se realizan para aguas potables y uso recreativo y/o piscinas. Las aguas que contengan alto contenido de colorantes pueden causar interferencias en la cuantificación de los atributos de calidad. No realizamos análisis de aguas residuales.
13. Los horarios de recepción de muestras en nuestras Instalaciones en Cali son: De lunes a viernes de 8am 5 pm y sábados de 8am a 12m
14. Los servicios de Recolección y toma de muestras que se agenden y que el cliente por motivos internos o propios de su operación no atienda a este servicio sin previa cancelación, el servicio de la Toma y transporte será cobrado.
15. Para los análisis de Tablas Nutricionales, se debe indicar claramente el tamaño de porción a declarar, su presentación comercial y su respectiva unidad casera. Se debe declarar también si el producto contiene azúcares añadidos.
16. De ser notificados por un Ente Regulatorio para el envío de resultados y/o muestras que hayan sido procesadas por el Laboratorio SYNLAB Bioindustrial, estas serán enviadas al Ente Regulatorio y se notificará al Cliente vía correo electrónico

El laboratorio SYNLAB-Bioindustrial, emitirá declaración de conformidad en sus resultados, utilizando la regla de decisión denominada "Aceptación Simple y Rechazo Indeterminado" para ensayos cuantitativos y la regla de decisión de "Aceptación y Rechazo Simple" para ensayos cualitativos y no acreditados, basado en la especificación normativa que aplique para el ensayo. Si el cliente requiere realizar la declaración con una regla de decisión propia o una especificación interna debe informarla a través de la solicitud de análisis FOR-AYS-038, en el campo No.26 observaciones.

****Regla 1: Regla de aceptación simple y rechazo indeterminado.**

Aceptación Simple: Se dará CUMPLIMIENTO, cuando el valor este dentro de la especificación incluyendo la incertidumbre.

Rechazo Indeterminado: Se dará RECHAZO INDETERMINADO, cuando el valor (resultado) con la incertidumbre se encuentra por encima y por debajo del valor nominal de la especificación. Por lo cual el cliente según el análisis de riesgo definirá su cumplimiento.

Rechazo: Se dará NO CUMPLIMIENTO, cuando el valor (resultado) incluyendo la incertidumbre se encuentra completamente por fuera de especificaciones.

*****Regla 2: Regla de Aceptación y Rechazo Simple.**

Aceptación Simple: Se dará CUMPLIMIENTO, cuando el valor este dentro de la especificación.

Rechazo Simple: Se dará NO CUMPLIMIENTO, cuando el valor se encuentre por fuera de especificación.

- NOTA: Para muestras que no tengan alguna especificación asociada no se emitirá declaración de conformidad.

ERIKA ESPERANZA FAJARDO CASTILLO

-- FIN DE LA COTIZACIÓN --

F-DC-011 REVISION 05 FECHA ACTUALIZACION 2022/06/21	OFERTA DE VALOR	
---	------------------------	---

CLIENTE No:	23-899999034-1-1435	VIGENCIA:	2023-12-31	FECHA:	2023-06-26
CLIENTE:	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE- SENA				
DIRECCIÓN:	Carrera 93 a No. 129 B – 82				
TELÉFONO:	796 85 99				
MAIL:	manuelrubiano@hotmail.com				
CONTACTO:	MANUEL ERNESTO RUBIANO CEPEDA,				

Agradecemos el hecho de pensar en nosotros como proveedor de confiabilidad y garantías para su empresa. Usted está recibiendo ésta información porque ha elegido ser parte de la excelencia en materia de calidad e inocuidad alimentaria a través de los beneficios que Biotrends Laboratorios SAS. tiene para usted y su compañía.

Biotrends Laboratorios SAS. es una proveedor de soluciones que cuenta con laboratorios de última tecnología en las ciudades de Bogotá y Medellín, a través de las cuales garantiza una cobertura a nivel nacional para la industria.

En Biotrends Laboratorios SAS. contamos con acreditación ONAC, vigente hasta 2024/07/27, con código de acreditación 15-LAB-050, bajo la norma NTC/ISO-IEC 17025:2017.

¿Por qué trabajar con un laboratorio acreditado?

- > Métodos validados.
 - > Trazabilidad en cada uno de los procesos.
 - > Demostración objetiva de la competencia de los equipos y de los técnicos
 - > Soporte adecuado ante las entidades de regulación.
 - > Diminución de desviaciones operativas y de servicios.
 - > Plan metrológico estricto que garantiza las óptimas condiciones de los equipos para reportar resultados exactos y confiables.
 - > Un laboratorio acreditado es un referente técnico a nivel internacional.
 - > Confidencialidad de la información de los clientes.

A continuación, presentamos la solución más adecuada que responde a las necesidades de su empresa:

TIPO DE MUESTRA	PARAMETROS A ANALIZAR	MÉTODO / TÉCNICA	NORMA DE COMPARACIÓN	CANT.	PRECIO UNITARIO	TOTAL A PAGAR
ELABORACIÓN TN	ELABORACIÓN ADICIONAL DE UNA (1) TABLA NUTRICIONAL (CLIENTE DEBE INFORMAR PORCIONES Y NUMERO DE PORCIONES) N.A	ELABORACIÓN DE UNA (1) TABLA NUTRICIONAL (Adicional)		1	0	0
TN-810-(CUALQUIER PRODUCTO)	Humedad g/100g	P-LF-008 Versión 3 (Gravimetría - Secado en estufa a 105°C)		1	2,285,200	2,285,200
	Sólidos totales g/100g	P-LF-008 Versión 3 (Gravimetría - cálculo por diferencia)				
	Proteína Total g/100g	P-LF-100 Método de análisis para la determinación de proteína por el método Kjeldahl en alimentos para consumo humano y alimentos para consumo animal según ISO 1871:2009, versión 03 Fecha de actualización 2021-11-04 Acreditado				
	Grasa Total g/100g	AOAC 920.111 Ed. 21:2019 (Roese-Gottlieb modificado)				
	Fibra dietaria total (NO INCLUYE FOS, inulina, galactooligosacaridos, rafinosa, polidextrosa, maltodextrina). g/100g	AOAC 985.29. Ed. 21:2019 (Enzimático - Gravimétrico).				
	Cenizas g/100g	P-LF-001 Versión 5 (Gravimetría - calcinación a 600°C)				
	Carbohidratos totales g/100g	AOAC 986.25 (E).Ed.21:2019 (Determinación por diferencia)				
	Carbohidratos disponibles g/100g	Food composition data de H. Greenfield y D.A.T. Southgate Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome 2012.				
	Azúcares totales g/100g	AOAC 923.09. Ed 21:2019 (Lane-Eynon)				
	Azúcares no reductores (Expresados como sacarosa) g/100g	AOAC 925.05. Ed 21:2019 (Método de inversión de azúcares y cálculo por diferencia)				
	Calorias Kcal/100g	Determinación Indirecta factor de Atwater				
	Calcio (Ca) mg/100g	AOAC 985.35. Ed. 21:2019 (Espectrofotometría de absorción atómica).				

	Sodio (Na) mg/100g	AOAC 985.35. Ed. 21:2019 (Espectrofotometría de absorción atómica). Acreditado			
	Zinc (Zn) mg/100g	AOAC 985.35. Ed. 21:2019 (Espectrofotometría de absorción atómica).			
	Hierro (Fe) mg/100g	AOAC 985.35. Ed. 21:2019 (Espectrofotometría de absorción atómica). Acreditado			
	Grasa saturada g/100g	P-LF-106 Versión 1 (Cromatografía de gases GC-FID)			
	Grasa monoinsaturada g/100g	P-LF-106 Versión 1 (Cromatografía de gases GC-FID)			
	Grasa poliinsaturada g/100g	P-LF-106 Versión 1 (Cromatografía de gases GC-FID)			
	Grasa insaturada total g/100g	P-LF-106 Versión 1 (Cromatografía de gases GC-FID)			
	Grasa cis g/100g	P-LF-106 Versión 1 (Cromatografía de gases GC-FID)			
	Grasas trans mg/100g	P-LF-106 Versión 1 (Cromatografía de gases GC-FID)			
	Contenido de Omega 3 g/100g	P-LF-106 Versión 1 (Cromatografía de gases GC-FID)			
	Contenido de Omega 6 g/100g	P-LF-106 Versión 1 (Cromatografía de gases GC-FID)			
	Contenido de Omega 9 g/100g	P-LF-106 Versión 1 (Cromatografía de gases GC-FID)			
	Colesterol mg/100g	P-LF-108 Versión 1 (Cromatografía de gases GC-FID)			
	Vitamina A (expresada como equivalentes de retinol) mcg/100g	P-LF-043 Versión 4 (Cromatografía líquida de alta eficiencia, HPLC)			
	Vitamina D3 (Colecalciferol) UI/100g	Cromatografía líquida de alta eficiencia HPLC. Subcontratado			
	Potasio (K) mg/100g	AOAC 985.35. Ed. 21:2019 (Espectrofotometría de absorción atómica).			
LOS VALORES ANTERIORES NO INCLUYEN IVA NI RETENCIONES, ESTOS SERÁN APLICADOS EN EL MOMENTO DE LA FACTURACIÓN.				TOTAL:	2,285,200

OBSERVACIONES:

****PAGO POR ANTICIPADO****

Preparación de muestras: Biotrends Laboratorios SAS. no se hace responsable por la preparación de la muestra como mezclas o diluciones en cuyo caso nos deben entregar todos los insumos y un instructivo con las condiciones y el paso a paso detallado. No se incluyen muestras que se deban hornear, o que tengan algún tipo de cocción ya que una mínima variación en esto puede variar los resultados, por lo que es el cliente quien debe entregarnos el producto en las condiciones que se requiere el análisis. En estos casos se debe diligenciar además de la remisión un formato de concesión donde el cliente autoriza lo anterior y excluye de responsabilidad a Biotrends Laboratorios SAS. en caso de presentarse alguna desviación en la preparación. Adicionalmente el cliente nos debe dejar clara la identificación de la muestra ya que la identificación como tal será de la muestra que se analiza (muestra preparada) pero es

importante que tenga trazabilidad con la muestra entregada.

¡TENGA EN CUENTA!

<p>FORMA DE PAGO</p> 	<p>CONTADO POR TRANSFERENCIA</p> <ul style="list-style-type: none">> Usted deberá consignar en la cuenta corriente Bancolombia No. 63930329838 a nombre de Biotrends Laboratorios SAS. el valor de la presente cotización más(+) el valor del IVA que corresponda .> La retención en la fuente a título de renta que deben practicar es por honorarios y es del 11%.> Para efectos de IVA se tendrá en cuenta la tarifa vigente en el momento de facturar.
<p>HORARIO DE PROCESO DE MUESTRAS</p> 	<ul style="list-style-type: none">> Las muestras entregadas en las instalaciones del laboratorio antes de las 2:00pm serán procesadas el mismo día para análisis microbiológico.> Las muestras entregadas después de las 2:00pm serán procesadas al día siguiente.> Los horarios de recepción de muestra son de lunes a viernes de 7:00am a 4:30pm y sábados de 9:00am a 12:00pm.> En caso de requerir que la muestra se procese el día sábado deberá ser entregada en el laboratorio antes de las 10:00am.

<p>TIEMPO DE ENTREGA DE RESULTADOS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> > Microbiología metodología tradicional: 5 días corridos > Microbiología metodología Rapida Vidas y PCR:48 horas > Fisicoquímicos de rutina: 5 días hábiles. > Absorción atómica: 7 días hábiles (Metales pesados). > Fisicoquímicos - HPLC y/o Cromatografía de gases:10 dias hábiles > Fisicoquímicos - Biodegradabilidad y fosforo:35 dias. > Subcontratados fisicoquimicos ambiental:Aguas Residuales: 23 dias habiles.. > Subcontratados (alimentos):12 días hábiles (plaguicidas, aflatoxinas).
<p>TAMAÑO MÍNIMO DE MUESTRAS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> > Para análisis microbiológico basico de producto deberá traer al laboratorio una cantidad minima de 200g <ul style="list-style-type: none"> > Para analisis Fisicoquimico de producto se informará al cliente la cantidad dependiento el numero de analisis a realizar. > Para análisis de tabla nutricional de acuerdo a resolución, se deberá traer al laboratorio una cantidad minima de 1Kg y registrar en la remisión tamaño de la porción y el número de porciones según la presentación de venta del producto. > Para análisis especiales de aflatoxinas, plaguicidas , se deberá traer al laboratorio una cantidad minima de 1Kg > Para perfil lipídico, colesterol se requiere una cantidad mínima de 500 g. > Para análisis microbiológico de agua se requiere una cantidad minima de 500ml. > Para análisis fisicoquímico de agua se informará al cliente la cantidad dependiento el numero de analisis a realizar.

CONDICIONES COMERCIALES



- > Biotrends Laboratorios SAS. ofrece servicio de toma de muestra únicamente por montos superiores a \$180.000 en la ciudad de Bogotá D.C.
 - > Las visitas de muestreo y recolecciones de muestras que realice Biotrends Laboratorios SAS. y no se puedan ejecutar por fallas en la operación del cliente, serán facturadas y cobradas. Es de aclarar que este cobro no corresponde a precios de los análisis.
 - > Las muestras enviadas al Laboratorio, solo se aceptarán con remisión y/o instrucción del cliente, de lo contrario no podrán ser ingresadas hasta no saber de manera clara a través de un soporte físico o correo electrónico los servicios solicitados y la información de la muestra.
 - > Cualquier aclaración adicional con respecto a la presente cotización deberá comunicarse a los siguientes correos: auxcomercial2@biotrendslab.com y/o a auxcomercial@biotrendslab.com.
 - > Cuando Biotrends Laboratorios SAS. sea requerido por alguna autoridad para brindar información acerca del cliente, se debe notificar de manera inmediata al cliente, salvo en los casos que la ley lo prohíba.
 - > Con la recepción de muestras en el laboratorio, Biotrends Laboratorios SAS. asume la aceptación de la oferta por parte del cliente.
 - > Beneficios por pagos al día : Si usted cancela sus facturas a tiempo , se permite acceso a nuestro software SOFIA para consultar certificados de resultados , históricos de resultados y consolidados de información, además de una prioridad en el agendamiento de muestreos y servicios requeridos con prelación de respuesta a sus inquietudes.

SERVICIO AL CLIENTE



> Contamos con el Area de Servicio al Cliente para inquietudes de entrega o envío de informes de análisis , programaciones de recolecciones de muestras y/o items de ensayo a servicioalcliente@biotrendslab.com

> Para comunicarse se con nuestra Area de logistica para solicitud de muestreos y/o toma de item de ensayo, llamenos al número de celular: 3212401445 o escribanos a muestreos@biotrendslab.com .

> PROCESO PARA MANIFESTAR NO CONFORMIDADES, PETICIONES, QUEJAS, RECLAMOS, SUGERENCIAS (PQRS) :

1. Informamos a través de los siguientes medios : numeros telefónicos mencionados al final de este documento , correo electronico: pqrs@biotrendslab.com, formulario de contacto en nuestra pagina : www.biotrendslab.com.com .

2. Se dará acuse de recidio en un plazo maximo de 3 dias habiles.

3. Se realizará el análisis con la documentación soporte y se emitirá respuesta al cliente en un plazo no mayor a 8 días corrientes.

4. El cliente puede solicitar aclaraciones , ampliaciones y/o modificaciones a la respuesta emitida.

5. Una vez realizado el tratamiento adecuado de la queja/reclamo/peticion o sugerencia, se notifica al cliente la conformidad de las actividades desarrolladas cuando se requiera, dicha comunicacion incluye una conclusion acerca del mejoramiento del SGC.

6. El plazo del inicio del plan es de maximo 15 dias y la respuesta al cliente de la gestion realizada es de maximo 8 dias de acuerdo a la fecha de cierre del plan. (En los casos que lo requiera)

7. Con el acuse del recibido por parte del cliente se dará el cierre a la no conformidad , peticion, queja/reclamo/peticion o sugerencia respectiva.

REGLA DE DECISIÓN: Biotrends Laboratorios SAS. TOMA LAS DECISIONES DE CUMPLIMIENTO BASADOS EN EL ANALISIS DEL IMPACTO DE LA INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE SUS METODOS SOBRE LOS LIMITES DE ESPECIFICACIÓN Y LO INFORMA AL CLIENTE EN LOS CASOS QUE LO SOLICITE.

EL PRIMER PASO PARA COMENZAR A DISFRUTAR DE NUESTRO SERVICIO ES DILIGENCIAR EL FORMATO DE VINCULACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE CLIENTES QUE SE ADJUNTA AL PRESENTE CORREO.

Realizado por:	Henry Camilo Camacho Daza	Aprobado por:	Director Administrativo Comercial	Fecha:	2023-06-26
<p>Ronald Diaz Jefe Nacional de Ventas E-mail: ronald.diaz@biotrendslab.com Tels: Bogotá: (1)4758383 / (1)7022799 / (1)2527231 / (1)2516237 Medellín: (4) 3229120 / (4) 2605638 Biotrends Laboratorios SAS..</p>					

<i>Biotrends Laboratorios SAS.</i>	
<i>Reviso: Director Administrativo Comercial</i>	<i>Aprobo: Gerente</i>



SST & SIG Consultoría S.A.S.

NIT 901242490-2

sstsigconsultorias@gmail.com

Cel: 305-7506718

COTIZACIÓN

Orden No. 208350

Señor	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA
Domicilio	Km. 7 Vía Mosquera - Bogotá
Telefono	5-462323
Asesor	Diana Hernández
Fecha solicitud :	28 DE JULIO 2023
Entrega en	CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA

Agrademos su interés en contactarnos. A continuación presentamos nuestra propuesta para la toma y análisis del servicio solicitado.

No	Producto a cotizar	Unidad	cantidad	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL CON IVA
1	REALIZAR ANALISIS EXTERNOS DE CROMATOGRAFÍA DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS (GC/MS) A LAS MUESTRAS DE ACEITES ESENCIALES OBTENIDAS POR DESTILACIÓN DE ARRASTRE DE VAPOR : Determinación (identificación presuntiva y cantidad relativa, %) de la composición química de la fracción volátil y semi-volátil de una muestra de aceite esencial, utilizando microextracción en fase sólida (HS-SPME) o inyección directa por cromatografía de gases con detector selectivo de masas (GC/MS) operado en el modo de barrido completo de radiofrecuencias (full scan). Documento normativo: Norma ISO 7609-1985 (E). Resultados: Se expresan en cantidad relativa (%), la identificación presuntiva de los componentes se basa en sus espectros de masas (EI, 70 eV), patrones de fragmentación, usando las bases de datos de Adams, Wiley y NIST	UNIDAD	18	388.959	19%	\$ 462.861	\$ 8.331.502
2						\$ -	\$ -
3						\$ -	\$ -
4						\$ -	\$ -
				\$ -		\$ -	\$ -
VALOR TOTAL EN LETRAS: OCHO MILLONES TRECIENTOS TREINTA Y UN MIL QUINIENTOS DOS PESOS MONEDA CORRIENTE				SUB TOTAL		\$ 7.001.262	
				IVA		\$ 1.330.240	
				TOTAL		\$ 8.331.502	

ESTA OFERTA ES VALIDA POR 90 DIAS, FORMA DE PAGO DE CONTADO

SOLICITÓ	MARIO ANDRES COLORADO
DPTO	SENNOVA

ASESOR *Diana M. Hernandez*
DIANA HERNANDEZ

WA 3057506718-3108871248

IMPERAMBIENTALES
INGENIERIA AMBIENTAL
NIT: 16595992-2
CALLE 64 NORTE NO. 4N-90 CALI-COLOMBIA
BOX: 4687597

Bogotá, julio 5 de 2023

Doctor:
MARIO COLORADO
SENA
Mosquera

Respetado Doctor:

A continuación, me permito presentar a su consideración, la siguiente cotización requerida por ustedes:

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION DEL SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
1	85121804	Determinación (identificación presuntiva y cantidad relativa, %) de la composición química de la fracción volátil y semivolátil de una muestra de aceite esencial, utilizando microextracción en fase sólida (HS-SPME) o inyección directa por cromatografía de gases con detector selectivo de masas (GC/MS) operado en el modo de barrido completo de radiofrecuencias (full scan). Documento normativo: Norma ISO 7609-1985 (E). Resultados: Se deben expresar en cantidad relativa (%), la identificación presuntiva de los componentes se basa en sus espectros de masas (EI, 70 eV), patrones de fragmentación, usando las bases de datos de Adams, Wiley y NIST	UNIDAD	1	\$ 428.500
TOTAL					\$ 428.500

VALOR TOTAL INCLUIDO IVA: \$428.500= Cuatrocientos veintiocho mil quinientos pesos moneda corriente.

CONDICIONES COMERCIALES:

50% de anticipo y el valor restante al aviso de despacho

VALIDEZ DE LA OFERTA:

Treinta días fecha cotización

IMPERAMBIENTALES

INGENIERIA AMBIENTAL

NIT: 16595992-2

CALLE 64 NORTE NO. 4N-90 CALI-COLOMBIA

BOX: 4687597

DISPONIBILIDAD:

Ocho días hábiles

Cualquier otra información, con gusto la atenderé personalmente Cordialmente,



EDGAR REYES C.
Gerente Comercial
IMPERAMBIENTALES

LOTE 1 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS, VACUNAS Y ANÁLISIS QUÍMICOS DE ESPECIES ANIMALES

Componente de Gestión Ambiental y Seguridad y Salud en el Trabajo

La Política Ambiental del **Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)**, aprobada por el Consejo Directivo Nacional mediante Acuerdo 0004 de 2022, establece dentro de unos de sus objetivos: *“la optimización del uso de los materiales de formación, empleando en lo posible bienes y servicios amigables con el medio ambiente”*.

En concordancia con esto y dada la importancia del componente Ambiental y de Seguridad y Salud en el trabajo, con relación a la ejecución de las actividades que se deriven del proceso de **“PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS, VACUNAS Y ANÁLISIS QUÍMICOS DE ESPECIES ANIMALES, ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y CROMATOGRFÍA DE ACEITES ESENCIALES, PARA EL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECURIA SENA- MOSQUERA”**

Es necesario que tanto en la etapa precontractual y contractual, se atiendan las siguientes condiciones en cumplimiento de la normativa existente sobre esta temática, para ello, se establecen los criterios y documentos que deben entregarse en la propuesta por parte del oferente:

Precontractual

- Certificado ARL de implementación del SG-SST y/o certificación firmada por el Representante Legal del resultado y nivel de implementación del SG-SST de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019
 - Nota 1. En caso de allegar resultado de auto evaluación igual o inferior al 85% debe allegarse plan de mejoramiento del SG-SST.
 - Nota 2. En caso de allegarse autoevaluación firmada por el representante legal debe allegarse en su propuesta la fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST.
- El proponente deberá acreditar no tener sanciones ni medidas preventivas abiertas o proceso de ejecución ante las autoridades ambientales (Adjuntar Declaración Juramentada).
- Presentar soportes que evidencien que el proveedor se encuentra vinculado con contrato vigente con gestor de residuos peligrosos para el manejo de cortopunzantes, residuos contaminados con fluidos biológicos y otros residuos peligrosos que se puedan generar la ejecución del contrato relacionado.
- Presentar copia de registro del laboratorio ante el ICA

Centro de Biotecnología Agropecuaria
Km 7 vía Mosquera, Mosquera - Cundinamarca.
PBX 57 601 5461500

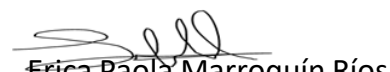
Contractual

- Presentar copia de la Resolución de acreditación del IDEAM de todos los parámetros a analizar, en cuanto a análisis de agua se trate.
- Certificados de calibración de los equipos utilizados (cuando aplique)
- Presentar informe con los resultados obtenidos de los análisis así:
 - Enunciar el o los artículos de la norma frente a la cual se está realizando el monitoreo
 - El laboratorio deberá informar sobre la declaración de conformidad de manera que identifique claramente a qué resultados se aplica la declaración de conformidad; qué especificaciones, normas o partes de esta se cumplen o no y la norma aplicada
- Presentar certificados de afiliación vigente de Seguridad Social no mayor a 30 días
- Presentar copia de los pagos de seguridad social, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada
- Residuos Peligrosos RESPEL: entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del proveedor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos generados por el suministro o mantenimiento por el cual fue contratado.
- Entrega de certificados de disposición final del material resultante de la ejecución del contrato. (cortopunzantes, residuos biológicos, entre otros)

Se firma en Mosquera, a los 31 días del mes de julio del 2023.



Andrea Milena Rey Moreno
Dinamizador SIGA CBA



Erica Paola Marroquín Ríos
Apoyo HQSE CBA

Centro de Biotecnología Agropecuaria
Km 7 vía Mosquera, Mosquera - Cundinamarca.
PBX 57 601 5461500

SOLICITUD Y JUSTIFICACIÓN PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS
CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE MOSQUERA
LOTE 2 Análisis bromatológicos de productos lácteos y análisis de cromatografía
de aceites esenciales
COMPONENTE DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La Política Ambiental del **Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)**, aprobada por el Consejo Directivo Nacional mediante Acuerdo 0004 de 2021, establece dentro de unos de sus objetivos: *“la optimización del uso de los materiales de formación, empleando en lo posible bienes y servicios amigables con el medio ambiente”*.

En concordancia con esto y dada la importancia del componente Ambiental y de Seguridad y Salud en el trabajo, con relación a la ejecución de las actividades que se deriven del proceso de: **“PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS, VACUNAS Y ANÁLISIS QUÍMICOS DE ESPECIES ANIMALES, ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y CROMATOGRFÍA DE ACEITES ESENCIALES, PARA EL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECURIA SENA- MOSQUERA”**

Es necesario que tanto en la etapa precontractual y contractual, se atiendan las siguientes condiciones en cumplimiento de la normativa existente sobre esta temática, para ello, se establecen los criterios y documentos que deben entregarse en la propuesta por parte del oferente:

Precontractual

- Certificado ARL de implementación del SG-SST y/o Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST
- Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST.
- Evaluación de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019
- El proponente deberá acreditar no tener sanciones ni medidas preventivas abiertas o procesos de ejecución ante las autoridades (adjuntar declaración juramentada).
- Presentar copia de la acreditación vigente de la ONAC bajo los requisitos generales para la competencia de laboratorios de calibración y de ensayo establecidos en la ISO 17025: 2017 de todos los parámetros a analizar.
-

Contractual

- Pagos de seguridad social, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada.
- Presentar copia de los pagos de seguridad social, donde se evidencie el nivel de riesgo acorde con la actividad desarrollada.

Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA
Kilómetro 7 Vía Mosquera. Mosquera-Cundinamarca - PBX (601)5462323

- Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
- Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador de todos los productos químicos requeridos, acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado.
- Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la ley 55 de 1993 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años).
- Certificados de calibración de los equipos utilizados (cuando aplique)
- Presentar informe con los resultados obtenidos de los análisis así:
 - Enunciar el o los artículos de la norma frente a la cual se está realizando el monitoreo
 - El laboratorio deberá informar sobre la declaración de conformidad de manera que identifique claramente a qué resultados se aplica la declaración de conformidad; qué especificaciones, normas o partes de esta se cumplen o no y la norma aplicada

Se firma en Mosquera, a los 31 días del mes de julio del 2023


Erika Paola Marroquín Ríos

Responsable SST CBA

Revisó y aprobó: Andrea Milena Rey Moreno 

Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA
Kilómetro 7 Vía Mosquera. Mosquera-Cundinamarca - PBX (601)5462323

INVITACIÓN A PRECOTIZAR

Se invita a la ciudadanía que esté interesada en pre cotizar y consolidar el estudio de mercado, correspondiente a la contratación de:

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS, VACUNAS Y ANÁLISIS QUÍMICOS DE ESPECIES ANIMALES, ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y CROMATOGRFÍA DE ACEITES ESENCIALES, PARA EL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA SENA - MOSQUERA.

Plazo máximo para pre cotizar	31 de julio del 2023.
Dirección de radicación	Plataforma de contratación SECOP II.
NOTA: La pre-cotización presentada servirá de base para la elaboración de un estudio de mercado, en aras de iniciar un proceso público de contratación, por tanto, no constituye en sí misma una oferta y consecuentemente NO obliga a las partes.	

1. JUSTIFICACIÓN

El Centro de Biotecnología Agropecuaria se encuentra ubicado en la Zona Andina, específicamente, en el Departamento de Cundinamarca, en donde se ofrecen programas de formación para el trabajo en las áreas Pecuarias, Agrícolas y ambientales a partir de capacitación técnica, tecnológica y complementaria, respondiendo a las necesidades más sentidas de empresarios y mercados laborales locales, permitiendo ser más competitivos en los procesos productivos y fortalecer la formación de los aprendices.

Por ende, el Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA Regional Cundinamarca, requiere contratar el servicio para realizar pruebas diagnósticas de las diferentes especies animales del centro de formación (*sp Bovina, Caprina, Ovina; Porcina, Aviar, Apícola y Cunicola*), por un rubro afectar 951210-C-36031300-14-0-3603025-002 con un valor de SESENTA MILLONES DE PESOS M/Cte. (\$60.000.000), las cuales deben ser efectuadas por un organismo de inspección autorizado para la realización de pruebas diagnósticas de laboratorio, permitiendo mantener y mejorar el status sanitario de todas las especies animales de las diferentes unidades productivas del centro de formación, aumentando así la competitividad y productividad del centro mediante la consecución de las certificaciones en Predio libre de Brucelosis y Tuberculosis, mediante la evaluación de títulos serológicos y la inmunización de los animales, conservando los principios de las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) en la Producción de Leche y en la Producción Porcina, en el marco de los Decretos 616 del 2006 (expedido por Ministerio de Protección Social) y 1880 del 2011 (expedido por Ministerio de Protección Social), y de las Resoluciones 076509 de 2020 (ICA) , 3585 de 2008 (ICA), 067449 de 2020(ICA), 3714 del 2015(ICA) , 017463 del

Regional Cundinamarca / Centro de Biotecnología Agropecuaria
Dirección km 7 vía Mosquera, Ciudad Mosquera - PBX 57 601 5462323

2017(ICA), 20277 del 2018 (ICA), 075495 de 2020 (ICA) y la Ley1774 de 2016 (Ministerio de Medio Ambiente).

También, el Centro de Biotecnología Agropecuaria, cuenta con la Unidad de Agroindustria láctea donde se fabrican y se venden productos derivados de la leche, por ende, se requiere de la realización de los análisis bromatológicos de los productos lácteos, con el fin de cumplir las disposiciones legales del Ministerio de Salud, vigilada y controlada por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) y las Secretarías de Salud, dándose cumplimiento a la norma (Resolución 5109 del 2005, Resolución 810 de 2021, Resolución 2492 de 2022, y Resolución 254 del 2023). Lo anterior, resulta ser una herramienta que permite comprender las características nutricionales de los productos y conocer también su debida manipulación, preparación y conservación.

Para esto fue previsto este requerimiento en el plan anual de adquisiciones para la presente vigencia2023, del rubro 951210-C-3603-1300-14-0-3603025-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL, con una asignación presupuestal de TREINTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS M/Cte. (\$37.953.599).

Por otra parte, el Centro de Biotecnología Agropecuaria (CBA), cuenta con el área de calidad de alimentos; que brinda apoyo a la Formación Profesional Integral en programas y tecnologías en alimentos del área agroindustrial, en este ambiente de aprendizaje el laboratorio de calidad de alimentos se realizan prácticas de laboratorio y talleres experimentales tendientes a que los aprendices de los programas de Tecnologías y Técnicas en el área agroindustrial, desarrollen habilidades en la producción y escalamiento de aceites esenciales como alternativas desinfectantes en la industria de alimentos, donde cada uno de los aprendices, instructores y comunidad beneficiada, explora opciones de desarrollo de productos transformados innovadores en donde se combinan los procesos biológicos, y poder transferir todas estas competencias a los productores agrícolas. Por lo anterior, es necesario dentro de los rubros aprobados realizar análisis externos de cromatografía de gases con detector selectivo de masas (gc/ms) a las muestras de aceites esenciales obtenidas por destilación de arrastre de vapor estas permitirán tomar datos más precisos y desarrollar de una manera más adecuada los objetivos planteados. El valor total aprobado por el proyecto de SENNOVA para las cromatografías es de OCHO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL PESOS M/Cte. (\$8.755.000), afectando los siguientes Rubro 951210-C-3605-1300-2-0-3605001-02, SGPS-10746-2023 “*Evaluación de aceites esenciales obtenidos de las plantas de arazá, cidrón y romero como desinfectantes en la industria de alimentos*”.

Siendo el SENA una entidad comprometida y ejemplo de responsabilidad, que cumple las normas, leyes y decretos, las pruebas de laboratorio y análisis resultan ser una herramienta que permite garantizar un servicio de calidad para los aprendices y personal que trabaja en el CBA.

Regional Cundinamarca / Centro de Biotecnología Agropecuaria
Dirección km 7 vía Mosquera, Ciudad Mosquera - PBX 57 601 5462323

Con base a lo anterior, se solicita realizar los trámites pertinentes para adelantar este proceso de contratación, teniendo en cuenta que este requerimiento se encuentra previsto en el plan anual de adquisiciones para la vigencia 2023.

2. COTIZACION

Para presentar la cotización, se deberá tener en cuenta la totalidad de especificaciones técnicas y obligaciones específicas del contratista, con lo cual la entidad podrá realizar un estudio de mercado acorde a sus necesidades.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

El oferente debe presentar su oferta atendiendo a la totalidad de las especificaciones técnicas, cantidades, garantía y demás requerimientos, características técnicas. En este orden de ideas el Centro de Biotecnología Agropecuaria del SENA Regional Cundinamarca requiere:

LOTE No 1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN COMPLETA	UNIDAD	ESPECIES SUSCEPTIBLES A MUESTREO						Promedio muestreo aleatorio poblacional (#animales/año)
				Caprina	Ovina	Bovina	Porcina	Cunícola	Aviar	
1	70122010	ACTINOBACILLUS PLEURONEUMONIAE POR MÉTODO ELISA INDIRECTA	Unidad	x	x	x	x			5
2	70122010	ANÁLISIS COPROSCÓPICO POR MÉTODO MICROSOPIA + ANÁLISIS QUÍMICO (PH, AZUCARES REDUCTORES Y SANGRE OCULTA)	Unidad	x	x	x	x	x	x	10

Regional Cundinamarca / Centro de Biotecnología Agropecuaria
Dirección km 7 vía Mosquera, Ciudad Mosquera - PBX 57 601 5462323

3	70122010	ANÁLISIS CROPOLOGICO POR MÉTODO DE MICROSPIA	Unidad	x	x	x	x	x	x	5
4	70122010	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE AGUA O LECHE, POR MÉTODO DE RECuento DE UNIDADES FORMADORAS DE COLONIA DE MESOFILIOS Y COLIFORMES	Unidad	x		x				4
5	70122010	BRUCELOSIS: ROSA DE BENGALA POR MÉTODO DE AGLUTINACIÓN ROSA DE BENGALA	Unidad			x				5
6	70122010	BRUCELOSIS: ELISA COMPETITIVA (CONFIRMACIÓN) POR MÉTODO DE ELISA COMPETITIVA	Unidad			x				15
7	70122010	BRUCELLA PRUEBA DE ELISA EN LECHE. Por método de ELISA.	Unidad	x		x				2
8	70122010	CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA POR MÉTODO DE COPROCULTIVO ANTIBIOGRAMA	Unidad	x	x	x	x	x	x	5

Regional Cundinamarca / Centro de Biotecnología Agropecuaria
Dirección km 7 vía Mosquera, Ciudad Mosquera - PBX 57 601 5462323

9	70122010	CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA EN LECHE. Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica. Difusión en Agar (Kirby-Bauer)	Unidad			x				6
10	70122010	CULTIVO PARA GERMESES COMUNES Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica	Unidad	x	x	x	x	x	x	5
11	70122010	CULTIVO PARA GÉRMESES COMUNES Y ANTIBIOGRAM. Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica. Difusión en Agar (Kirby-Bauer)	Unidad	x	x	x	x	x	x	5
12	70122010	CULTIVO PARA HONGOS Aislamiento microbiológico e identificación	Unidad					x	x	2
13	70122010	UROCULTIVO Aislamiento microbiológico e identificación bioquímica	Unidad	x	x	x	x	x	x	12
14	70122010	RASPADO DE PIEL. Microscopía – KOH	Unidad	x	x	x	x	x	x	12

Regional Cundinamarca / Centro de Biotecnología Agropecuaria
Dirección km 7 vía Mosquera, Ciudad Mosquera - PBX 57 601 5462323

15	70122010	ANÁLISIS HONGOS. (KOH) Microscopía – KOH	Unidad				x	x	x	10
16	70122010	DETERMINACIÓN DE HEMOPARÁSITOS Microscopía – Coloración de Giemsa	Unidad	x	x	x				25
17	70122010	CIRCOVIRUS PORCINO TIPO 2 (PCV2): ELISA POR MÉTODO DE ELISA DE CAPTURA	Unidad				x			20
18	70122010	ENFERMEDAD DE AUJESKI: ELISA GP1 POR MÉTODO DE ELISA DE BLOQUEO	Unidad				x			10
19	70122010	ENTEROPATIA PROLIFERATIVA PORCINA (ILEITIS) POR MÉTODO DE ELISA DE BLOQUEO	Unidad				x			5
20	70122010	GASTROENTERITIS TRANSMISIBLE CORONAVIRUS PORCINO TGV/PRCV POR MÉTODO ELISA DE BLOQUEO	Unidad				x			15
21	70122010	LEPTOSPIRA: SEROLOGÍA 13 SEROVARES POR MÉTODO MICRO AGLUTINACIÓN (MAT)	Unidad	x	x	x	x			25

Regional Cundinamarca / Centro de Biotecnología Agropecuaria
Dirección km 7 vía Mosquera, Ciudad Mosquera - PBX 57 601 5462323

22	70122010	MYCOPLASMA HYOPNEUMONIAE POR MÉTODO ELISA DE BLOQUEO	Unidad	x	x	x	x			25
23	70122010	PAQUETE SANITARIO: BAERMAN (LARVAS PULMONARES), FASCIOLA HEPÁTICA EN HECES (DENNIS), MC MASTER TÉCNICA (PARÁSITOS GASTROINTESTIN ALES) PÓR MÉTODO DE BAERMAN, DENNIS, MC MASTER	Unidad	x	x	x				10
24	70122010	PARAINFLUENZA- P13 POR MÉTODO DE ELISA INDIRECTA	Unidad			x				5
25	70122010	PARVOVIRUS PORCINA POR MÉTODO DE ELISA INDIRECTA	Unidad				x			2
26	70122010	SALMONELLA PORCINA Por método de ELISA .	Unidad				x			10
27	70122010	SÍNDROME RESPIRATORIO Y REPRODUCTIVO PORCINO (PRRS) POR MÉTODO DE ELISA INDIRECTA	Unidad				x			17

Regional Cundinamarca / Centro de Biotecnología Agropecuaria
Dirección km 7 vía Mosquera, Ciudad Mosquera - PBX 57 601 5462323

28	70122010	PERFIL REPRODUCTIVO BOVINO: DIARREA VIRAL BOVINA (DVB) RINOTRAQUEITIS INFECCIOSA BOVINA, (IBR) LEPTOSPIRA 13 SEROBARES, LEUCOCIS BOVINA ENZOOTICA (LVB) – SUERO, NEOSPORA CANINUM ELISA POR MÉTODO ELISA COMPETITIVA, ELISA DE BLOQUEO, MICROAGLUTINACIÓN (MAT), ELISA INDIRECTA	Unidad	x						15
29	70122010	NEOSPORA CANINUM. Por método de ELISA.	Unidad	x						3
30	70122010	FASCIOLA HEPÁTICA EN SUERO. Por método de ELISA.	Unidad	x	x	x				10
31	70122010	PARATUBERCULOSIS. ELISA	Unidad			x				10
32	70122006	VACUNA ANTI AFTOSA	Dosis			x				250
33	70122006	VACUNA RB 51	Dosis			x				12
34	70122010	NECROPSIAS COMPLETAS	Unidad	x	x	x	x	x	x	5

Regional Cundinamarca / Centro de Biotecnología Agropecuaria
Dirección km 7 vía Mosquera, Ciudad Mosquera - PBX 57 601 5462323

35	70122010	CORTES MORFOMETRÍA INTESTINAL Y LECTURA DE PLACAS POR MÉTODO DE HISTOPATOLOGÍA	Unidad	x	x	x	x	x	x	2
36	70122010	NITRÓGENO UREICO EN LECHE (MUN). Espectrofotometría	Unidad			x				12
37	70122010	CÉLULAS SOMÁTICAS. Prescott-brrred	Unidad			x				12
38	70122010	PROTEÍNAS, SÓLIDOS TOTALES, PORCENTAJE DE GRASA, UFC. Recuento de unidades formadoras de colonia de mesófilos y coliformes, Espectrofotometría, Densitometría	Unidad	x		x				5
39	70122010	PROTEÍNAS DIFERENCIADAS (ALBÚMINA, GLOBULINA). Espectrofotometría	Unidad	x	x	x	x			5
40	70122010	CORTISOL SERICO URINARIO. Por método de ELISA .	Unidad	x	x	x				5
41	70122010	NITRÓGENO UREICO SANGUÍNEO	Unidad	x	x	x	x			5

Regional Cundinamarca / Centro de Biotecnología Agropecuaria
Dirección km 7 vía Mosquera, Ciudad Mosquera - PBX 57 601 5462323

		(BUN). Espectrofotometría								
42	70122010	FÓSFORO. Espectrofotometría	Unidad	x		x				5
43	70122010	POTASIO. Espectrofotometría	Unidad	x		x				5
44	70122010	SODIO. Espectrofotometría	Unidad	x		x				5
45	70122010	CALCIO CALCIURIA. Espectrofotometría	Unidad			x				5
46	70122010	CREATININA, CREATINURIA, CREATINA- FOSFOCINASA TOTAL (CPK TOTAL). Espectrofotometría	Unidad	x	x	x	x			5
47	70122010	MAGNESIO. Espectrofotometría	Unidad	x		x				5
48	70122010	PRUEBA DE TUBERCULINA BOVINA ANO- CAUDAL (PAC). Toma y lectura por Organismo de inspección certificado por el ICA y/o ICA.	Unidad			x				200
49	70122010	PRUEBA DE TUBERCULINA BOVINA CERVICAL SIMPLE. Toma y lectura por Organismo de inspección certificado por el ICA y/o ICA.	Unidad			x				200

Regional Cundinamarca / Centro de Biotecnología Agropecuaria
Dirección km 7 vía Mosquera, Ciudad Mosquera - PBX 57 601 5462323

50	70122010	PRUEBA DE TUBERCULINA CERVICAL COMPARATIVA. Toma y lectura por Organismo de inspección certificado por el ICA y/o ICA	Unidad				x				25
----	----------	---	--------	--	--	--	---	--	--	--	----

LOTE No 2

ÍTEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD
1	23151817	CROMATOGRAFÍA DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS (GC/MS) A LAS MUESTRAS DE ACEITES ESENCIALES OBTENIDAS POR DESTILACIÓN DE ARRASTRE DE VAPOR	UNIDAD	21
2	70121504	REALIZACIÓN DE ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS DE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA	UNIDAD	13

Nota: Ver especificaciones en las fichas técnicas de los Lotes 1 y 2.

Requisitos de experiencia a exigir a los proponentes.

- Para dar cumplimiento al objeto contractual el oferente deberá acreditar con máximo tres (3) certificaciones de contratos expedidas por funcionario competente, que acrediten experiencia en servicios directamente relacionados con el objeto contractual, celebrados con entidades públicas o privadas, suscritos y ejecutados, cuya sumatoria sea igual o superior a dos (2) veces el presupuesto oficial del proceso. Por lo menos una de las certificaciones aportadas, debe corresponder a un contrato celebrado y ejecutado con el sector público.
- El proponente deberá acreditar un mínimo dos años de experiencia en análisis de pruebas bromatológicas en la industria de alimentos, mediante certificado de acreditación de las mismas.
- Requisitos o criterios especiales que habilitan al proponente para presentar propuesta: El proponente deberá presentar los análisis bromatológicos según lo establecido en la Resolución 810 de 2021, 2492 de 2022 y 254 de 2023 según el Ministerio de Salud, vigilada y controlada por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y

Regional Cundinamarca / Centro de Biotecnología Agropecuaria
Dirección km 7 vía Mosquera, Ciudad Mosquera - PBX 57 601 5462323

Alimentos (INVIMA) y las Secretarías de Salud, y a la vez presentar un borrador de la tabla nutricional según los análisis requeridos.

- Los proponentes deben tener experiencia certificada en los análisis cromatografía de gases con detector selectivo de masas (gc/ms) para las muestras de aceites esenciales obtenidas por destilación de arrastre de vapor, además de contar con las columnas específicas para aceites esenciales para poder tener los resultados en cantidad relativa (%), la identificación presuntiva de los componentes se basa en sus espectros de masas (EI, 70 eV), patrones de fragmentación, usando las bases de datos de Adams, Wiley y NIST.

Criterios de evaluación técnica de la oferta que otorgarán puntaje (si aplica)

Se verificará que los servicios ofertados cumplan las especificaciones técnicas solicitadas en el presente estudio y en la invitación pública en cada uno de los ítems allí estipulados, en las calidades y cantidades señaladas y se ajuste a las necesidades del SENA, de tal manera que la oferta que contenga los requerimientos mínimos señalados será HABILITADO y la que no cumpla con las especificaciones técnicas será NO HABILITADO. No obstante, en caso de que la entidad considere realizar alguna aclaración sobre el cumplimiento de las especificaciones técnicas, esta lo hará concediendo un plazo perentorio para su respuesta, so pena de rechazo de la propuesta.

El cumplimiento de este requisito se acreditará y verificará con el diligenciamiento del anexo que disponga la invitación pública, el cual debe contener la totalidad de los servicios requeridos, con sus cantidades y unidades de medida.

4. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO:

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS, VACUNAS Y ANÁLISIS QUÍMICOS DE ESPECIES ANIMALES, ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y CROMATOGRFÍA DE ACEITES ESENCIALES, PARA EL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA SENA - MOSQUERA.

Plazo de Ejecución: Treinta (30) días calendario, a partir de la legalización y perfeccionamiento del contrato sin exceder el 31 de diciembre del 2023.

Lugar de Ejecución: El contrato se desarrollará en el Centro de Biotecnología Agropecuaria, de Mosquera, ubicado en el Kilómetro 7 vía Mosquera-Bogotá.

Forma de Pago: La entidad realizará dos (2) pagos parciales así: (i) cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato, una vez se haya ejecutado físicamente (realización de pruebas) el mismo porcentaje, y; (ii) cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato, una

Regional Cundinamarca / Centro de Biotecnología Agropecuaria
Dirección km 7 vía Mosquera, Ciudad Mosquera - PBX 57 601 5462323

vez se haya ejecutado la totalidad del contrato. Para ambos casos, se requiere la certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, comprobante de los pagos de las obligaciones parafiscales, facturas o cuentas de cobro.

Los desembolsos antes señalados se realizarán con sujeción al derecho de turno y al proceso que se desarrolla en la tesorería para tal fin, de tal manera que el SENA no asume responsabilidad alguna por la demora que pueda presentarse en dicho pago y por tanto el contratista cumplirá con sus obligaciones y no podrá aducir como justificación alguna para su no realización, y/o demora en el pago. En el valor pactado se entenderá incluido entre otros; gastos de administración, almacenamiento, herramientas y toda clase de equipos necesarios, la totalidad de los tributos originados por su celebración y ejecución y liquidación del contrato, las deducciones a que haya lugar, la remuneración para el contratista y en general todos los costos en que deba incurrir el contratista para la cumplida ejecución del contrato.

El SENA no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el contratista en relación con todos los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución del contrato y que fueron previsibles momento de la presentación de la propuesta.

Nota 1: En caso de que el proveedor se encuentra obligado a facturar electrónicamente deberá aportar factura electrónica de acuerdo con lo establecido por la DIAN, el cual será un requisito para el pago del respectivo contrato. Todas las facturas electrónicas para su reconocimiento tributario deberán ser validadas previo a su expedición, por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) o por un proveedor autorizado por esta. La factura electrónica solo se entenderá expedida cuando sea validada por el proveedor autorizado.

Nota 2: factura electrónica sin validación previa, en estos casos, la factura se entenderá expedida con la entrega al adquirente y deberá ser enviada a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) o proveedor autorizado para su validación dentro de las 48 horas siguientes. Contadas a partir del momento en que se solucionen los problemas tecnológicos.

Nota 3: IMPROCEDENCIA DE RECONOCIMIENTO DE FÓRMULAS DE REAJUSTE: El contratista se obliga a mantener los precios ofertados en la propuesta y entiende y acepta que los mismos no estarán sujetos a reajuste alguno (ni por cambio de vigencia) durante el término de ejecución del contrato y hasta su liquidación inclusive. Las demoras ocasionadas porque la factura no haya sido bien elaborada o no se adjunten los documentos que se solicitan en los términos anteriores no serán atribuibles a la Entidad

Las demoras ocasionadas porque la factura no haya sido bien elaborada o no se adjunten los documentos que se solicitan en los términos anteriores no serán atribuibles a la Entidad.

OBLIGACIONES GENERALES:

1. Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos por el SENA.
2. Constituir dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato la garantía única establecida en el presente documento, dicho requerimiento se aplicará también para adiciones, prorrogas, modificaciones, suspensiones y demás documentos que puedan alterar el negocio jurídico que se origine.
3. Cumplir con idoneidad y eficacia el objeto del contrato y su alcance.
4. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados en el contrato y por ningún motivo abandonar el efectivo cumplimiento del objeto del contrato.
5. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho propio de sus obligaciones, debiendo informar inmediatamente al SENA, a través del funcionario responsable del control de ejecución acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
6. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando todo tipo de dilaciones o retrasos que pudieran presentarse.
7. Responder por el cumplimiento de las obligaciones fiscales y tributarias que se deriven del contrato celebrado en los términos de ley.
8. Reportar de manera inmediata al SENA, a través del supervisor designado, cualquier novedad, anomalía o situación irregular que se presente que pueda afectar la correcta ejecución.
9. Prestar el servicio, de conformidad con los parámetros y lugar indicados en la propuesta.
10. Garantizar que los productos suministrados en desarrollo del contrato, sean de primera calidad y deberán cumplir con las especificaciones técnicas y condiciones económicas y financieras requeridas.
11. Entregar los informes específicos o extraordinarios referidos a la ejecución, cuando le sean solicitados por parte de quien ejerce el control y vigilancia del contrato.
12. Dar aviso al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
13. Vincular al personal y celebrar subcontratos en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo, sin que el SENA adquiera responsabilidad, ni solidaridad alguna por dichos actos. Por lo anterior, deberá asumir respecto de sus subcontratistas (personal dirigido a la ejecución del contrato) los honorarios o salarios, horas extras. Dominicales y festivos, recargo nocturno, indemnizaciones y demás prestaciones, afiliaciones al sistema de pensiones y salud, según lo ordenado por la Ley 100 de 1993 y Ley 1562 de 2012 que se causen durante la ejecución del contrato, atendiendo a la modalidad de vinculación que aplique con las personas que subcontrate.

14. Dar cumplimiento a las obligaciones con los sistemas de seguridad social, (salud, pensiones y riesgos laborales), así como el SG-SST y demás normas aplicables, y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, en especial autoevaluación de estándares mínimos que le corresponda de acuerdo con número de trabajadores y nivel de riesgo. Aquellas que tengan un puntaje igual o inferior a 85% deberán entregar el respectivo plan de mejoramiento, de conformidad con lo establecido en la Resolución 312 de 2019 y certificación firmada por el representante legal y el responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo o certificación de ARL, en donde conste la implementación y mantenimiento del SG-SST de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, cuando se trate de una persona natural este requisito no es obligatorio.
15. Pagar los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que el contratista haya de emplear para la ejecución del negocio y presentar para el trámite de pagos, copia de la planilla de pago de los aportes al régimen de seguridad social, para el periodo cobrado.
16. Guardar completa reserva sobre todos los datos que lleguen a su conocimiento y cuya divulgación pudiera causar perjuicios a la Entidad.
17. Cumplir con los términos, condiciones y deberes de protección de datos personales de acuerdo con lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, así como las normas que las modifiquen, aclaren, complementen o sustituyan.
18. Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la entidad o a terceros en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993.
19. Mantener vigentes las garantías otorgadas durante la ejecución del contrato celebrado.
20. Desempeñar las demás actividades que sean necesarias para lograr un total y adecuado cumplimiento de sus obligaciones, aunque no estén específicamente señaladas y que sean de la naturaleza del contrato celebrado.
21. Suscribir oportunamente el acta de liquidación de la aceptación de oferta y las modificaciones si las hubiere.
22. Dar cumplimiento de las obligaciones que le aplican de conformidad con los artículos 2.2.4.1.3, 2.2.4.6.1, 2.2.4.6.4 y 2.2.4.6.8 del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.
23. En caso de que el proveedor se encuentra obligado a facturar electrónicamente deberá aportar factura electrónica de acuerdo con lo establecido por la DIAN, el cual será un requisito para el pago del respectivo contrato. Todas las facturas electrónicas para su reconocimiento tributario deberán ser validadas previo a su expedición, por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) o por un proveedor autorizado por esta. La factura electrónica solo se entenderá expedida cuando sea validada por el proveedor autorizado. PARÁGRAFO: factura electrónica sin validación previa, en estos casos, la factura se entenderá expedida con la entrega al adquirente y deberá ser enviada a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) o proveedor autorizado para su validación dentro de las 48 horas siguientes. Contadas a partir del momento en que se solucionen los problemas tecnológicos.

24. Asumir todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto de este.
25. Las demás relacionadas con el objeto del contrato y las que por su naturaleza tengan relación directa con el mismo.

ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE LOS MECANISMOS DE COBERTURA QUE GARANTIZAN LAS OBLIGACIONES TANTO DEL PROCESO DE SELECCIÓN COMO DEL CONTRATO:

EL CONTRATISTA se obliga a su costa y favor del SENA una garantía, en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015, de las obligaciones sugeridas en el contrato, la cual mantendrá vigente y durante el plazo de ejecución de este y se ajustará a los límites, existencia y extinción de los siguientes amparos así:

Señale con una "X" los amparos a exigir:	
X	Cumplimiento: por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.
X	Pago de salarios y prestaciones sociales: por un valor equivalente al cinco (5%) del valor total del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato y tres (03) años más.
X	Calidad del servicio: por un valor equivalente al (20) % del valor total del contrato, vigente desde el vencimiento del plazo de ejecución y seis (6) meses mas

En Mosquera, al veintiséis (27) días del mes de julio 2023.



SANDRA MILENA CASTAÑEDA
Coordinadora Grupo Administrativo
Centro Biotecnología Agropecuaria

Elaboró: Rafael Andres Montes Garzon - Abogado Contratista CBA 



Regional Cundinamarca

AUTORIZACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EL DIRECTOR REGIONAL DEL SENA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, entidad adscrita al Ministerio de Trabajo cuya misión institucional es contribuir con el desarrollo social y técnico de los trabajadores Colombianos, a nivel nacional imparte Formación Profesional Integral (FPI) a través de diferentes programas de Formación ya sea Formación regular o programas especiales, así también ha establecido estrategias que buscan impulsar la competitividad y desarrollo de cada región respondiendo a sus necesidades y expectativas. Una de estas estrategias es Participar en actividades de investigación, desarrollo tecnológico, ocupacional y social, que contribuyan a la actualización y mejoramiento de la formación profesional integral de acuerdo con lo establecido en la Ley 119 de 1994, éstas y otras normatividades encaminan al SENA al fortalecimiento de la calidad académica y el desarrollo de capacidades en instructores y aprendices para tener un mayor impacto en el sector productivo de la Región y el País.

El SENA busca la capacitación técnica del recurso humano, forma personas para vincularlas al mercado laboral y realiza actividades de desarrollo empresarial, comunitario y tecnológico. Esta formación profesional que ofrece la entidad se efectúa a través de procesos teórico-prácticos orientados al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos, de actitudes y valores, en formación profesional integral y en el uso y apropiación de tecnología e innovación al servicio de personas y empresas; así el SENA habrá contribuido decisivamente a incrementar la competitividad de Colombia a través de:

- Aportes relevantes a la productividad de las empresas.
- Contribución a la efectiva generación de empleo y la superación de la pobreza.
- Aporte de fuerza laboral innovadora a las empresas y las regiones.
- Integralidad de sus egresados y su vocación de servicio.
- Calidad y estándares internacionales de su formación profesional integral.
- Incorporación de las últimas tecnologías en las empresas y en la formación profesional integral.
- Estrecha relación con el sector educativo (media y superior).
- Excelencia en la gestión de sus recursos (humanos, físicos, tecnológicos y financieros).

Conforme a lo anterior se pretende adelantar por el Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA Regional Cundinamarca, proceso contractual para el servicio para realizar pruebas diagnósticas de las diferentes especies animales del centro de formación (*sp Bovina, Caprina, Ovina; Porcina, Aviar, Apícola y Cunícola*), las cuales deben ser efectuadas por un organismo de inspección autorizado para la realización de pruebas diagnósticas de laboratorio, permitiendo mantener y mejorar el status sanitario de todas las especies animales de las diferentes unidades productivas del centro de formación, aumentando así la competitividad y productividad del centro mediante la consecución de las certificaciones



Regional Cundinamarca

en Predio libre de Brucelosis, Tuberculosis, mediante la evaluación de títulos serológicos y la inmunización de los animales y Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) en la Producción de Leche y en la Producción Porcina, en el marco de los Decretos 616 del 2006 (expedido por Ministerio de Protección Social) y 1880 del 2011 (expedido por Ministerio de Protección Social), y de las Resoluciones 076509 de 2020 (ICA), 3585 de 2008 (ICA), 067449 de 2020 (ICA), 3714 del 2015 (ICA), 017463 del 2017 (ICA), 20277 del 2018 (ICA), 075495 de 2020 (ICA) y la Ley 1774 de 2016 (Ministerio de Medio Ambiente); donde los animales como seres sintientes recibirán especial protección contra el sufrimiento y el dolor, y parte de esa responsabilidad es velar por su salud y bienestar teniendo acceso a pruebas diagnósticas de laboratorio confirmatorias, que permitan tener herramientas para un diagnóstico y tratamiento oportuno, brindando así la mejor atención posible a los semovientes de Centro de Biotecnología Agropecuaria, evitando la pérdida de las certificaciones otorgadas por el ICA a las unidades productivas del centro, así como el contagio de enfermedades zoonóticas a la población educativa, sanciones de tipo pecuniario y/o sanitarias y administrativas.

También, el Centro de Biotecnología Agropecuaria, cuenta con la Unidad de Agroindustria láctea donde se fabrican y se venden productos derivados de la leche, por ende, se requiere de la realización de los análisis bromatológicos de los productos lácteos, con el fin de cumplir las disposiciones legales del Ministerio de Salud, vigilada y controlada por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) y las Secretarías de Salud, dándose cumplimiento a la norma (Resolución 5109 del 2005, Resolución 810 de 2021, Resolución 2492 de 2022, y Resolución 254 del 2023). Lo anterior, resulta ser una herramienta que permite comprender las características nutricionales de los productos y conocer también su debida manipulación, preparación y conservación.

Por otra parte, el Centro de Biotecnología Agropecuaria (CBA), cuenta con el área de calidad de alimentos; que brinda apoyo a la Formación Profesional Integral en programas y tecnologías en alimentos del área agroindustrial, en este ambiente de aprendizaje el laboratorio de calidad de alimentos se realizan prácticas de laboratorio y talleres experimentales tendientes a que los aprendices de los programas de Tecnologías y Técnicas en el área agroindustrial, desarrollen habilidades en la producción y escalamiento de aceites esenciales como alternativas desinfectantes en la industria de alimentos, donde cada uno de los aprendices, instructores y comunidad beneficiada, explora opciones de desarrollo de productos transformados innovadores en donde se combinan los procesos biológicos, y poder transferir todas estas competencias a los productores agrícolas. Por lo anterior, es necesario **REALIZAR ANÁLISIS EXTERNOS DE CROMATOGRAFÍA DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS (GC/MS) A LAS MUESTRAS DE ACEITES ESENCIALES OBTENIDAS POR DESTILACIÓN DE ARRASTRE DE VAPOR** estas permitirán tomar datos más precisos y desarrollar de una manera más adecuada los objetivos planteados.

Siendo el SENA una entidad comprometida y ejemplo de responsabilidad, que cumple las normas, leyes y decretos, las pruebas de laboratorio y análisis resultan ser una herramienta



Regional Cundinamarca

que permite garantizar un servicio de calidad para los aprendices y personal que trabaja en el CBA. Teniendo en cuenta el deber de ser una institución ejemplo de responsabilidad, cumplidora de las normas, leyes y decretos que salvaguarden la salud y bienestar de toda su comunidad educativa aprendices, instructores entre otros, así como todos los seres sintientes (animales) a su cargo, los cuales deben recibir especial protección contra el sufrimiento y el dolor causado. Por eso el Estado, la sociedad y sus miembros tienen la obligación de asistir y proteger a los animales con acciones diligentes ante situaciones que pongan en peligro su vida, su salud o su integridad física.

Se verificó la necesidad de realizar la contratación del servicio de pruebas diagnósticas, vacunas y análisis químicos de especies animales, análisis bromatológicos de productos lácteos y cromatografía de aceites esenciales, para el Centro de Biotecnología Agropecuaria Sena- Mosquera para la vigencia 2023, tal cual como se refleja en el Plan Anual de Adquisiciones del SENA, determinándolo de gran importancia para la salud de los semovientes y personas que hacen parte de la Entidad.

Con base a lo anterior, se solicita realizar los trámites pertinentes para adelantar este proceso de contratación, teniendo en cuenta que este requerimiento se encuentra previsto en el plan anual de adquisiciones para la vigencia 2023.

AUTORIZA:

PRIMERO: *“PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS, VACUNAS Y ANÁLISIS QUÍMICOS DE ESPECIES ANIMALES, ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y CROMATOGRFÍA DE ACEITES ESENCIALES, PARA EL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA SENA- MOSQUERA”, el cual se registrá por las siguientes condiciones:*

RECURSOS:



Regional Cundinamarca

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Gasto Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
7323	11/08/2023	31/12/2023	951210 CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIACUNDINAMARCA	-C-3603-1300-14-0-3603025-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	Nación	Noventa y siete Millones Novecientos Cincuenta y tres Mil Quinientos Noventa y nueve Pesos m/cte.	\$97.953.599
			951266 CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA INVESTIGACIÓN APLICADA Y SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN CENTROS	C-3605-1300-2-0-3605001-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	Propios	Ocho Millones Setecientos Cincuenta y cinco Mil Pesos M/cte.	8.755.000



Regional Cundinamarca

PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución es de cuatro meses, sin exceder el 31 de diciembre de 2023 contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato (entiéndase registro presupuestal y aprobación de las garantías) y la expedición del acta de inicio.

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

El presupuesto total del contrato será por la suma de **CINCO CINCO MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y SEIS MIL CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE. (\$105.566.176) IVA INCLUIDO**, cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos, necesarios para la correcta ejecución de las actividades contratadas.

AUTORIZACION No. 0001554

Dada en la ciudad de Bogotá D.C, a los 16 días del mes de agosto de 2023

RODOLFO
MARTINEZ
PEREZ

Firmado digitalmente por
RODOLFO MARTINEZ
PEREZ
Fecha: 2023.08.16
13:04:15 -05'00'

RODOLFO MARTÍNEZ PÉREZ
DIRECTOR REGIONAL CUNDINAMARCA (E)

Vo Bo.1: Alayn Alejandro Munive Alvarez- Abogado Despacho Regional

Aprobó: Nelson Octavio Gómez Botero – Subdirector del Centro CBA

Revisó: Sandra Milena Castañeda - Coordinadora Administrativa CBA

Proyectó: Rafael Andres Montes Garzon - Abogado Gestión Contractual CBA