Comunicación Producida

Radicado No 25-9-2023-022530 **Fecha** 24/08/2023 6:31:19 P. M. **No. Interno Sena (N.I.S):** 2023-02-341688

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

Otros Destinatarios Internos

Regional:	25	CUNDINAMARCA
Dependencia:	251010	DESPACHO DIRECCION REGIONAL
Funcionario:	* (E) RODOLFO MARTINEZ PEREZ	

Comunicación Electrónica

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
24/08/2023 06:31:19 p. m.

Radicado
25-9-2023-022530

NIS
2023-02-341688

Asunto

Asunto *
SOLICITUDES PRESUPUESTALES

Descripción del Asunto *
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

Texto

*
25-9512

Mosquera

PARA: Dr. Rodolfo Martínez Pérez
Director Regional Cundinamarca (E)

DE: Nelson Octavio Gómez Botero
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: "SERVICIOS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SENNOVA DE LA LÍNEA 23 IDENTIFICADOS CON CÓDIGO SGPS-11617- 2023; SGPS-11098-2023 Y ADECUACION DEL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA" así:

Anexo 1: Certificado Plan de Adquisiciones
Anexo 2: Certificado de Disponibilidad Presupuestal
Anexo 3: Estudios Previos
Anexo 4: Análisis del Sector
Anexo 5: Estudio de Mercado
Anexo 6: Formato de Autorización

VALOR:$207.426.460)

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,
NELSON OCTAVIO GÓMEZ BOTERO
Subdirector
Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA

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)

Document Name	Attachment Type
AUTORIZACION ADECUACION COMPOSTEROS Y ATENCION AL CIUDADANO.PDF 01-MAIL-Anexos Respuestas Internas -	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

M E M O R A N D O

25-9512-

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: “SERVICIOS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SENNOVA DE LA LÍNEA 23 IDENTIFICADOS CON CÓDIGO SGPS-11617-2023; SGPS-11098-2023 Y ADECUACION DEL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA” así:

Anexo 1:	Certificado Plan de Adquisiciones
Anexo 2:	Certificado de Disponibilidad Presupuestal
Anexo 3:	Estudios Previos
Anexo 4:	Análisis del Sector
Anexo 5:	Estudio de Mercado
Anexo 6:	Formato de Autorización

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,

NELSON OCTAVIO GÓMEZ BOTERO
Subdirector
Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA

	NOMBRE DEL FUNCIONARIO	CARGO	FIRMA	FECHA
Aprobó	Sandra Castañeda Hurtado	Coordinadora Administrativa		24/08/2023
Proyectó	Alejandra Mora Vigoya	Abogada Contratista CBA		24/08/2023

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: **"SERVICIOS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SENNOVA DE LA LÍNEA 23 IDENTIFICADOS CON CÓDIGO SGPS-11617-2023; SGPS-11098-2023 Y ADECUACION DEL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA"** Nuestro centro de formación se caracteriza por el manejo de espacios de aprendizaje ambientales y agropecuarios , en distintos ambientes abiertos o cerrados, siendo la unidad de ganadería la que representa el mayor porcentaje, en ocupación de superficies destinadas para el manejo productivo, a pesar de ello, no se cuenta con un área específica, donde se desarrolle adecuadamente el manejo de los residuos sólidos (excretas), generados especialmente en zonas aledañas a la sala de espera y ordeño, generando impacto negativo en el entorno. Así mismo se observa a simple vista en el Centro, la proliferación de plantas acuática exóticas e invasivas en los canales hídricos que lo recorren, sobre las que no se le realiza control. La alternativa que se plantea con este proyecto es la optimización y acondicionamiento técnico y normativo de un área aledaña a la sala de ordeño de la unidad de ganadería, para realizar el manejo adecuado de los residuos animales y vegetales anteriormente mencionados y su réplica en la unidad de recursos naturales. Para lograr dicho propósito se plantea implementar la adecuación de dos espacios: el primero, de la zona de excretas en la unidad de ganadería, en un área de 7,5 x 15 metros cuadrados, mediante el cerramiento del espacio empleando la guadua, como material de bioconstrucción; el segundo se adecuará en la unidad de recursos naturales en un área aproximada de 70 metros cuadrados y los dos se adecuarán con los respectivos materiales mencionados a continuación, los cuales son requeridos para el adecuado montaje, generando bajo impacto en el lugar. A través del desarrollo de sus capacidades internas, el SENA, con el objetivo del mejoramiento de la calidad de la Formación Profesional Integral, invierte en la adecuación y construcción en los centros de Formación en diferentes regiones del país, conforme al desarrollo de las condiciones del entorno y planeación de su accionar en este campo. Por otro lado se hace necesario mejorar el acceso al Centro de Biotecnología Agropecuaria ya que cuenta con una infraestructura antigua, que ha venido presentando altos niveles de inseguridad y deterioro

y por la falta de recursos para la atención adecuada de este el único punto de acceso que se configuran como peligro de inseguridad, poniendo en riesgo la integridad y seguridad, lo que ha generado que la entidad prestadora de la seguridad del CBA reportara a la Administración de Finca del CBA, que este punto de acceso sea catalogado como un punto de alto riesgo de inseguridad ya que no cuenta con la infraestructura adecuada que cumpla con lo mínimo de prevención a accesos inesperados o no autorizados**.**

En constancia de lo anterior, se expide la presente certificación en Mosquera (Cundinamarca), el veinticuatro (24) de agosto de 2023.

NELSON OCTAVIO GÓMEZ BOTERO
Subdirector
Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA

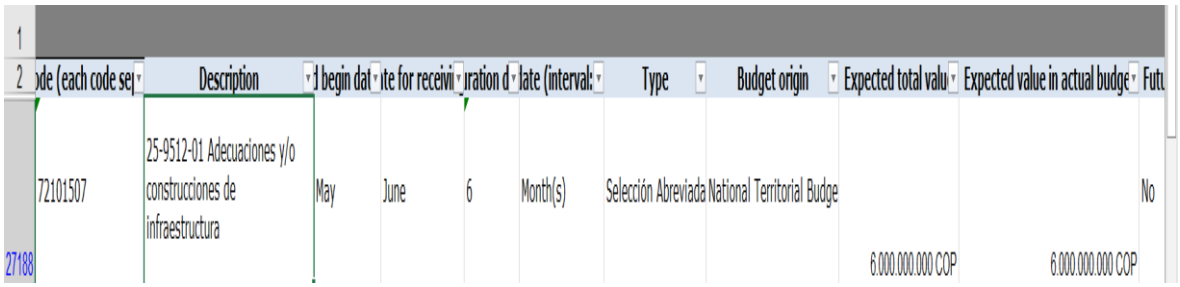
	NOMBRE DEL FUNCIONARIO	CARGO	FIRMA	FECHA
Aprobó	Sandra Castañeda Hurtado	Coordinadora Administrativa		24/08/2023
Proyectó	Alejandra Mora Vigoya	Abogada Contratista CBA		24/08/2023

CERTIFICACION PLAN DE ADQUISICIONES

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

CERTIFICA:

Que el siguiente objeto "SERVICIOS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SENNOVA DE LA LÍNEA 23 IDENTIFICADOS CON CÓDIGO SGPS-11617-2023; SGPS-11098-2023 Y ADECUACION DEL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA", se encuentra incluido en el Plan Anual de Adquisiciones de la Dirección Regional Cundinamarca del SENA para la vigencia 2023.



	ode (each code se	Description	l begin dat	te for receivi	uration d	late (interval:	Type	Budget origin	Expected total valu	Expected value in actual budge	Futu
27188	72101507	25-9512-01 Adecuaciones y/o construcciones de infraestructura	May	June	6	Month(s)	Selección Abreviada	National Territorial Budge	6.000.000.000 COP	6.000.000.000 COP	No

Para mayor constancia se firma en Mosquera, a los dieciocho(18) días del mes de julio de 2023.

SANDRA MILENA CASTAÑEDA HURTADO

Revisó: Sandra Milena Castañeda Hurtado - Coordinadora Administrativa CBA.

Proyectó: Zulma Milena Barragan Rojas

Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante:	MHnyvelasq	NANCY YASMIN VELASQUEZ MORENO
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	36-02-00-025-951210	CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA
Fecha y Hora Sistema:	2023-08-09-8:51 a. m.	

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:	5223	**Fecha Registro:**	2023-06-07	**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:	200.000.000,00	**Valor Total Operaciones:**	7.700.000,00		**Valor Actual.:**	207.700.000,00	**Saldo x Comprometer:**	207.700.000,00	**Vr. Bloqueado**	0,00	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	5223	**Fecha Registro:**	2023-06-07	**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
951223 CENTRO DE BIOTECNOLOG AGROPECUARIA CUNDINAM - ACTUALIZ Y MODERN TECNOLOG DE LOS CTROS DE FORMACION.	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	Propios	27	CSF						
					Total:	200.000.000,00	0,00	200.000.000,00	200.000.000,00	0,00

951224 CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA - CONSTRUCCIONMES Y ADECUACIONES	C-3699-1300-14-0-3699011-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SEDES ADECUADAS - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DEL SENA A NIVEL NACIONAL	Nación	10	CSF	**FECHA OPERACION**	**VALOR INICIAL**	**VALOR OPERACION**	**VALOR ACTUAL**	**SALDO X COMPROMETER**	**VALOR BLOQUEADO**
					2023-08-09	0,00	7.700.000,00			
					Total:	0,00	7.700.000,00	7.700.000,00	7.700.000,00	0,00

Objeto:	ADECUACIONES: 25-9-2023-013535 Servicio de adecuaciones y construcciones de los proyectos SENNOVA identificados con SGPS SGPS-11098-2023 y SGPS-11617-2023



Firma Responsable
Sandra Milena Castañeda Hurtado

ANÁLISIS DEL SECTOR

1. **OBJETO:** SERVICIOS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SENNOVA DE LA LÍNEA 23 IDENTIFICADOS CON CÓDIGO SGPS-11617-2023; SGPS-11098-2023 Y ADECUACION DEL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA

2. CLASIFICACIÓN UNSP

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

CLASIFICACIÓN UNSPSC		SEGMENTO		FAMILIA		CLASE
72101500	**72**	**Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento**	**10**	**Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones**	**15**	**Servicios de apoyo para la construcción**
72103300	**72**	**Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento**	**10**	**Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones**	**33**	**Servicio de mantenimiento y reparación de infraestructura**
72151500	**72**	**Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento**	**15**	**Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado**	**15**	**Servicios de sistemas eléctricos**
72152900	**72**	**Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento**	**15**	**Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado**	**29**	**Servicios de montaje de acero estructural**
72152600	**72**	**Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento**	**15**	**Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado**	**26**	**Servicios de techado y paredes externas y láminas de metal**
72151900	**72**	**Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento**	**15**	**Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado**	**19**	**Servicios de albañilería y mampostería**
72151300	**72**	**Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento**	**15**	**Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado**	**13**	**Servicios de pintura e instalación de papel de colgadura**
72141500	**72**	**Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento**	**14**	**Servicios de construcción pesada**	**15**	**Servicios de preparación de tierras**

3. ASPECTOS ECONOMICOS

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. División según la economía clásica: Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector Industrial.
- Sector terciario o sector de servicios.

Sector primario o agropecuario: Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

Sector secundario o industrial: Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

Sector terciario o de servicios: Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos.

El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional. Aunque los sectores indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización.

El sector de la construcción está catalogado dentro del sector terciario o sector servicios que incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.

El sector de Adecuaciones y construcciones de edificaciones comprende a las empresas privadas orgánicas e institucionales que de alguna forma contribuyen a la prestación de este servicio en el país. Bajo esta óptica, pertenecen al sector las entidades reguladoras, las empresas públicas, privadas y mixtas que prestan este servicio, los fabricantes y proveedores de equipos, partes y piezas, las entidades educativas que ofrecen formación y capacitación para la construcción de edificaciones no residenciales, las empresas productivas etc. La actividad Industrial implica una demanda en servicio de adecuación de edificaciones no residenciales que puede ser ofrecido en los siguientes:

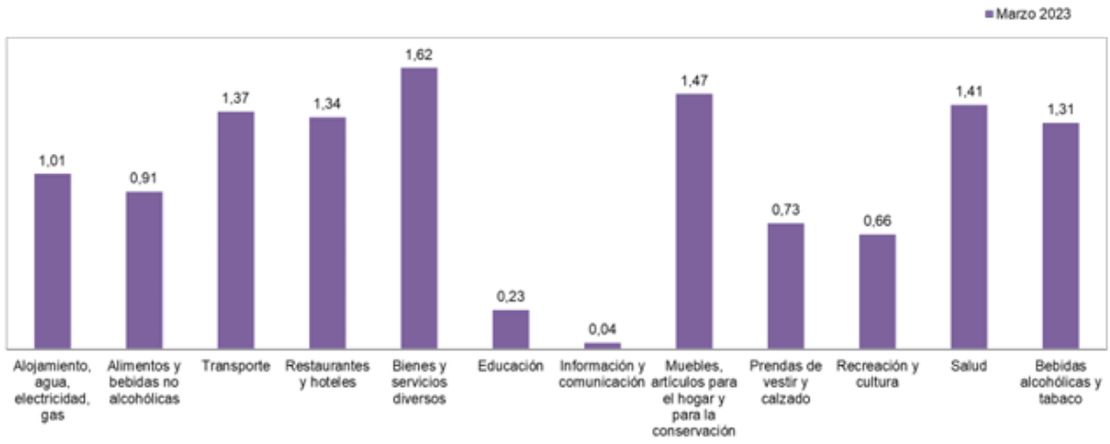
Talleres Generales: Dedicados a la atención de todo tipo de servicios relacionados con la construcción de edificaciones no residenciales y máquinas. Este tipo de talleres laboran conforme a la demanda y requerimiento de cada cliente.

Talleres Especializados: Estos talleres son atendidos por establecimientos comerciales y empresas especializadas en construcción de edificaciones no residenciales y maquinas industriales.

Impacto PIB y Variables Que Afectan

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) comunicó El comportamiento mensual del IPC total en marzo de 2023 (1,05%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Bienes y servicios diversos (1,62%) y Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,47%).

Variación mensual del Indice de Precios al Consumidor (IPC)
Por divisiones
Marzo 2023



Fuente: DANE, IPC
Nota: el orden de las divisiones responde a su ponderación dentro de la canasta del IPC (izq – der).

De acuerdo al Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en abril de 2023 en comparación con marzo de 2023, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (0,86%), combustibles para vehículos (3,37%), arriendo efectivo (0,93%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (1,09%), suministro de agua (3,10%), electricidad (1,69%), servicios relacionados con la copropiedad (2,95%), vehículo particular nuevo o usado (0,98%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato, en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,98%) y transporte urbano (0,45%). Las subclases con los mayores aportes negativos a la variación fueron: papas (-8,75%), frutas frescas (-3,42%), cebolla (-10,70%), tomate (-13,20%) y gas (-1,59%).

Tal cual como sucede en otros sectores económicos del país, el sector de la construcción cuenta con un registro de 30 asociaciones y gremios vinculados, teniendo en cuenta que entre ellos se encuentran organizaciones empresariales, de trabajadores y profesionales con objetivos asociados a promover la prosperidad del sector de la construcción mediante el crecimiento económico competitivo de los diferentes actores de la cadena de valor. Dichas asociaciones y gremios se encuentran centralizados en la capital del país y cuentan con sedes en las principales ciudades".

En primera instancia, se hace referencia a las organizaciones empresariales más representativas en las cuales participa el sector de la construcción de manera directa o indirecta, ya sea por su capacidad en la toma de decisiones, por el impacto en otras actividades económicas o por la afectación del desempeño del sector de acuerdo con las decisiones tomadas, con una breve descripción de las actividades que ellas realizan: (CAMACOL, 2015)

Siglas	Nombre de Asociación	Descripción
CAMACOL	Cámara Colombiana de la Construcción	Gremio que representa los intereses y necesidades de los afiliados ante los diferentes actores públicos y privados que hacen parte de la cadena de valor del sector constructor.
ANDI	Asociación Nacional de Industriales	Agremiación sin ánimo de lucro, que tiene como objetivo difundir y propiciar los principios políticos, económicos y sociales de un sano sistema de libre empresa.

ASOBANCARIA	Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia	Asociación que presenta y gestiona ante las autoridades propuestas que convengan al sector financiero, fundamentadas técnica, económica y jurídicamente; prestando también su colaboración a las autoridades para el análisis y expedición de las normas que tiendan al mejoramiento de la actividad financiera en el país.
FIIC	Federación Internacional de la Industria de la Construcción	Es una organización internacional de carácter privado sin fines de lucro, integrada por cámaras nacionales de la industria de la construcción de 18 países de América Latina.
ASOCRETO	Asociación de Productores de Concreto	Asociación que tiene como objetivo promover el buen uso del insumo, actualizar sobre las nuevas tecnologías a las personas relacionadas con el sector de la construcción y propender por la nueva imagen de la industria.
ASOGRAVAS	Asociación Colombiana de Productores de Agregados Pétreos de Colombia	Entidad sin ánimo de lucro, que tiene como objetivo el desarrollo y modernización del sector de materiales de construcción, dentro de un marco de desarrollo minero ambiental responsable e incluyente que haga sostenible los territorios en donde sus empresas realizan esta actividad
CCCS	Consejo Colombiano de Construcción Sostenible	Red de personas, empresas y entidades que promueven la transformación de la industria de la construcción para lograr un entorno responsable con el ambiente y el bienestar de los colombianos.
CECODES	Consejo Empresarial Colombiano por el Desarrollo Sostenible	Es el capítulo colombiano del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible, que reúne a 200 compañías líderes en el mundo, que trabajan por el compromiso con el desarrollo sostenible a través de sus tres pilares: crecimiento económico, balance ecológico y progreso social.
FEDELONJAS	Federación Colombiana de Lonjas de Propiedad Raíz	Entidad sin ánimo de lucro, propende por el desarrollo, crecimiento, mejoramiento y expansión del sector inmobiliario nacional ejerciendo representatividad gremial a nivel nacional e internacional, brindando apoyo a entidades públicas y privadas, organizando y fortaleciendo el ejercicio de la actividad inmobiliaria.

https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/202108/caracterizacionsector-construccion.pdf

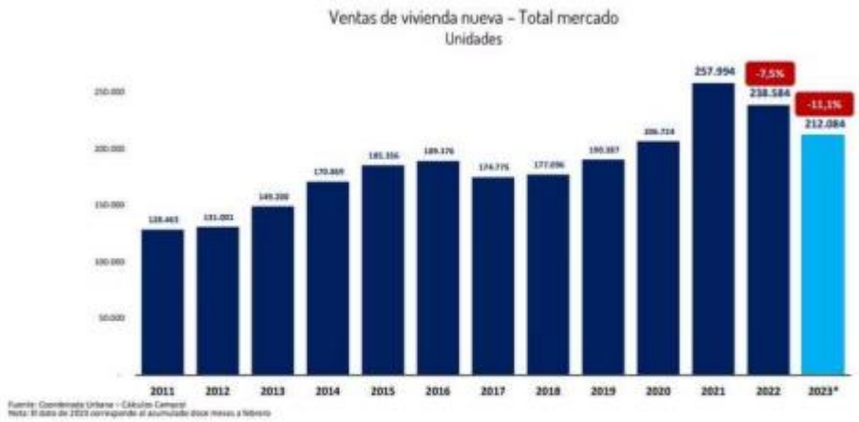
3.1 SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL

SECTOR ECONÓMICO
Sector Terciario

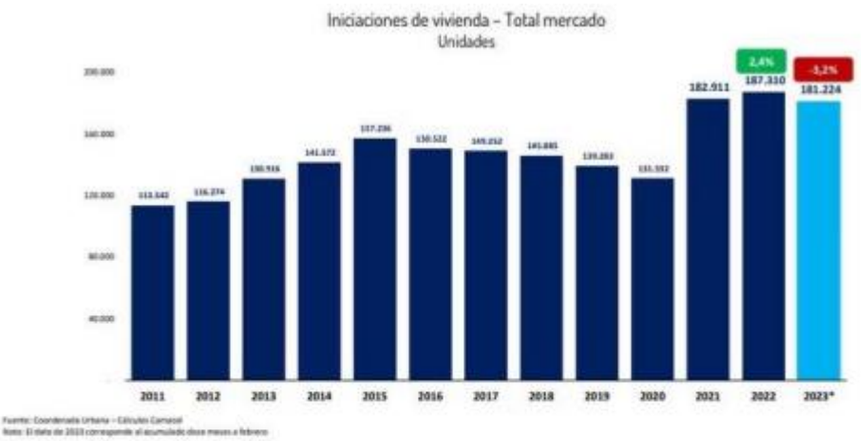
3.2 ESTUDIO DE LA DEMANDA

El presidente (E) de la Cámara Colombiana de Construcción, Edwin Chiriví, afirmó que luego de tres años de crecimiento continuo, el sector de la construcción de Colombia se enfrenta a desafíos como el alza de las tasas de interés, el aumento de los costos de producción y la incertidumbre en materia de planificación urbana en un año de elecciones regionales y locales.

Con fecha a febrero del 2023, la contracción alcanzó el 11,1 %. Eso quiere decir que se ha venido presentando una disminución en la venta de viviendas nuevas por unidad, tal y como se puede evidenciar en la siguiente imagen:



No obstante, "*a pesar de que ese panorama es negativo, se contrasta con los inicios de obra. En materia de construcciones, este sigue arrojando niveles altos. Entre 2021 y 2022, esta cifra tuvo un aumento del 2,4 %, pasando de 182.911 a 187.310 viviendas que iniciaron obras. Además, en lo que va del año, la estadística ha continuado bajo esta tendencia*"[5]



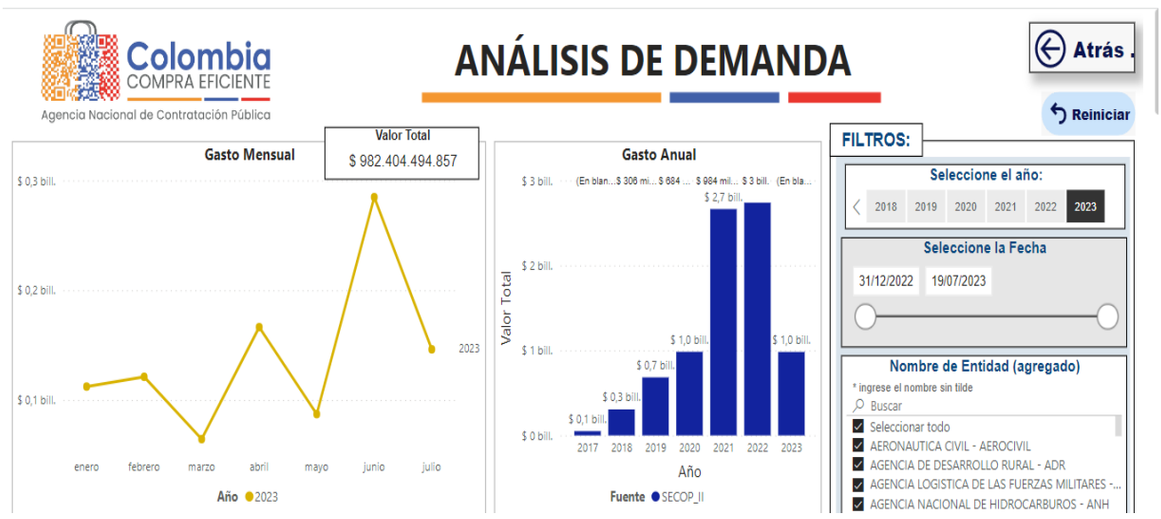
[5] https://www.semana.com/economia/macroeconomia/articulo/urgente-camacol-confirma-desaceleracion-del-mercado-de-vivienda-en-64-por-falta-de-recursos-pide-mas-inversion-del-gobierno/202304/

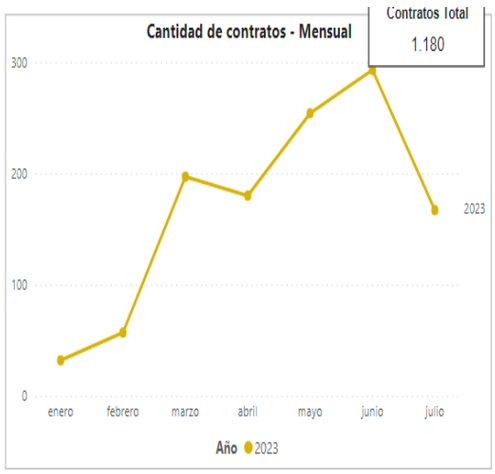
Finalmente, con base en las cifras de Camacol, el 72 % del mercado de vivienda nueva corresponde a vivienda social. Sin embargo, desde octubre de 2022, empezó a presentarse una reducción en ese aspecto. En cuatro meses, la venta de viviendas VIS pasó de 11.534 unidades a 6.655 unidades. Esto ha sido un indicador de alerta.

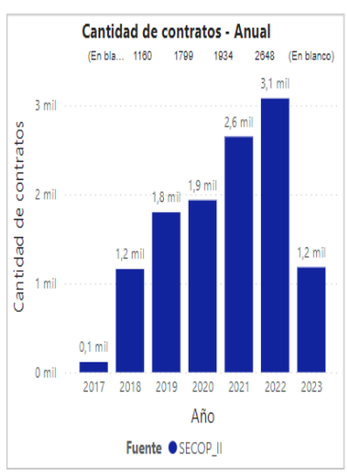
Para tener un contexto de los procesos de contratación, y poder identificar algunos de los riesgos determinar los requisitos habilitantes, las especificaciones técnicas, y modalidad de contratación utilizadas se validaron en el en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP los procesos con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

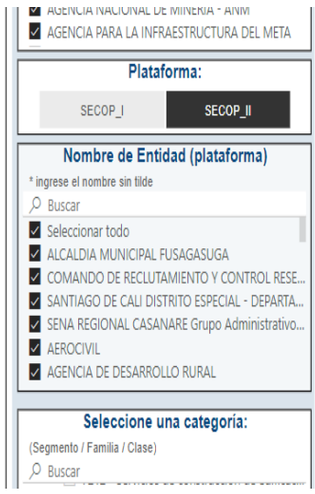
PROCESO	MODALIDAD	ENTIDAD	OBJETO CONTRACTUAL	VALOR DEL CONTRATO
SAMC-580-CENACEDUCACION-2023	Selección Abrevia De Menor Cuantía	Central Administrativa Y Contable Especializada Cenac Educación	Prestar Servicios De Mantenimiento Y Adecuaciones De Bienes Inmuebles De Las Unidades Centralizadas Por La Cenac De Educación	572.000.000
SAMC-567-CENACEDUCACION-2023	Selección Abrevia De Menor Cuantía	Central Administrativa Y Contable Especializada Cenac Educación	Servicios Para La Adecuaciones De Los Diferentes Bienes Inmuebles De Las Unidades Centralizadas Por La Cenac De educación	685.275.800
SAMC 01 - 2023	Selección Abrevia De Menor Cuantía	Institución Educativa José Celestino Mutis	Instalación Y adecuación De Sistema Eléctrico En La Institución Educativa José Celestino Mutis Del Municipio De Apartadó	95.800.018
SAMC-RM-9117-006-2023	Selección Abrevia De Menor Cuantía	Sena Regional Meta Grupo De Apoyo Administrativo Mixto	adecuación Cubiertas Cam	417.045.253

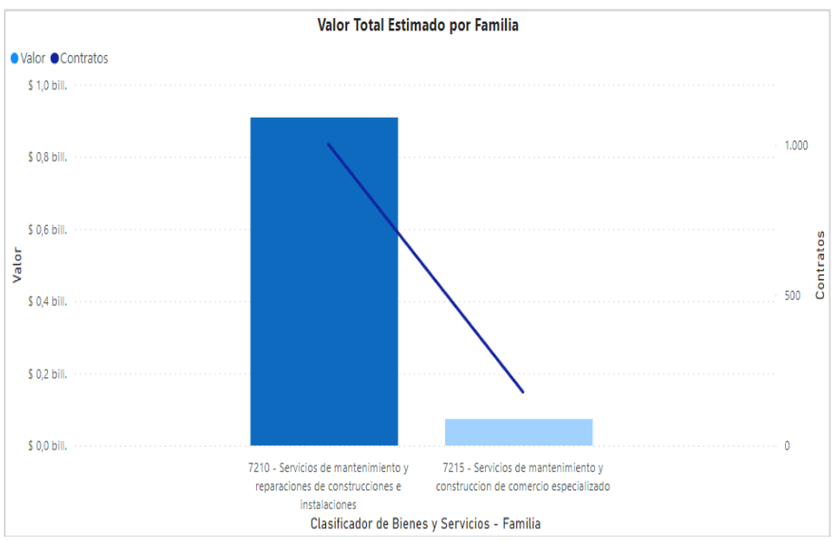
Por otro lado, podemos encontrar el análisis de la demanda para el año 2023, en la plataforma SECOP II, parametrizado en el sistema de Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente:

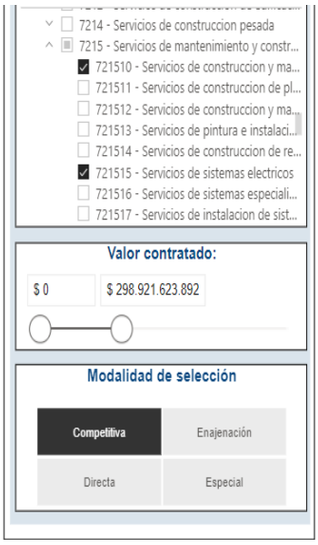












Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

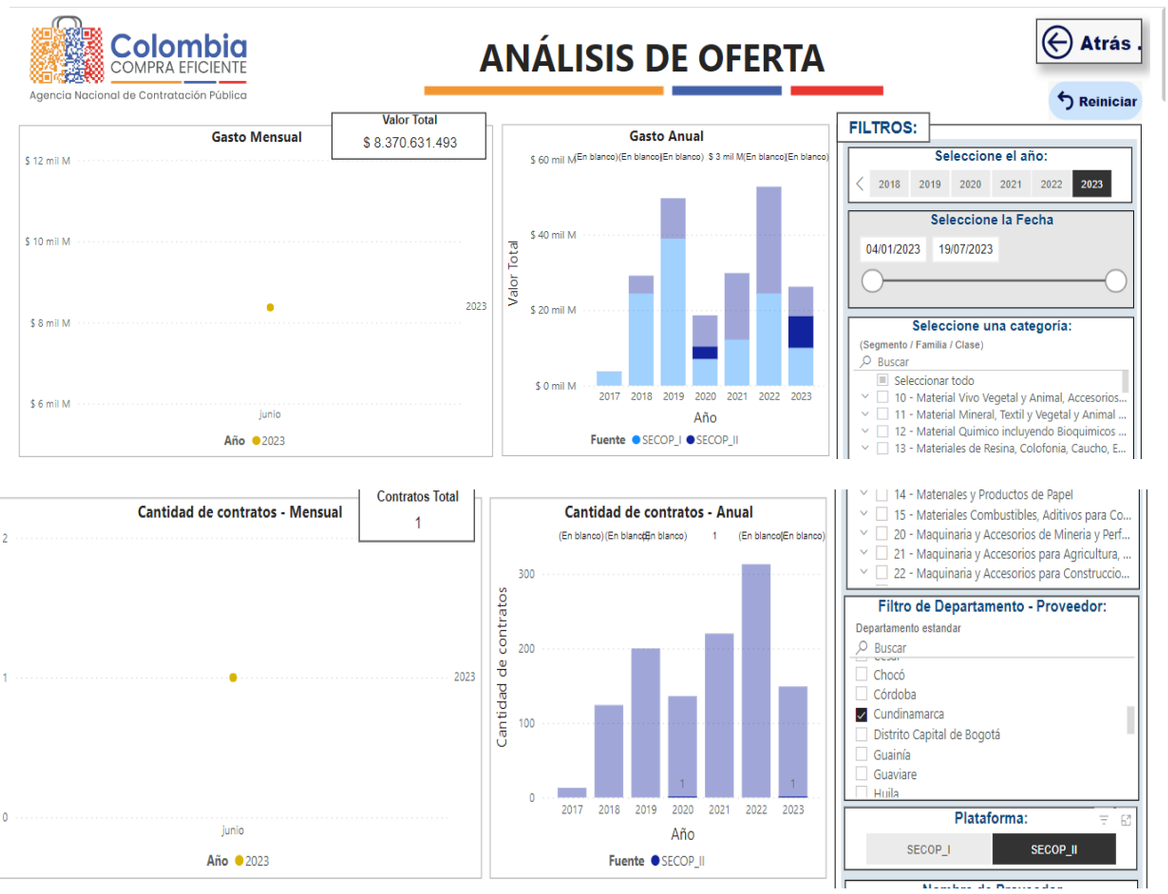
Año	2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	**1002**	**$ 908.952.648.141**	**92,52%**	**1002**	**$ 908.952.648.141**	**92,52%**
721015 - Servicios de apoyo para la construccion	830	$ 581.658.480.687	59,21%	**830**	**$ 581.658.480.687**	**59,21%**
721033 - Servicios de mantenimiento y reparacion de infraestructura	172	$ 327.294.167.454	33,32%	**172**	**$ 327.294.167.454**	**33,32%**
7215 - Servicios de mantenimiento y construccion de comercio especializado	**178**	**$ 73.451.846.716**	**7,48%**	**178**	**$ 73.451.846.716**	**7,48%**
721515 - Servicios de sistemas electricos	77	$ 44.431.948.992	4,52%	**77**	**$ 44.431.948.992**	**4,52%**
721518 - Servicios de mantenimiento y reparacion de instalacion de maquinas	74	$ 20.994.025.470	2,14%	**74**	**$ 20.994.025.470**	**2,14%**
721529 - Servicios de montaje de acero estructural	4	$ 3.964.170.289	0,40%	**4**	**$ 3.964.170.289**	**0,40%**
721526 - Servicios de techado y paredes externas y laminas de metal	5	$ 2.680.385.899	0,27%	**5**	**$ 2.680.385.899**	**0,27%**
721510 - Servicios de construccion y mantenimiento de calderas y hornos	11	$ 1.009.745.877	0,10%	**11**	**$ 1.009.745.877**	**0,10%**
721519 - Servicios de albañileria y mamposteria	7	$ 371.570.189	0,04%	**7**	**$ 371.570.189**	**0,04%**
Total	**1180**	**$ 982.404.494.857**	**100,00%**	**1180**	**$ 982.404.494.857**	**100,00%**

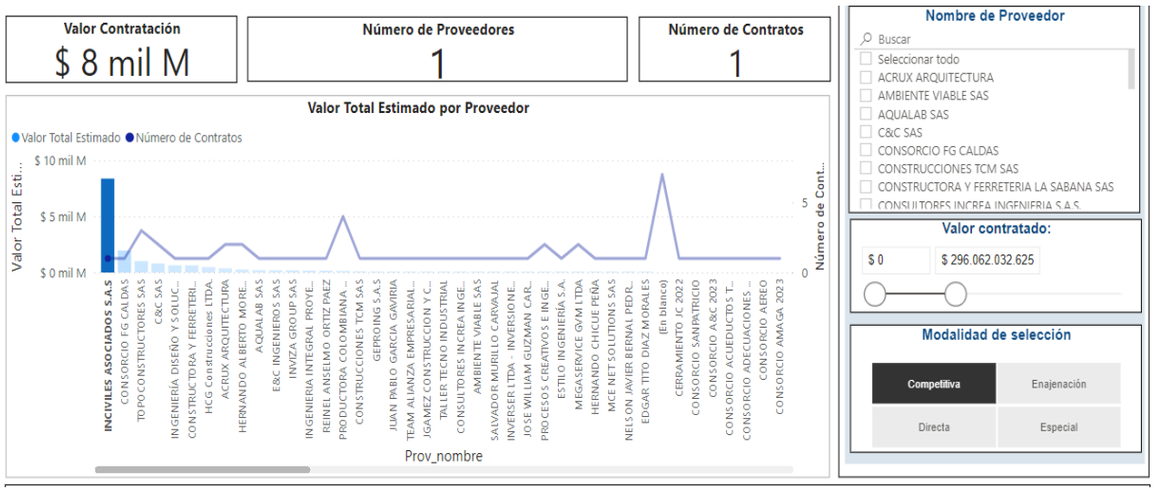
3.3. ANALSIS DE LA OFERTA

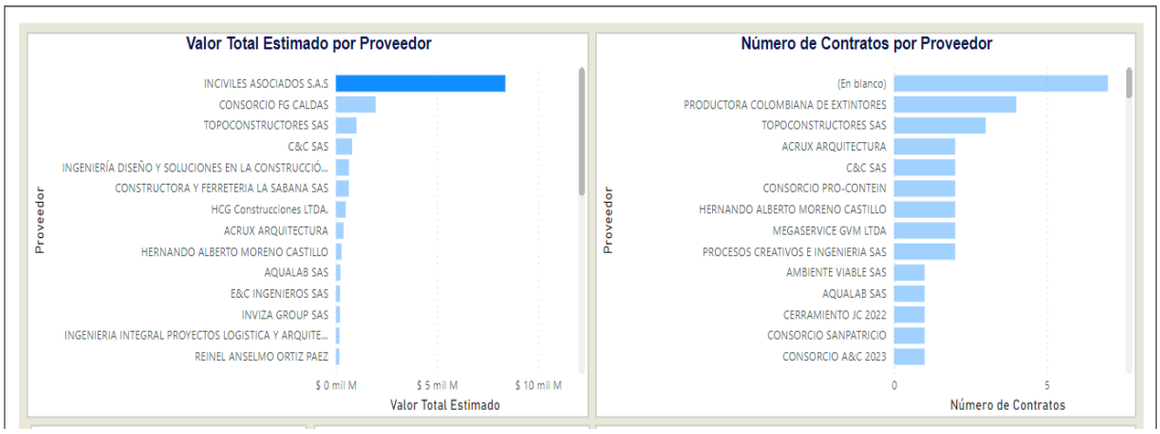
Para el caso concreto, los proveedores que se encuentran en el mercado que pueden realizar la ejecución de la obra objeto del presente proceso de contratación, son empresas que tienen dentro de su objeto social, la actividad de adecuaciones, mantenimiento y reparaciones locativas de inmuebles y se encuentran en condiciones de participar en el proceso de contratación y de ser el caso, ejecutar el objeto a contratar. Estas son algunas de ellas:

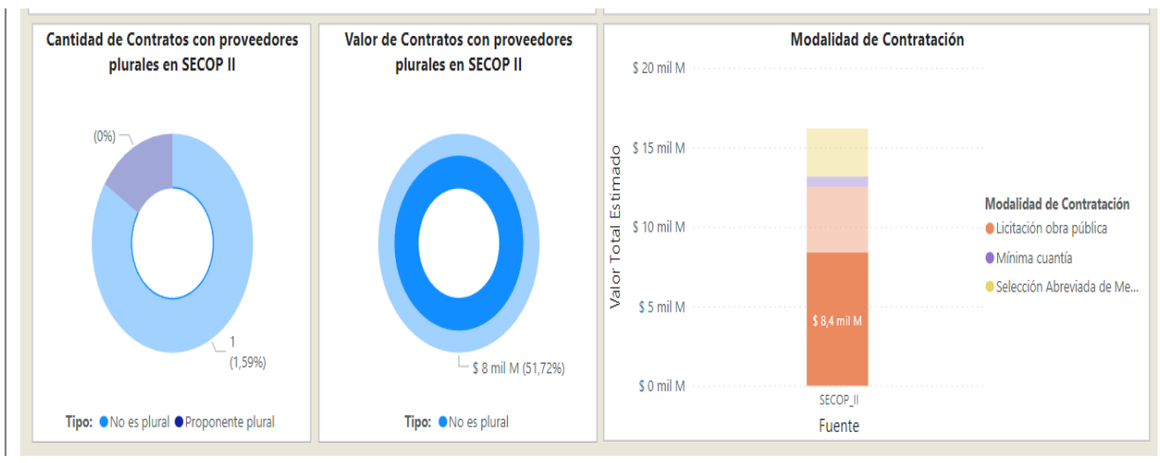
- INCIVILES ASOCIADOS SAS
- MVC CONSTRUCTORES SAS
- AMBIENTE VIABLE SAS
- TOPO CONSTRUCTORES SAS
- C&C SAS
- CONSORCIO FG CALDAS
- CONSTRUAMA SAS
- CONSTRUCTORA Y FERRETERIA LA SABANA SAS
- EDGAR TITO DIAZ MORALES
- E&C INGENIEROS SAS
- ESTILO INGNIERIA SA
- GUSTAVO GARZON ALBA
- SERVICIOS MORELI SAS
- TEAM ALIANZA EMPRESARIAL SAS
- MEGASERVICE GVM LTDA

Ahora bien, una vez realizado el análisis de oferta a través del instrumento de datos abiertos, Colombia Compra eficiente disponibles en el orden territorial (Cundinamarca), se evidencia el siguiente comportamiento:









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 servicio 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 varias cotizaciones se toma como valor promedio de los valores la **suma DOSCIENTOS SIETE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($207.426.460) INCLUIDO AIU** y demás impuestos.

En virtud del análisis técnico económico realizado se concluye que:

El presupuesto oficial requerido para adelantar el presente proceso de selección asciende a la **DOSCIENTOS SIETE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($207.426.460) INCLUIDO AIU y demás impuestos, distribuidos de la siguiente forma:**

LOTE 1. Proyecto SGPS 11098 valor: NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTIÚN PESOS M/CTE ($99.904.421)

LOTE 2. Proyecto SGPS 11617 valor: NOVENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTISÉIS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($99.826.887)

LOTE 3. PUNTO DE ATENCIÓN AL CLIENTE valor: SIETE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CIENTO CINCUENTA Y DOS PESOS M/CTE. ($7.695.152)

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 ofrecer el servicio de adecuación y construcción en bienes inmuebles, por lo tanto para la realización de este promedio se utilizaron varias cotizaciones que se ajustan a la disponibilidad presupuestal con la que cuenta la entidad.

INFORMACIÓN ECONOMICA:

Los precios consultados para adecuar la infraestructura interna del internado - centro de convivencia del centro de biotecnología agropecuaria que contribuya a mejorar la calidad del servicio y al bienestar del aprendiz y que cumpla con los estándares mínimos de calidad según la normatividad vigente .son el resultado del estudio de mercado realizado en el cual se tomaron los valores de mínimos cotizados por cada proponente como referente para el valor total del estudio **DOSCIENTOS SIETE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($207.426.460) INCLUIDO AIU y demás impuestos, distribuidos de la siguiente forma:**

LOTE 1. Proyecto SGPS 11098 valor: NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTIÚN PESOS M/CTE ($99.904.421)

LOTE 2. Proyecto SGPS 11617 valor: NOVENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTISÉIS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($99.826.887)

LOTE 3. PUNTO DE ATENCIÓN AL CLIENTE valor: SIETE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CIENTO CINCUENTA Y DOS PESOS M/CTE. ($7.695.152)

(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.

INFORMACIÓN FINANCIERA:

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas mínimas condiciones que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir el objeto del contrato. La capacidad financiera requerida en un proceso de contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato.

En consecuencia, la Entidad Estatal debe establecer los requisitos de capacidad financiera con base en su conocimiento del sector relativo al objeto del proceso de contratación y de los posibles oferentes.

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

Así una vez verificado el sistema indicado frente a las empresas que desarrollan el objeto contractual requerido en la zona de influencia, se establecieron los requisitos habilitantes financieros para todos los siete lotes con base en el análisis del sector adelantado, el cual se publicará como anexo al presente estudio previo, los cuales miden la capacidad financiera del interesado, como es el Índice de Liquidez, Índice de Endeudamiento, Razón de cobertura de intereses, así:

Indicador	Índice Requerido
Índice de liquidez	Mayor o igual a 10.0 Diez punto cero
Índice de Endeudamiento	Menor o Igual a cuarenta por ciento (40 %)
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a cinco (5)

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Indicador	Índice Requerido
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a cero puntos veinte (0.20%)
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a cero puntos quince (0.15%)

CAPITAL DE TRABAJO

Capital de trabajo: EL INDICADOR DE CAPITAL DE TRABAJO se establece en el 100% del presupuesto oficial del presente proceso de contratación, lo que garantiza que los proponentes cuentan con los recursos financieros de forma inmediata o a corto plazo para operar sin sobresaltos y de manera eficiente, acorde a lo anterior y con el ánimo de propender la pluralidad de oferentes se ajusta el CAPITAL DE TRABAJO EN MAYOR O IGUAL AL 100% DEL PRESUPUESTO OFICIAL

3.5 FORMENTO 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 articulo 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**

Según el DANE Para el año 2020, en Colombia el porcentaje de personas en condición de pobreza multidimensional fue de 18,1%, 0,6 puntos porcentuales superior a la presentada en 2019. Por su parte,

Bogotá D.C presentó un incremento de 0,4 puntos porcentuales, al pasar de 7,1% en 2019 a 7,5% en 2020.

Porcentaje de personas en pobreza multidimensional, Colombia y Bogotá D.C, años 2020 – 2019

Dominios	2019	2020**	Variación (p.p)
Nacional*	**17,5**	**18,1**	**+0,6**
Bogotá D.C	7,1	7,5	+0,4

Tomado de https://www.ccb.org.co/observatorio/Analisis-Economico/Analisis-Economico/Crecimiento-economico/Noticias/Principales-resultados-del-Indice-de-Pobreza-Multidimensional-y-de-la-Encuesta-de-Calidad-de-Vida-2020#:~:text=%2B45-,*%20Cifras%20en%20miles.,489%20mil%20superior%20al%202019. Figura: 1

Porcentaje de personas en pobreza multidimensional, Regiones y Bogotá D.C, Años 2020 – 2019

Dominios	2019	2020**	Variación (p.p)
Caribe	28,1	28,7	+0,6
Oriental	15,2	14,5	-0,7
Central	15,2	17,9	+2,7
Pacífica (sin incluir Valle)	26,3	30,9	+4,6
Bogotá	**7,1**	**7,5**	**+0,4**
Antioquia	15,7	14,9	-0,8
Valle del Cauca	10,8	11,1	+0,3

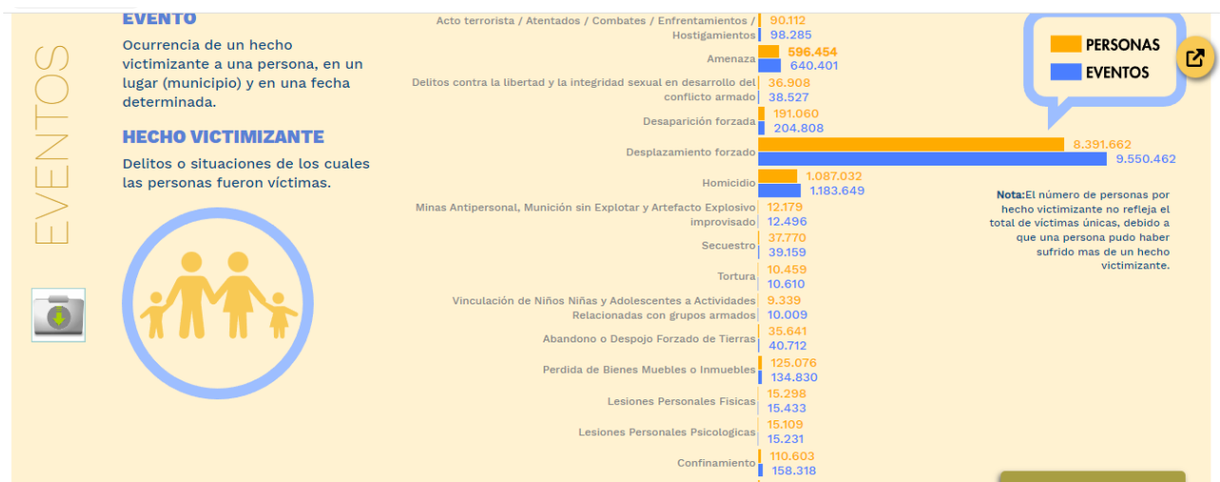
* cifras en miles.

Tomado de https://www.ccb.org.co/observatorio/Analisis-Economico/Analisis-Economico/Crecimiento-economico/Noticias/Principales-resultados-del-Indice-de-Pobreza-Multidimensional-y-de-la-Encuesta-de-Calidad-de-Vida-2020#:~:text=%2B45-,*%20Cifras%20en%20miles.,489%20mil%20superior%20al%202019. Figura: 2.

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

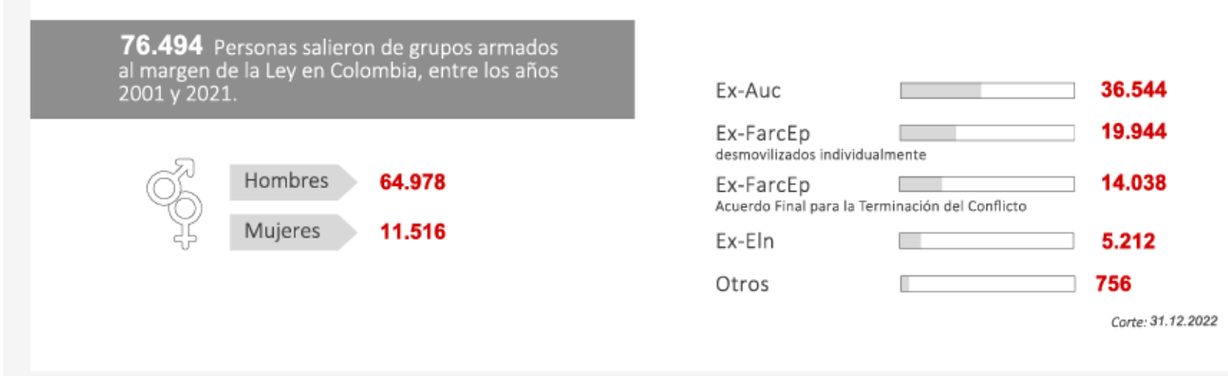
Según la Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas actualmente hay 9.263.826 Personas reconocidas como víctimas e incluidas en el Registro Único de Víctimas RUV, identificadas de manera única ya sea por su número de identificación, por su nombre completo o por una combinación de ellos.

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:



personas incapaces o incapacitadas para trabajar, ya sea por ausencia permanente o incapacidad física, sensorial, síquica o moral del cónyuge o 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 estadisticas de clasificacion de la poblacion se puede concluir que a nivel nacional y dentro de la región, si existe poblacion que cuente con dichas caracteristicas, y que los mismos, representan un porcentaje significativo de la poblacion total.

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
- Salud y Belleza
- Servicios Comerciales y Profesionales
- Servicios de Arte, Entretenimiento y Recreación
- Servicios de Informática y Comunicación
- Servicios de Transporte y Logística
- Servicios Públicos y de Gestión Ambiental

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 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, el centro de biotecnología agropecuaria Mosquera SENA 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: Alejandra Mora Vigoya / Abogada Contratista

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	26/07/2023
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA
ORDENADOR DEL GASTO:	NELSON OCTAVIO GÓMEZ BOTERO subdirector Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA
OBJETO:	SERVICIOS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SENNOVA DE LA LÍNEA 23 IDENTIFICADOS CON CÓDIGO SGPS-11617-2023; SGPS-11098-2023 Y ADECUACION DEL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Justificación y Análisis de conveniencia	El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) se encarga de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la Formación Profesional Integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país. El Centro de Biotecnología Agropecuaria (CBA) del SENA en Mosquera Cundinamarca, cuenta con el área del Sistema de investigación, innovación y desarrollo tecnológico quien presta apoyo a las diferentes Unidades que brindan

	Formación Profesional Integral a los colombianos en I+D+i en los programas de Gestión de Empresas Agropecuarias, Producción Agrícola, Producción Agropecuaria Ecológica, Cultivos agrícolas, maquinaria agrícola, aulas móviles, entre otros. El Centro de formación cuenta con el ambiente abierto de agricultura en donde se realizan las prácticas de campo tendientes a que los aprendices de los programas de Tecnologías, Técnicas y complementarias desarrollen habilidades en las competencias básicas de su especialidad y a su vez tengan una vivencia sobre los procesos productivos agrícolas. SENNOVA ha venido dotando y fortaleciendo propuestos por instructores y aprendices pertenecientes al Grupo de Investigación CIBA-CBA y a los Semilleros de Investigación. Una vez presentados los proyectos a la convocatoria Sennova 2023, en el mes de febrero del presente año se otorgó mediante la resolución 1-0070-2023 presupuesto para el área de Sennova cuyo fin es fortalecer los procesos de investigación y desarrollo tecnológico de las diferentes líneas programáticas, y en la línea 23 “Adecuación y modernización tecnológica de los centros de formación”, ha asignado recursos a los proyectos SGPS-11617-2023 “Modernización de ambientes de aprendizaje de ganadería y recursos naturales con el acondicionamiento técnico para el manejo de residuos sólidos y al proyecto con SGPS-11098-2023 “Modernización tecnológica del ambiente abierto de aprendizaje de agricultura del centro de biotecnología agropecuaria”, designando recursos por el rubro de ADECUACIONES y CONSTRUCCIONES , rubro catalogado con el código C-3605-1300-2-0-3605007-02. Dentro del proyecto SGPS-11098-2023, la dotación de maquinaria pequeña y equipos que fortalezcan la Unidad de Agricultura del Centro de Biotecnología Agropecuaria facilitará el proceso de enseñanza aprendizaje debido a que se podrá ingresar la maquinaria a espacios cubiertos de cultivos (Invernaderos) en procura de que los aprendices tengan mayor tiempo para interactuar con los instructores y compañeros en el entorno formativo, a la vez que mostrará una alternativa de tecnificación a pequeña escala, toda vez que se estaría procurando disminuir acciones que en la actualidad se realiza de manera manual y es demandante en esfuerzo y tiempo, además que esto permite un mejor acercamiento a lo que realmente es el accionar en los procesos productivos que se encuentran en el sector productivo Agropecuario. El Centro de Biotecnología Agropecuaria cuenta con un ambiente abierto de agricultura que necesita la adecuación de un espacio para el cuidado, mantenimiento y la seguridad de la maquinaria pequeña adquirida por este proyecto, de tal manera que siempre permanezca en la unidad y esté disponible

	todo el tiempo tanto para la ejecución de las actividades agrícolas programadas en la unidad como el levantamiento de eras, la desyerba, el transporte de residuos orgánicos, transporte de la flor y productos agrícolas cosechados, el transporte de fertilizantes, además del ahorro en tiempo, dignificación del trabajo en campo de los Aprendices y que se pueda acercar a la realidad del entorno productivo que se caracteriza por la utilización de tecnología de punta en la producción de los cultivos agrícolas, la eficiencia en el tiempo y calidad para la realización de las actividades agrícolas, como para dar a los Aprendices la oportunidad de conocer, utilizar, trabajar con maquinaria y tecnología que permitirá su desempeño eficiente en el proceso productivo agrícola en general. En cuando a la ejecución del proyecto SGPS 11617-2023, se tuvo en cuenta que uno de los grandes problemas ambientales que en la actualidad se presentan en el planeta, es el inadecuado manejo de los residuos que genera la sociedad y alineados con ese propósito, se han detectado algunos avances al respecto, ya que según el Banco Interamericano de Desarrollo “Varios países de la región ya se han comprometido con cumplir el Acuerdo de París y reducir sus emisiones de carbono para 2050, sin embargo, lograrlo requerirá transformaciones esenciales que impactarán en la economía y en la sociedad”. Es debido a esto, que se deben diseñar estrategias que apunten hacia la reducción tales emisiones y de esta forma como sociedad, se avance hacia las economías verdes y así lograr “alcanzar la circularidad y sostenibilidad en gestión de residuos sólidos”. Nuestro centro de formación se caracteriza por el manejo de espacios de aprendizaje ambientales y agropecuarios , en distintos ambientes abiertos o cerrados, siendo la unidad de ganadería la que representa el mayor porcentaje, en ocupación de superficies destinadas para el manejo productivo, a pesar de ello, no se cuenta con un área específica, donde se desarrolle adecuadamente el manejo de los residuos sólidos (excretas), generados especialmente en zonas aledañas a la sala de espera y ordeño, generando impacto negativo en el entorno. Así mismo se observa a simple vista en el Centro, la proliferación de plantas acuáticas exóticas e invasivas en los canales hídricos que lo recorren, sobre las que no se le realiza control. La alternativa que se plantea con este proyecto es la optimización y acondicionamiento técnico y normativo de un área aledaña a la sala de ordeño de la unidad de ganadería, para realizar el manejo adecuado de los residuos animales y vegetales anteriormente mencionados y su réplica en la unidad de recursos naturales. Para lograr dicho propósito se plantea implementar la

	adecuación de dos espacios: el primero, de la zona de excretas en la unidad de ganadería, en un área de 7,5 x 15 metros cuadrados, mediante el cerramiento del espacio empleando la guadua, como material de bioconstrucción; el segundo se adecuará en la unidad de recursos naturales en un área aproximada de 70 metros cuadrados y los dos se adecuarán con los respectivos materiales mencionados a continuación, los cuales son requeridos para el adecuado montaje, generando bajo impacto en el lugar. A través del desarrollo de sus capacidades internas, el SENA, con el objetivo del mejoramiento de la calidad de la Formación Profesional Integral, invierte en la adecuación y construcción en los centros de Formación en diferentes regiones del país, conforme al desarrollo de las condiciones del entorno y planeación de su accionar en este campo. Por otro lado se hace necesario mejorar el acceso al Centro de Biotecnología Agropecuaria ya que cuenta con una infraestructura antigua, que ha venido presentando altos niveles de inseguridad y deterioro y por la falta de recursos para la atención adecuada de este el único punto de acceso que se configuran como peligro de inseguridad, poniendo en riesgo la integridad y seguridad, lo que ha generado que la entidad prestadora de la seguridad del CBA reportara a la Administración de Finca del CBA, que este punto de acceso sea catalogado como un punto de alto riesgo de inseguridad ya que no cuenta con la infraestructura adecuada que cumpla con lo mínimo de prevención a accesos inesperados o no autorizados. Punto de atención al ciudadano del Centro de Biotecnología Agropecuaria, cuenta con una infraestructura de acceso que no cuenta con las medidas adecuadas de seguridad y con los estándares mínimos de calidad, que ponen en riesgo la integridad del centro de formación Dentro de las condiciones adecuadas que se deben presentar en el centro de atención al ciudadano se tiene que el acceso tanto de peatones y vehículos cuente con la seguridad necesaria para poder realizar la vigilancia y control de propios y visitantes es por esto que desde lo corrido de este año la empresa Alpha Seguridad Privada Ltda. quien es la encargada de la seguridad del centro de formación, en cabeza del señor Camilo Talero Cortes, Coordinador Operativo de Alpha Seguridad realizo las recomendaciones de seguridad de acuerdo al análisis de riesgo para la sede SENA Mosquera 04022023. En las cuales enfatiza que la puerta de la entrada principal no cuenta con la altura necesaria de seguridad y es vulnerable ya que puede ser escala con facilidad.

	Para el proceso se cuenta con un presupuesto de DOSCIENTOS SIETE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISEIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS MONEDA CORRIENTE ($ 207.426.459); discriminado de la siguiente forma: Para el lote 1. Proyecto SGPS 11068 es de noventa y nueve millones novecientos cuatro mil cuatrocientos veintiún mil pesos moneda corriente ($99.904.421); para el lote No. 2. Proyecto SGPS 11617 hay noventa y nueve millones ochocientos veintiséis mil ochocientos ochenta y siete pesos moneda corriente ($99.826.887) y para el lote 3. Punto de atención al cliente se cuenta con un presupuesto de siete millones seiscientos noventa y cinco mil ciento cincuenta y dos pesos moneda corriente. ($7.695.152), el lote 1 y 2 son recursos SENNOVA de los proyectos SGPS 11098 y 11671 de 2023 concepto de ADECUACIONES y CONSTRUCCIONES, catalogado con el código C-3605-1300-2-0-3605007-02 y el lote 3 el rubro está catalogado con el código C-3699-1300-14-0-3699009-02.
Análisis de conveniencia	Que, Este proyecto se encuentra identificado dentro del rubro 951223 C-3605-1300-2-0-3605007-02 y el rubro 951224 C-3699-1300-14-0-3699011-02 se encuentra contemplado en el plan anual de adquisiciones de la vigencia 2023, bajo el concepto de 25-9512-01 Adecuaciones y/o construcciones de infraestructura ***72101507.*** 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 selección abreviada de menor cuantía para realizar el SERVICIOS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SENNOVA DE LA LÍNEA 23 IDENTIFICADOS CON CÓDIGO SGPS-11617-2023; SGPS-11098-2023 Y ADECUACION DEL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA***."*** C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES Por valor DOSCIENTOS SIETE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($207.426.460) INCLUIDO AIU y demás impuestos. Que, de acuerdo con certificación expedida por el 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 de contratista para el: **“**SERVICIOS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SENNOVA DE LA LÍNEA 23 IDENTIFICADOS CON CÓDIGO SGPS-11617-2023; SGPS-11098-2023 Y ADECUACION DEL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA. con un tercero que cumpla con las calidades y especialidades requeridas para satisfacer las necesidades del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA

3. **Indique la línea o numeral del Plan Anual de Adquisiciones al que corresponde la presente necesidad 25-9512-01 Adecuaciones y/o construcciones de infraestructura.**

Código UNSPSC	25-9512-01 Adecuaciones y/o construcciones de infraestructura	**Valor total estimado**	**Nombre del responsable**	**Dirección**
72101507	25-9512-01 Adecuaciones y/o construcciones de infraestructura	DOSCIENTOS SIETE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($207.426.460) INCLUIDO AIU**.**	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
72101500	72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	10	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	15	Servicios de apoyo para la construcción
72103300	72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	10	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	33	Servicio de mantenimiento y reparación de infraestructura
72151500	72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	15	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	15	Servicios de sistemas eléctricos
72152900	72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	15	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	29	Servicios de montaje de acero estructural
72152600	72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	15	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	26	Servicios de techado y paredes externas y láminas de metal
72151900	72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	15	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	19	Servicios de albañilería y mampostería
72151300	72	Servicios de edificación, construcción de	15	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio	13	Servicios de pintura e instalación de papel de colgadura

		instalaciones y mantenimiento		**especializado**		
72141500	**72**	**Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento**	**14**	**Servicios de construcción pesada**	**15**	**Servicios de preparación de tierras**

5. MADURACIÓN DEL PROYECTO

No Aplica

6. OBJETO

SERVICIOS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SENNOVA DE LA LÍNEA 23 IDENTIFICADOS CON CÓDIGO SGPS-11617-2023; SGPS-11098-2023 Y ADECUACION DEL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LOTE 1. PROYECTO SGPS 11098. "Modernización tecnológica del ambiente abierto de aprendizaje de agricultura del centro de biotecnología agropecuaria"

ITEM	ESPECIFICACIONES DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR LOTE 1. PROYECTO SGPS 11098. "Modernización tecnológica del ambiente abierto de aprendizaje de agricultura del centro de biotecnología agropecuaria"	UNIDAD	CANT	OBSERVACIONES

1	**PRELIMINARES**			
1.1	DESMONTE MARCOS Y PUERTAS METALICAS	UN	6	Ver fichas de descripción del proyecto
1.2	DESMONTE VENTANAS METALICAS	M2	8	Ver fichas de descripción del proyecto
1.3	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYECARGUE)	M3	1	Ver fichas de descripción del proyecto
2	**DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS**			
2.1	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90 PVC SANITARIA 4"	UN	18	Ver fichas de descripción del proyecto
2.2	SUMINISTRO E INSTALACION YEE PVC UNIÓN MECÁNICA 4"	UN	20	Ver fichas de descripción del proyecto
2.3	SUMINISTRO E INSTALACION BUJE REDUCTOR PVC UNIÓN 4 a 2”	UN	15	Ver fichas de descripción del proyecto
2.4	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90 PVC SANITARIA 2"	UN	10	Ver fichas de descripción del proyecto
2.5	SUMINISTRO E INSTALACION SIFÓN PARA DRENAJE EN PVC DE 2"	UN	8	Ver fichas de descripción del proyecto
2.6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA DRENAJE PVC 110PVC SANITARIA 2"	ML	10	Ver fichas de descripción del proyecto

2.7	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA DRENAJE PVC 110PVC SANITARIA 4"	ML	6	Ver fichas de descripción del proyecto
2.8	SOLDADURA SANITARIA PVC	UN	1	Ver fichas de descripción del proyecto
2.9	ESTOPA	UN	1	Ver fichas de descripción del proyecto
3	**MAMPOSTERIA**			
3.1	SUMINISTRO E INSTALACION MULTYPANEL 1.00X2.50	UN	26	Ver fichas de descripción del proyecto
3.2	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS DE FIJACIÓNPAQUETE X 50	UN	10	Ver fichas de descripción del proyecto
3.3	SUMINISTRO E INSTALACION TAPAGOTEROS	UN	7	Ver fichas de descripción del proyecto
3.4	SUMINISTRO E INSTALACION ESQUINEROS EXTERIORES	UN	12	Ver fichas de descripción del proyecto
3.5	SUMINISTRO E INSTALACION ESQUINEROS INTERIORES	UN	12	Ver fichas de descripción del proyecto
3.6	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL/CANAL TIPO U 3.50	UN	10	Ver fichas de descripción del proyecto

3.7	SELLADOR DE POLIURETANO	UN	12	Ver fichas de descripción del proyecto
3.8	PLACA BASE CONCRETO 0.15 2500 PSI	M2	100	Ver fichas de descripción del proyecto
4	**PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS**			
4,1	PAÑETE, MORTERO SECO 40Kg	UN	10	Ver fichas de descripción del proyecto
5	**CUBIERTAS**			
5,1	SUMINISRO E INSTLACION TEJA TERMOACÚSTICA 1.00X2.20	*M2*	100	Ver fichas de descripción del proyecto
6	**CARPINTERÍA METÁLICA**			
6,1	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA ACCESO PEATONAL1.00X2.30	UN	6	Ver fichas de descripción del proyecto
6,2	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA CORREDIZA 3.00X2.30	UN	2	Ver fichas de descripción del proyecto
6,3	SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA CON PROTECTOR (0.50X2.00)	UN	5	Ver fichas de descripción del proyecto
6,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA	ML	22	Ver fichas de descripción del proyecto
7	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS**			

7,3	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"	UN	7	Ver fichas de descripción del proyecto
8	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
8,1	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2"	UN	30	Ver fichas de descripción del proyecto
8,2	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION SALIDA LÁMPARA TOMAPVC COMPLETA	UN	10	Ver fichas de descripción del proyecto
8,3	DESMONTE LAMPARAS EXISTENTES Y ACOMETIDAS	UN	12	Ver fichas de descripción del proyecto
8,4	SUMINISRO E INSTALACION LÁMPARA 2X48 BAJO PLACALÁMINA LATERAL INDUSTRIAL(T8)	UN	10	Ver fichas de descripción del proyecto
9	**PINTURAS**			
9,1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN VINILO SOBRE PAÑETE 2 MANOS	M2	110	Ver fichas de descripción del proyecto
9,2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN PINTURA EPÓXICA	M2	100	Ver fichas de descripción delproyecto

ÁREA PARA INTERVENIR




ÁREA PARA INTERVENIR





ÁREA PARA INTERVENIR





LOTE 2. PROYECTO SGPS 11617. "Modernización de ambientes de aprendizaje de ganadería y recursos naturales con el acondicionamiento técnico para el manejo de residuos sólidos

ITEM	ESPECIFICACIONES DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR LOTE 2. PROYECTO SGPS 11617. "Modernización de ambientes de aprendizaje de ganadería y recursos naturales con el acondicionamiento técnico para el manejo de residuos sólidos	UNIDAD	CANT	OBSERVACIONES
10	**PRELIMINARES**			
10.1	CAMPAMENTO 9 M2	UN	1	Ver fichas de descripción del proyecto
10.2	DESCAPOTE MANUAL Y RETIRO E= 0.20 M APILE A 15 M	M2	112,5	Ver fichas de descripción del proyecto
10.3	REPLANTEO MANUAL DE CIMIENTOS	M2	112,5	Ver fichas de descripción del proyecto
10.4	RED ELÉCTRICA PROVISIONAL L=50M	UN	1	Ver fichas de descripción del proyecto
11.	**CIMIENTOS**			
11.1	BASE GLANULAR (NORMA 330 INVIAS)	M3	56,25	Ver fichas de descripción del proyecto
11.2	ZAPATAS EN CONCRETO 3500 PSI	M3	4,37	Ver fichas de descripción del proyecto
12	**DESAGUES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS**			
12.1	CAJA DE INSPECCION 60 X 60	UN	1	Ver fichas de descripción del proyecto

12.2	RED SANITARIA PVC DE 2"	ML	55	Ver fichas de descripción del proyecto
13	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**			
13.1	COLUMNAS 3500 PSI	M3	1,69	Ver fichas de descripción del proyecto
13.2	ACERO FIGURADO 37000 PSI	KG	460	Ver fichas de descripción del proyecto
13.3	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	110	Ver fichas de descripción del proyecto
14.4	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG	263	Ver fichas de descripción del proyecto
14	**CUBIERTAS**			
14.1	CANAL PVC AMAZONAS	ML	40	Ver fichas de descripción del proyecto
14.2	BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS D=4"	ML	20	Ver fichas de descripción del proyecto
14.3	CABALLETE CUBIERTA TERMOACÚSTICA DE 0,92 M.	ML	21	Ver fichas de descripción del proyecto
14.4	TEJA TERMOACÚSTICA	M2	204	Ver fichas de descripción del proyecto
14.5	ESTRUCTURA EN GUADUA	M2	204	Ver fichas de descripción del proyecto
15	**CARPINTERÍA EN MADERA**			
15.1	MARCO PUERTA Y ENCHAPE, TABLA CHAPA x 0.25 M	UN	3	Ver fichas de descripción del proyecto
5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERROJO DOBLE	UN	3	Ver fichas de descripción del proyecto

16	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - RED CONTRA INCENDIO**			
16.1	**INSTALACIÓN BOMBAS AGUA**	**UN**	**1**	Ver fichas de descripción del proyecto
16.2	LLAVE MANGUERA	UN	4	Ver fichas de descripción del proyecto
16.3	PUNTO HIDRÁULICO PARA ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2"	UN	2	Ver fichas de descripción del proyecto
17	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
17.1	SALIDA LÁMPARA TOMA EMT COMPLETA	UN	12	Ver fichas de descripción del proyecto
17.2	SALIDA TOMA DOBLE PVC COMPLETA	UN	6	Ver fichas de descripción del proyecto
17.3	SALIDA TRIFÁSICA PVC COMPLETA	UN	3	Ver fichas de descripción del proyecto
17.4	TABLERO PARCIAL 4 CIRCUITOS	UN	1	Ver fichas de descripción del proyecto
17.5	LÍNEA A TIERRA TABLERO GENERAL (VARILLA COOPERWELL)	UN	1	Ver fichas de descripción del proyecto
17.6	LUMINARIA 70W SODIO	UN	2	Ver fichas de descripción del proyecto
18	**PISOS BASES**			
18.1	CAÑUELA CONCRETO 2000 PSI 0.20X0.12	ML	52	Ver fichas de descripción del proyecto
19	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**			
19.1	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR(INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	33,75	Ver fichas de descripción del proyecto
19.2	EXCAVACIÓN MANUAL ZANJA EN TIERRA H=1.0 M	M3	12	Ver fichas de descripción del proyecto

ÁREA PARA INTERVENIR





ÁREA PARA INTERVENIR





ÁREA PARA INTERVENIR



ÁREA PARA INTERVENIR


ÁREA PARA INTERVENIR



LOTE 3. PUNTO ATENCIÓN AL CIUDADANO

	PUNTO ATENCION AL CIUDADANO			
20	**CARPINTERIA METALICA - PUNTO ATENCION AL CIUDADANO**			
20.1	DESMONTE DE PORTON EXISTENTE	GLB	1	Ver fichas de descripción del proyecto
20.2	SUMINISTRO DE PORTON Y ACCESORIOS PARA INSTALACION	GBL	1	Ver fichas de descripción del proyecto
20.3	INSTALACIONDE PORTON Y ACCESORIOS	GBL	1	Ver fichas de descripción del proyecto
20.4	ASEO Y RETIRO DE SOBRANTES	GBL	1	Ver fichas de descripción del proyecto

FOTO 1 PORTON DE INGRESO CBA



FOTO 2 PORTON DE INGRESO CBA



EQUIPO MINIMO DE TRABAJO

PROFESIONAL	FORMACIÓN Y EXPERIENCIA REQUERIDA	DEDICACION
DIRECTOR DE OBRA	Profesional en ingeniería civil, con especialización en dirección de proyectos o gerencia de proyectos, contar con curso en alturas, con Experiencia general no menor a 10 años contados a partir de la expedición de la tarjeta Profesional (COPNIA). Con experiencia especifica demostrable de participación como contratista y/o director de Obra en mínimo dos (2) contratos de experiencia, cuyo objeto sea Mantenimiento y/o adecuación y/o	**50%**

PROFESIONAL	FORMACIÓN Y EXPERIENCIA REQUERIDA	DEDICACION
	remodelación de instalaciones y/o infraestructuras físicas.	
RESIDENTE DE OBRA	profesional en arquitectura, ingeniería civil, ambiental y/o afines con mínimo 3 contratos de experiencia relacionada en construcciones civiles y/o mantenimiento o adecuación en edificaciones certificadas, y 4 años desde la expedición de la matrícula profesional vigente	**100%**
HESQ	Profesional del área de salud ocupacional y/o de la ingeniería, con especialización en Seguridad y salud en el trabajo, con mínimo 3 contratos de experiencia específica en obras civiles y/o mantenimiento o adecuación en edificaciones certificadas, contados desde la expedición de la licencia, con matrícula profesional vigente, con el curso de coordinador de trabajo seguro en alturas vigente según resolución 4272 de 2021 y cuente con curso de espacios confinados nivel administrador según resolución 0491 de 2020.	**100%**
ORNAMENTADOR	Soldador el cual debe contar con cursos certificados en soldadura por la AWS, en la norma D.1.1 (SMAW) electrodo revestido. Certificación API y ASME Certificación en soldadura por la AWS en la norma de competencia 290202008 soldar productos metálicos por arco protegido con gas con alambre electrodo según procedimiento de fabricación (MIG MAG) (GMAW). El cual debe contar con una experiencia especifica demostrable de participación	**100%**

PROFESIONAL	FORMACIÓN Y EXPERIENCIA REQUERIDA	DEDICACION
	en mínimo dos (2) contrato con objeto igual o similar al presente proceso.	
1 MAESTROS GENERALES DE OBRA	(1), Debe contar con certificación COPNIA no menor a 8 años de expedición, contar con curso de trabajo en alturas, con mínimo 2 contratos de experiencia en la construcción mantenimiento o adecuación en edificaciones certificadas.	***100%***
1TECNICO ELECTRICISTA	Técnico electricista con matrícula profesional con clases: TE-1 TE-4 TE-5 TE-6, con mínimo 2 contratos de experiencia como eléctrico en obra, certificado por empresa pública o privada.	**100%**
2 OPERARIOS	(2) Bachilleres los cuales deben contar con curso de trabajo seguro en alturas nivel reentrenamiento, curso en espacios confinados nivel entrante y mínimo uno (1) con espacios confinados nivel vigías según resolución 0491 de 2020, experiencia especifica donde hayan participado en mínimo con 2 contratos en construcción mantenimiento o adecuación en edificaciones certificadas, edificaciones educativas.	**100%**

Para acreditar la idoneidad académica y la experiencia, el contratista deberá allegar copia de los certificados académicos y de experiencia de cada uno de los perfiles, así como su hoja de vida, la cual se presentará con la oferta.

Durante la ejecución del contrato, el equipo de trabajo mínimo podrá ser removido, cambiado, únicamente en los siguientes eventos:

Por autorización o solicitud del SENA por intermedio del supervisor del contrato, debido a fallas o faltas dentro de la ejecución del servicio.
Por fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados.
Cuando el personal por sus actuaciones o comportamiento atente contra la buena relación con el contratante o cause algún impacto negativo al SENA.

En el evento de enfermedad o vacaciones será remplazado y sólo por el tiempo necesario.

Otros requisitos técnicos:

Pre Contractual

- 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 la licencia del implementador 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).
- El proponente deberá allegar una declaración juramentada expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante el mantenimiento NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier

variedad.

- Para la adquisición de guadua y/o bambú se deberá presentar certificación en la cual se manifieste que la guadua se traerá de un lugar con permiso de aprovechamiento de guaduales y/o bambusales y en etapa contractual, se deberá suministrar el permiso de aprovechamiento respectivo.

8. ANALISIS DEL SECTOR

Se anexa análisis del Sector.

9. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto total del contrato será por la suma de **DOSCIENTOS SIETE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($207.426.460)** INCLUIDO AIU 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, distribuidos de la siguiente forma:

LOTE 1. Proyecto SGPS 11098 valor: NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTIÚN PESOS M/CTE ($99.904.421)

LOTE 2. Proyecto SGPS 11617 valor: NOVENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTISÉIS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($99.826.887)

LOTE 3. PUNTO DE ATENCIÓN AL CLIENTE valor: SIETE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CIENTO CINCUENTA Y DOS PESOS M/CTE. ($7.695.152).

9.1 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

El presupuesto oficial para la presente contratación es **DOSCIENTOS SIETE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($207.426.460) INCLUIDO AIU y demás impuestos** A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el Centro de Biotecnología Agropecuaria, adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para SERVICIOS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SENNOVA DE LA LÍNEA 23 IDENTIFICADOS CON CÓDIGO SGPS-11617-2023; SGPS-11098-2023 Y ADECUACION DEL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA.” es de **DOSCIENTOS SIETE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($207.426.460)** INCLUIDO AIU y demás impuestos, distribuidos de la siguiente forma: LOTE 1. Proyecto SGPS 11098 valor: NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTIÚN PESOS M/CTE ($99.904.421) LOTE 2. Proyecto SGPS 11617 valor: NOVENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTISÉIS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($99.826.887) LOTE 3. PUNTO DE ATENCIÓN AL CLIENTE valor: SIETE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CIENTO CINCUENTA Y DOS PESOS M/CTE. ($7.695.152); tal como se evidencia en el documento anexo ESTUDIO de MERCADO o de SECTOR, el cual forma parte integral del presente documento.

NOTA: Para esta contratación APLICA el estudio de mercado o de sector. SE ADJUNTA ANEXO

10. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO:			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**

Inversión	X	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL C-3699-1300-14-0-3699011-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SEDES ADECUADAS - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DEL SENA A NIVEL NACIONAL	$ 207.700.000

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números.
5223	07/18/2023	31/12/2023	951223 CENTRO DE BIOTECNOLOG AGROPECUARIA CUNDINAM - ACTUALIZ Y MODERN TECNOLOG DE LOS CTROS DE FORMACION.	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	Propios	DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE.	$ 200.000.000

			951224 CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA - CONSTRUCCION MES Y ADECUACIONES	C-3699-1300-14-0-3699011-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SEDES ADECUADAS - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DEL SENA A NIVEL NACIONAL	Nación	SIETE MILLONES SETECIENTOS MIL PESOS M/CTE. ($ 7.700.000) IVA INCLUIDO IVA INCLUIDO	$7.700.000

11. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, conforme lo contemplado en los artículos 11 y 32 numeral 1 de la Ley 80 de 1993, artículo 2 numeral 4 literal b) de la Ley 1150 del 16 de julio de 2007, Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, *por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional"*, TÍTULO 1 "*CONTRATACION ESTATAL*", CAPITULO 1. "SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PUBLICA", SECCIÓN 2. "ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN", SUBSECCIÓN 2. "SELECCIÓN ABREVIADA", artículo 2.2.1.2.1.2.20 "*Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía",* lo anterior teniendo en cuenta que el presente proceso de contratación supera los 100SMMLV y no supera los 1000SMMLV.

12. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Selección Abreviada de Menor Cuantía

13. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Obra	
Otro:	Describa cual.

14. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

14.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

14.1.1 Obligaciones Generales del Contratista:

1. 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.
2. Cumplir con idoneidad y eficacia el objeto del contrato y su alcance.
3. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados en el contrato y por ningún motivo abandonar el efectivo cumplimiento del objeto del contrato.
4. 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.
5. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando todo tipo de dilaciones o retrasos que pudieran presentarse.
6. Responder por el cumplimiento de las obligaciones fiscales y tributarias que se deriven del contrato celebrado en los términos de ley.
7. 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.
8. 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.

9. 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.
10. 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.
11. Guardar completa reserva sobre todos los datos que lleguen a su conocimiento y cuya divulgación pudiera causar perjuicios a la Entidad.
12. 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.
13. 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.
14. Mantener vigentes las garantías otorgadas durante la ejecución del contrato celebrado.
15. 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.
16. Suscribir oportunamente el acta de liquidación de la aceptación de oferta y las modificaciones si las hubiere.
17. 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.
18. En caso de que el proveedor se encuentra obligado a facturar electrónicamente deberá aportar factura electrónica de acuerdo a 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 adquiriente 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.

19. Adoptar las medidas necesarias para evitar la propagación del COVID – 19 durante la ejecución del contrato, conforme a la normatividad vigente que rija la materia y/o los lineamientos que sobre el particular expida el SENA..
20. Las demás relacionadas con el objeto del contrato y las que por su naturaleza tengan relación directa con el mismo.

14.1.2. Obligaciones Específicas del Contratista:

1. Entregar programación de actividades en la que contemple la ejecución de todos los componentes necesarios para garantizar el cumplimiento del objeto contractual, cuya aprobación estará a cargo de la supervisión.
2. Aportar los documentos en los que se evidencia el cumplimiento de lo exigido por la Entidad en el presente proceso contractual y en todo caso identificados por el supervisor.
3. Asistir a las reuniones de seguimiento y avance de la obra con el Supervisor del contrato, cuando así se le requiera.
4. Utilizar personal idóneo, contratado por su cuenta y riesgo para la debida y satisfactoria ejecución del objeto contractual.
5. Garantizar la disponibilidad de personal, equipos, herramientas en perfecto estado de funcionamiento, así como los materiales necesarios para el desarrollo del contrato en los términos pactados.
6. Ejecutar la obra en los plazos establecidos bajo las condiciones económicas, Técnicas y Financieras estipuladas en los estudios previos, aviso de convocatoria, pliegos de condiciones, las adendas y de acuerdo con la propuesta presentada, requeridos por el Centro de Biotecnología Agropecuaria de la Regional Cundinamarca – SENA, ubicado en el kilómetro 7 vía Mosquera – Bogotá.
7. Garantizar el alojamiento, alimentación y estancias de sus trabajadores a cargo ya sea en campamento o sectores cercanos a la sede operativa lugar de realización de las obras.
8. El contratista tendrá que contemplar sistemas de acceso para alturas certificados, ya que en las instalaciones no cuenta con sistema de anclaje para trabajo seguro en altura.
9. Adelantar las actividades o corregir a su costa, aquellas que hayan sido realizadas y que no cumplan con los requerimientos técnicos establecidos por la Entidad.
10. Dotar a su personal con los elementos de seguridad industrial de acuerdo a la Ley 1562 de 2012 requeridos para el desarrollo de su labor, la Entidad a través de la supervisión, hará seguimiento permanente de su cumplimiento y de las circulares y normas expedidas por el Gobierno Nacional o uno de sus representantes.
11. El Contratista deberá entregar oportunamente los informes mensuales frente al cumplimiento de las obligaciones contractuales, con los respectivos documentos que soporten las

actividades realizadas y su avance en cada periodo. Dicho informe deberá contener un registro fotográfico que registre el antes y después de cada intervención. Su presentación será tanto física como en medio magnético.

12. Presentar el informe final en medio físico y magnético que consolide las actividades ejecutadas (antes y después) el cual deberá incluir por los menos: (Unidad de medida, valor, fecha de solicitud, fecha de entrega, número de Ítem que le corresponde dentro del contrato, etc.)
13. En el caso de requerirse elementos o servicios no previstos (ITEM NO PREVISTOS), acogerse al procedimiento determinado por el SENA para ello.
14. Presentar un cronograma de intervenciones -Programación de la adecuación detallada en Project, diagrama de Gantt o similar, la cual incluya la duración de las actividades, holguras, ruta crítica, entre otras, de acuerdo a las necesidades priorizadas por la Entidad. En todo caso, el cronograma debe contemplar el inicio de las intervenciones dentro del plazo aquí señalado; es decir, máximo dentro de los primeros diez (10) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio.
15. Realizar una revisión del diagnóstico previo en campo y ajuste del mismo, en compañía de la interventoría, con el fin de definir la priorización de intervenciones.
16. Tener Inventarios de equipos y herramientas que son necesarias para la realización de las diferentes actividades (carretillas, herramienta menor, soldadores, taladros perforadores, sierras, carreta de transporte de insumos, etc).
17. Informar ante la supervisión los datos de contacto y perfil ocupacional, de todo su equipo humano vinculado al proceso.
18. El contratista deberá mantener durante toda la vigencia del contrato el equipo mínimo de trabajo ofertado en su propuesta, así como el aprobado por la Interventoría; no obstante, en caso de requerirse algún reemplazo por motivos de fuerza mayor, caso fortuito o causas debidamente justificadas, el mismo deberá ser avalado por la supervisión, y en todo caso el personal nuevo deberá cumplir en igual o mayor proporción con los perfiles establecidos (en el pliego de condiciones, sus adendas o el futuro contrato) para cada rol profesional; Corresponde al contratista solicitar el reemplazo del personal a la supervisión dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al conocimiento de la circunstancia que motiva el cambio; la interventoría dispondrá de un término máximo de dos días (2) hábiles siguientes al requerimiento para aprobación o rechazo del mismo. En caso de rechazo del personal propuesto para reemplazo, el contratista dispondrá de un (1) día hábil para proponer un nuevo personal con iguales o mejores calidades de las consignadas en el contrato, caso contrario, el SENA se encontrará facultado para adelantar las actuaciones administrativas sancionatorias.
19. El contratista es el único responsable por la vinculación de personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar 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, afiliación al Sistema de pensiones y Salud según lo

ordenado por la Ley 100/94 y que se causen durante la ejecución del contrato, atendiendo a la modalidad de vinculación que aplique con las personas naturales que subcontrate.

20. Mantener vigentes las garantías exigidas por el tiempo pactado, así como las modificaciones que se presenten en la ejecución de este.
21. Presentar oportunamente las facturas, facturas electrónicas los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago.
22. Garantizar el transporte y medios de comunicaciones suficientes, y necesarios para la adecuada ejecución del contrato.
23. Las demás inherentes al objeto y la naturaleza del contrato y aquellas indicadas en las condiciones especiales del contrato.

OTRAS OBLIGACIONES REQUISITOS SIGA

CONTRACTUAL

EL CONTRATISTA deberá cumplir además con las obligaciones que se relacionan a continuación:

- Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018.
- Certificar y seguir la implementación de las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso Eficiente de la Energía:
- * En espacios con climatización deben permanecer puertas y ventanas cerradas mientras se ejecuta el mantenimiento.
- * El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal ejecutando actividades de mantenimiento.
- * Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique.
- Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018.
- *Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)
- Certificado de implementación del SG-SST acorde a la evaluación de estándares mínimos, certificación firmada el Representante Legal, y con los siguientes soportes:
- 1. Fotocopia de cédula y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional que. evalúa los estándares mínimos.
- 2.evaluacion de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la

aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.

- Certificados de inspección de equipos de protección contraídas, líneas de vida, equipos para ejecución de trabajo en alturas como escaleras, andamios entre otros equipos de trabajo en alturas que se requieran para ejecutar la labor.
- Instalación de puntos de anclaje fijos o portátiles certificados por ingeniero calculista o profesional con la competencia requerida, para ejecución de labor en fachadas y cubiertas.
- Curso de trabajo seguro en alturas del personal encargado de ejecutar labor en alturas.
- Presencia de coordinador de trabajo en alturas durante el desarrollo de labor en alturas.
- Diligenciamiento de permisos de trabajo en alturas y análisis de trabajo seguro en alturas durante el desarrollo de labor en alturas.
- Protección de vacíos, huecos, desniveles que se generen durante el desarrollo de labor.
- Acordonamiento, señalización y demarcación de áreas de trabajo.
- Uso de elementos de protección personal acorde a la labor que se va a desarrollar.
- Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos de las actividades que se ejecutaran dentro den centro.
- Cronograma y evidencias de capacitaciones acorde a los riesgos identificados en las labores desarrolladas dentro del CBA.
- Residuos de construcción y demolición (RCD): presentar constancia al SENA, donde especifique la cantidad de residuos y destino de estos, relacionando los datos básicos del gestor debidamente autorizado y del generador, así mismo, se deberá presentar licencia ambiental del centro de acopio, tal como lo especifica el Anexo II de la Resolución 472 de 2017 en el caso de los RCD (si aplica); en caso de utilización para el mantenimiento de vías al interior del centro acta firmada por el administrados con registro fotográfico.
- Presentar programa de manejo de residuos de la obra que incluya residuos ordinarios, aprovechables, peligrosos, residuos de construcción y demolición, residuos vegetales.
- NOTA: El contratista deberá garantizar el adecuado manejo y disposición de los residuos generados con ocasión a la obra y suministrar al SENA los certificados expedidos por un gestor autorizado, según aplique.
- Presentar informe de manejo y almacenamiento de materiales (arenas, grava, triturados, arcilla) y de químicos (pinturas, combustibles, solventes, entre otros).
- Está prohibido el uso de cualquier variedad o producto elaborado con asbesto.
- Para el cambio de tejas, se prohíbe uso de cualquier variedad o producto elaborado con asbesto. El cumplimiento del requisito se soportará a través de las fichas técnicas de los elementos. Ley 1968 de 2019.
- El proveedor deberá presentar certificación de procedencia legal de la madera (en caso de su uso, cuando aplique) el cual corresponderá a:

Para madera en primer grado de transformación se requiere la presentación por parte del proveedor del permiso de aprovechamiento forestal, el salvoconducto de movilización en línea (transporte) y copia del libro de operaciones.
Para madera en segundo grado de transformación se requiere la presentación por parte del proveedor de copia del libro de operaciones y factura para su transporte.
Para madera en tercer grado de transformación se requiere la presentación por parte del proveedor únicamente de la factura de venta.
Permiso de aprovechamiento de los guaduales de los cuales se extrajo la guadua.

OBLIGACIONES DEL SENA:

a. Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el CONTRATISTA.
b. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
c. Suministrar la información que previamente requiera EL CONTRATISTA en relación con el objeto del presente contrato.
d. Suscribir conjuntamente con el CONTRATISTA y/o la INTERVENTORIA las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
e. Suscribir juntamente con el CONTRATISTA las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
f. Velar por el cumplimiento de todas las cláusulas contractuales.
g. Las demás que se consideren pertinentes conforme al objeto del contrato y las especificaciones técnicas.

15. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

a. Informe de las actividades realizadas.
b. Registros fotográficos.

16. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de Tres (3) 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 la garantía única) y la expedición del acta de inicio, en todo caso no podrá exceder del 31 de diciembre de 2023. La vigencia del contrato será igual a su plazo y cuatro (4) meses más.

17. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El servicio será prestado en las instalaciones del Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA Mosquera, ubicado en el Km 7 vía Mosquera.

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio el municipio de Mosquera- Cundinamarca.

17.1. 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**
PAGOS PARCIALES de la siguiente forma: • Acta parcial No. 1, la cual debe ser igual o mayor al 30% del valor del Contrato, una vez el contratista haya ejecutado como mínimo el 30% de la obra. • Seguidamente actas parciales mensuales por el valor realmente ejecutado. • El saldo final no inferior al 10% del valor total del contrato a la entrega de las obras con el acta final y acta de liquidación debidamente firmada por el contratista y el interventor.	Debido a la constitución de un contrato de prestación de servicios, el valor de los pagos dependerá de las actividades realizadas por parte del contratista durante el período de facturación.	* Informe mensual de supervisión (Con todos los soportes) * Reporte de consumo durante el período de facturación. * Planilla de pago de seguridad social vigente. * Certificado de aportes parafiscales del revisor fiscal. * Certificado de cuenta bancaria con fecha de expedición inferior a 30 días. * Resolución de facturación DIAN Entre otros establecidos por el supervisor.

Otra forma de Pago:	El SENA, pagará al CONTRATISTA, en **PAGOS PARCIALES**, de acuerdo con las actividades realizadas, previa presentación de factura y/o cuenta de cobro, y certificación de la Supervisión de haber recibido el trabajo a satisfacción, la presentación de los documentos idóneos que acrediten el cumplimiento del pago a los sistemas de seguridad social en salud y pensión y demás requisitos solicitados para pago en la plataforma SECOP II, De esta manera no existirá riesgo alguno desde

	el punto de vista financiero que pueda afectar la ejecución y cumplimiento del contrato. El desembolso antes señalado se realizará 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 e 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 adquiriente 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.

17.2. PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**	.	**NO:**	X	

18. CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	**SI:**	X
	NO:	.

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 a través de la plataforma de SECOP II, 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 del supervisor del contrato. quien verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría V.5, Código GCCON-M-002 de noviembre 2020.	

19. FORMA DE ADJUDICACIÓN

EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA, adjudicará en el plazo señalado en el cronograma del proceso el contrato para desarrollar el objeto de este proceso.

El ordenador del gasto, por medio de acto administrativo motivado, adjudicará el contrato al Proponente ubicado en el primer puesto del orden de elegibilidad establecido en el informe de evaluación, y que cumpla con todos los requisitos exigidos en el presente pliego de condiciones o procederá a la declaratoria de desierta del proceso, si a ello hubiere lugar.

Una vez adjudicado el contrato, la Entidad hará público el resultado incluyendo la identidad de los proponentes.

El acto de adjudicación será publicado en el SECOP II, este es irrevocable y obliga a la Entidad y al adjudicatario. No obstante, lo anterior, si dentro del plazo comprendido entre la adjudicación del contrato y la suscripción de este, sobreviene una inhabilidad o incompatibilidad o si se demuestra que el acto se obtuvo por medios ilegales, éste podrá ser revocado, caso en el cual, la Entidad podrá aplicar lo previsto en el inciso final del numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

Sin perjuicio de las potestades a que se refiere el artículo 18 de la Ley 80 de 1993, en aquellos casos en que la Entidad declare la caducidad del contrato y se encuentre pendiente de ejecución un porcentaje igual o superior al cincuenta por ciento (50%) del mismo, se podrá contratar al proponente calificado en el segundo lugar en el proceso de selección respectivo, previa revisión de las condiciones a que haya lugar.

20. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLES

Una vez efectuada la apertura de las propuestas, la entidad procederá a realizar el análisis jurídico, técnico, económico y financiero de los documentos que las integran, con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos para participar y asignarles la respectiva habilitación.

El Comité Evaluador conformado para tal fin, deberá verificar la información consignada en cada propuesta y solicitar las aclaraciones que considere pertinentes, realizando su labor de manera objetiva, ciñéndose exclusivamente a las reglas contenidas en los pliegos de condiciones.

Las aclaraciones y demás solicitudes que para efecto de la evaluación realice el Comité Evaluador, deberán ser resueltas por el proponente dentro del termino que para el efecto le determine la entidad, so pena del RECHAZO de su propuesta.

20.1. REQUISITOS HABILITANTES

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1 .5.3. del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes son:

a) Capacidad Jurídica.

b) Capacidad Financiera.

c) Capacidad Técnica

20.1.2. CAPACIDAD JURÍDICA

- ***CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA***

  El Proponente deberá allegar la carta de presentación de la propuesta de acuerdo con el modelo suministrado por el SENA Regional Cundinamarca **FORMATO No. 1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA** firmada por la persona natural, o el Representante Legal de la Sociedad, Consorcio o Unión Temporal Proponente, indicando su nombre, documento de identidad y demás datos requeridos.

  La omisión de este documento, la omisión de las firmas, la modificación u omisión de algunas de sus partes el no diligenciamiento de sus campos, generará que la propuesta no sea habilitada.

- **CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL - CERTIFICADO DE MATRICULA MERCANTIL - EJERCICIO DE PROFESION LIBERAL**

Los proponentes deberán acreditar su existencia y capacidad legal, conforme las siguientes precisiones:

- Cuando el Proponente sea una persona jurídica (colombiana o extranjera), deberá anexar Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la autoridad competente.
- Si es persona natural, deberá adjuntar Certificado de Matrícula Mercantil expedido por la autoridad competente, en el evento en que no se encuentre en ejercicio de profesión liberal.
- Si es persona natural en ejercicio de profesiones liberales, deberá aportar copia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes vigente. En el evento en que el certificado no consigne fecha de validez o vigencia del mismo, se entenderá que la misma corresponde a seis (6) meses desde su expedición.
- Para el caso de proponentes extranjeros se debe dar aplicación a lo establecido en el presente Estudio previo y lo establecido en el literal b requisitos habilitantes, numeral 1 capacidad legal de proveedores extranjeros de la guía para proveedores extranjeros de Colombia Compra Eficiente que establece lo siguiente:

  "1. Capacidad legal de proveedores extranjeros

A continuación, la forma como las personas extranjeras deben acreditar su capacidad legal.

(a) Personas naturales
Las personas naturales extranjeras acreditan su capacidad legal con la presentación de la copia de su documento de identificación, bien sea la cédula de extranjería o el pasaporte. Si el proveedor resulta adjudicatario del Proceso de Contratación, para la celebración del contrato, debe presentar copia simple de la respectiva visa; y en caso de contar con una visa que les otorgue un tiempo de permanencia igual o mayor a 3 meses, debe presentar la respectiva cédula de extranjería.

(b) Personas jurídicas
Las personas jurídicas extranjeras deben presentar los documentos que acrediten su existencia y conformación de acuerdo con la normativa de su país de origen, bien sea un certificado general de la autoridad competente para demostrar su existencia, una copia del contrato societario, una copia de los estatutos, o cualquier otro documento que pruebe (i) la capacidad legal, (ii) el objeto o propósito de la persona jurídica, y (ii) la información de su representante legal.

En ocasiones es necesario presentar más de un documento para acreditar la capacidad legal. Por ejemplo, los proveedores de la República de Chile deben presentar copia del Certificado de Vigencia de Sociedad del Registro de Comercio y copia de los estatutos de la persona jurídica para acreditar la vigencia y el objeto de la persona jurídica.

Las personas jurídicas extranjeras no están obligadas a constituir una sucursal en Colombia para presentar ofertas. Solamente están obligadas a hacerlo cuando son adjudicatarias de contratos de obra, prestación de servicios, concesión o cualquier otro contrato que para su ejecución requiera presencia constante en Colombia".

Así mismo deberá aportar el o los documentos de acuerdo con su denominación de origen respecto de los cuales se pueda realizar la verificación de lo aquí indicado".

En el caso de proponente plural, este requisito deberá ser acreditado por cada uno de sus miembros ateniendo su naturaleza.

Los certificados precitados deberán cumplir con los siguientes requisitos:

a) Fecha de expedición no mayor a treinta (30) días previos a la fecha de cierre del proceso.
~~b)~~ Renovación de la matricula mercantil: Se verificará que el proponente persona natural haya realizado la renovación de la matricula mercantil para el año 2023.

c) Vigencia: El término de duración de la persona jurídica no deberá ser inferior a la del plazo de ejecución y liquidación del contrato y un (1) año más. En el evento en que se consigne el plazo de duración como indefinido, se entiende que cumple con el plazo aquí referido.
d) Objeto social o actividad mercantil: La persona jurídica y/o natural proponente, y de cada uno de los miembros que conforman el Consorcio o la Unión Temporal, deben permitir ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de selección.
e) Representante legal y Facultades para contratar: La persona jurídica y/o natural y/o constituida como proponente plural, deberá permitir comprometer al participante, en especial, por la cuantía a contratar en el pliego de condiciones del presente proceso.

Autorización:

En caso de que el representante legal de la persona jurídica (colombiana o extranjera) tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o disponga de restricciones para suscribir el futuro contrato en caso de resultar adjudicatario, deberá adjuntar a la propuesta, documento de autorización expedido por el órgano social competente, en el cual conste que está debidamente facultado para presentar la propuesta y se le faculte contratar por el valor propuesto.

Este documento deberá ser presentado, sin excepción, por todos los proponentes, nacionales y extranjeros, individuales, consorcios o uniones temporales y los integrantes de los mismos, que de acuerdo con sus estatutos lo requieran.

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales, el representante legal de cada una de las personas jurídicas que los integren deberá contar con dicha autorización por el valor total de la propuesta (y no sólo por el monto de su participación).

De igual manera, en el caso de que existan disposiciones estatutarias que limiten las facultades de los representantes legales, deberán anexarse además los documentos que acrediten dicha autorización (actas, junta de socios y/o accionistas), en cumplimiento de las disposiciones legales del Código de Comercio, en especial, aportar copia de las actas tomadas directamente del libro de actas de la sociedad.

Nota. Este será un documento subsanable siempre y cuando la autorización haya sido otorgada antes de la fecha de cierre del proceso, de conformidad con lo establece la Circular Externa No. 13 de 13 de junio de 2014 de Colombia Compra Eficiente.

- **CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES Y/U OTRA FORMA DE ASOCIACIÓN**

Se entenderá por propuesta conjunta, la presentada en consorcio, unión temporal o en cualquier otra forma asociativa de que trate la Ley. En tal caso se tendrá como proponente, el grupo conformado por la pluralidad de personas, y no las personas que lo conforman individualmente consideradas.

El proponente unido temporalmente, deberá presentar documento de conformación donde conste la voluntad de conformar unión temporal, consorcio y/u otra forma asociativa para presentar propuesta, donde conste como mínimo:

a) Denominación de la forma asociativa **(NO utilizar dentro del nombre palabras afines a la Entidad, en especial la sigla SENA).**
b) Identificación de los integrantes, sean personas naturales o jurídicas.
c) Porcentaje de participación, el cual deberá sumar un total del cien por ciento (100%)
d) Reglas de funcionamiento y obligaciones para sus integrantes;
e) Regulación de su participación con los requerimientos específicos de la Ley y el pliego de condiciones del proceso.
f) La identificación del representante y el suplente de dicho consorcio, unión temporal o la forma asociativa seleccionada.
g) Duración del consorcio y/o Unión temporal que no podrá ser inferior al término de ejecución, liquidación del contrato y un (1) año más.
h) Si se trata de Unión Temporal, sus miembros deberán señalar los términos y extensión (actividades) de su participación en la propuesta y en su ejecución.
i) Las demás normas que sus integrantes acuerden para el normal desarrollo y cumplimiento de sus fines.

El documento deberá ser suscrito por los integrantes o los representantes de los integrantes de la figura asociativa y venir acompañado de los documentos que acrediten que quienes lo suscribieron tienen la representación y capacidad necesarias para adquirir las obligaciones solidarias derivadas de la propuesta y del contrato resultante. (certificados de existencia y representación legal, actas de junta directiva, poderes, etc.)

Nota 1. Se deja a disposición del proponente plural, el formato SENA anexo al pliego de condiciones que corresponde a la figura asociativa, respecto del cual se pueden agregar las condiciones que estimen necesarias.

Nota 2. Una vez presentada la oferta y verificado el cierre del proceso de selección e incluso en la etapa de ejecución del contrato, no se aceptará cambio en los porcentajes de participación del proponente plural, el alcance de las obligaciones, ni cambios en su conformación (integrantes sean personas jurídicas o naturales).

Nota 3. No podrá haber cesión entre quienes integran el consorcio o unión temporal, salvo que el SENA lo autorice en los casos que legalmente estén permitidos.

Nota 4. En el evento de presentarse inhabilidades sobrevinientes para los miembros del consorcio o unión temporal, el representante tendrá la obligación de informarlo por escrito al SENA dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la ocurrencia de los hechos que dieron lugar a ella.

Nota 5. El proponente plural deberá estar constituido como tal en la plataforma SECOP II para participar dentro del presente proceso de selección. Para ello, se sugiere tener en cuenta la "*Guía rápida para la creación de proponentes plurales en el SECOP II*", elaborada por Colombia Compra Eficiente. El SENA rechazará la oferta que se presente desde una cuenta individual, o desde la cuenta de uno de sus miembros, o de un usuario no constituido como persona plural.

En el evento de existir discrepancias entre los porcentajes de participación referidos en la plataforma SECOP II y los señalados en el documento de conformación, la garantía de seriedad de la oferta y/o cualquier otro documento en que se haga mención a estos porcentajes de participación, prevalecerán en todo caso los dispuestos en la plataforma SECOP II.

Así mismo, en el evento en que se presente oferta desde la cuenta de un proponente plural que no concuerde con el documento de conformación del consorcio, se incurrirá igualmente en causal de rechazo.

Nota 6. Para efectos de facturación, en el documento de conformación del consorcio o unión temporal deberá especificarse:

- Si la facturación se hará en representación del consorcio o la unión temporal por parte de uno de sus integrantes, debe informar el número de NIT de quien facturará.
- Si la facturación se hará en forma separada por cada uno de los integrantes del consorcio o la unión temporal, deben informar el número de NIT de cada uno y su participación en el valor del contrato, y,
- Si la facturación se hará por el consorcio o unión temporal con su propio NIT, debe indicar que en el evento de adjudicación del contrato se diligenciará el NIT y su respectiva cuenta bancaria, para la suscripción correspondiente.

Nota 7. Los proponentes plurales bajo ninguna circunstancia podrán utilizar dentro de su nombre, denominación o razón social, expresiones sinónimas, análogas o similares a la razón social del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, ni sus logos, insignias, imagen corporativa o marcas comerciales de la misma, **que puedan generar confusión frente a terceros.**

- **CERTIFICACIÓN APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES:**

  Para cumplir lo previsto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, que modificó el inciso

segundo y el parágrafo 1° del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, y en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el oferente probará el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y las de carácter parafiscal (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), así:

Personas jurídicas:

Cuando el proponente sea una persona jurídica, deberá diligenciar formato suministrado por el SENA en el pliego de condiciones, firmado por el revisor fiscal, o por el representante legal de acuerdo con los requerimientos de Ley cuando no se requiera revisor fiscal, donde certifique el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de Salud, Pensiones, Riesgos Profesionales, aportes a las Cajas de Compensación Familiar y de carácter parafiscal al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y el Servicio Nacional de Aprendizaje, en los términos que trata el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, durante los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

Cuando se trate de consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes que sea persona jurídica, deberá acreditar este requisito.

En caso de que el proponente no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social debe, también bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en el mencionado formato. La misma regla se aplica a los extranjeros que no estén obligados a dichos pagos.

Personas naturales:

La persona natural proponente, deberá diligenciar formato suministrado por el SENA en el pliego de condiciones, donde se certifique el pago de sus aportes y el de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, instituto colombiano de bienestar familiar y servicio nacional de aprendizaje, en los términos que trata el Art. 50 de la Ley 789 de 2002, durante los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

En caso de que el proponente no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social por personal, debe, también bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en el mencionado formato. La misma regla se aplica a los extranjeros que no estén obligados a dichos pagos.

Nota 1. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

Nota 2. En el caso de que el proponente sea extranjero, en cuyo país de origen no exista la obligación de realizar aportes parafiscales y/o al sistema de seguridad social, deberá indicar esta circunstancia en documento suscrito bajo la gravedad del juramento por el proponente persona natural o por el representante legal de la persona jurídica, consorcio o unión temporal.

Nota 3. Los proponentes que se encuentren reportados en mora, deberán subsanar esta obligación con el propósito de participar en el presente proceso de selección, de conformidad con el último inciso del artículo 7º de la ley 1562 del 11 de julio de 2012.

- **GARANTÍA DE SERIEDAD DEL OFRECIMIENTO:**

El proponente para participar en el presente proceso, deberá constituir una garantía de seriedad del junto con la presentación de la oferta, según lo estipulado en el art 2.2.1.2.3.19 del decreto 1082 de 2015 asÍ:

El oferente deberá acompañar su propuesta con una póliza expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en el país a favor del **SENA –CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA – SENA REGIONAL CUNDINAMARCA** de la oferta debe cubrir la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los siguientes eventos:

1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la Adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prorroga sea inferior a tres (3) meses.
2. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
3. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

Dichas garantías deberán constituirse dando aplicación a lo preceptuado en el Decreto Único Reglamentario No. 1082 de 2015. La garantía de seriedad debe tomarse así:

BENEFICIARIO	**CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA – SENA REGIONAL CUNDINAMARCA**
AFIANZADO	El Oferente
VIGENCIA	noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección, igualmente, el proponente deberá mantenerla vigente hasta la aprobación de garantías que amparan los riesgos propios de la etapa contractual.
CUANTIA	Emprendimientos de mujeres: 8% del valor total del presupuesto del presente proceso. Mipyme: 5% del valor total del presupuesto

	del presente proceso. Otros proponentes: 10% del valor total del presupuesto oficial del presente proceso.

Nota 1. En caso de Proponente Plural, se deberá indicar como tomador el nombre de la figura asociativa y en el cuerpo de la póliza, porcentaje de participación, nombre e identificación de cada uno de sus integrantes.

Nota 2. Si el proponente es persona natural y tiene establecimiento de comercio, el tomador deberá ser la persona natural y no su establecimiento de comercio.

Nota 3. En caso de que el proponente opte por una póliza de seguro, ésta debe adjuntarse acompañada de las condiciones generales expedidas por la Compañía de Seguros.

Nota 4. En caso de que la fecha de cierre de la selección se amplíe, debe tenerse en cuenta la nueva fecha para efecto de la vigencia de la garantía.

IMPORTANTE: De conformidad con lo señalado en el parágrafo 3 del artículo 5 de la Ley 1882 del 2018, la no entrega de la garantía de la seriedad de la oferta junto con la propuesta no será subsanable y será CAUSAL DE RECHAZO. Así mismo, será entendida como no aportada la póliza que no guarde relación alguna con el presente proceso de selección.

- **REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES. - RUP:**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, y el artículo 2.2.1.1.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015, todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en Procesos de Contratación convocados por las Entidades Estatales, deben estar inscritas en el Registro Único de Proponentes - RUP.

Los proponentes nacionales o extranjeros obligados a inscribirse en el RUP deberán adjuntar como parte de su propuesta su certificado de inscripción al RUP, vigente y en firme. En el caso de proponentes plurales, cada uno de los miembros de la estructura plural deberá cumplir este requisito.

Respecto de este documento, el comité evaluador verificará:

- Fecha de expedición: Deberá haber sido expedido con fecha no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del proceso. En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes deberá cumplir esta condición.
- Renovación: El artículo 2.2.1.1.1.5.1, dispone que las personas inscritas en el RUP, deben presentar la información para renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de

abril de cada año, so pena de cesar sus efectos. Situación jurídica, que advierte frente al cierre del presente proceso, que para participar y ser habilitado al menos respecto de este requisito, el RUP deberá está en firme y con corte a 31 de diciembre de 2022.

En consecuencia, se evaluará la información del proponente y en caso de persona plural de cada uno de sus integrantes, con corte a 31 de diciembre del año 2022.

En el evento que se haya presentado la solicitud de renovación DENTRO del plazo de ley (5° día hábil del mes de abril) y la cámara de comercio no haya expedido el correspondiente certificado actualizado (por encontrarse dentro del término de verificación, es decir, 20 días hábiles; El proponente aportará el certificado renovado 2021 con información a corte 31 de diciembre de 2020, en conjunto con la solicitud de renovación radicada ante la cámara de comercio, teniendo en cuenta que no pierde firmeza y respecto de la misma se realizará la verificación. En todo caso, el término de 20 días hábiles contado desde la solicitud de renovación, será el tiempo máximo de espera a ser considerado por la Entidad para validar información 2021. El SENA no asume responsabilidad por tiempos adicionales, por lo que si el proponente ha superado dicho término será requerido en el sentido de aportar el certificado renovado y en firme.

- Firmeza: En lo que refiere a la firmeza del certificado RUP, la misma deberá adquirirse máximo hasta el último día del traslado del informe PRELIMINAR. (salvo lo dispuesto para la modalidad de subasta inversa y mínima cuantía.

- El Registro único de Proponentes debe estar vigente y en firme al momento del cierre del proceso

- En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes deberá cumplir esta condición.

- **Verificación multas y/o sanciones:** Se dará total observancia y cumplimiento al artículo 2.2.1.1.1.5.7 el Decreto 1082 de 2015, en tanto el termino de vigencia del registro existente de las sanciones (multas) e inhabilidades que revele el certificado del RUP. Sin perjuicio de ser posible para el SENA, solicitar información complementaria al respecto, dado el caso, entendiendo los límites en la función de verificación de la Cámara de Comercio.

  Así las cosas, se verificará que el proponente no se encuentre en causal de inhabilidad de las que trata la Ley 1474 de 2011 en lo que refiere al incumplimiento reiterado. En el caso en que el certificado del RUP no consigne esta información, el proponente deberá certificar aquellas multas o declaratorias de incumplimiento en firme.

  Respecto a las personas naturales extranjeras sin domicilio en Colombia y las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, deberán acreditar el cumplimiento de la capacidad jurídica, capacidad financiera, las condiciones de experiencia y demás requisitos

habilitantes, con base en los documentos respectivos, establecidos en el presente Estudio previo, los cuales serán verificados directamente por el SENA.

NOTA: De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto – Ley 019 de 2012 y lo impuesto en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, es un deber del inscrito, mantener actualizada la información que obra en el Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio.

- **REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO – RUT:**

Con el fin de conocer el régimen tributario e información sobre el régimen de impuestos al que pertenece el proponente, deberá presentar con la propuesta, copia del registro único tributario expedido por la Dirección General de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN donde aparezca claramente el NIT del mismo. En caso de consorcios o uniones temporales, cada uno de los integrantes deberá aportar este documento. Lo anterior en concordancia con el Decreto 2645 de 2011.

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia y las personas naturales sin domicilio en Colombia, no deberán presentar el Registro Único Tributario, toda vez que dicho requisito solo aplica para las personas naturales o jurídicas que deban cumplir obligaciones administradas por la DIAN.

Sin perjuicio de lo anterior, en caso de que el adjudicatario sea una persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia o una persona natural sin domicilio en Colombia, ésta deberá hacer la inscripción correspondiente para obtener el RUT.

- **PACTO DE TRANSPARENCIA**

Los proponentes deberán manifestar el conocimiento, aceptación y compromiso de cumplimiento del **COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN**, contenido en el formato suministrado por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA que hace parte del Pliego de Condiciones. Dicha manifestación se entenderá surtida con la suscripción del mencionado formato.

En caso de proponente plural, deberá presentar el formato suscrito por parte del representante legal, y de manera individual por cada uno de los integrantes de la figura asociativa.

- **VERIFICACIÓN INEXISTENCIA DE ANTECEDENTES FISCALES, PENALES, DISCIPLINARIOS Y REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS**

Atendiendo lo expresado por Colombia Compra Eficiente en concepto 4201713000005732 de fecha 17-04-2018 *"las Entidades Estatales tienen el deber de hacer una selección objetiva del contratista verificando su capacidad para contratar con el Estado y su idoneidad para ejecutar el objeto del contrato. Para esto pueden consultar la información de los registros públicos sobre sanciones que consideren convenientes y según la regulación para cada caso.*

En ese orden, ni el proponente en caso de ser persona natural, ni ninguno de sus integrantes en caso de ser proponente plural, ni el representante legal en caso de ser persona jurídica, podrán estar reportados, en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República, ni reportar Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación, antecedentes judiciales de la Policía Nacional.

Certificado del Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM)

NOTA: En el evento en que la plataforma no se encuentre en funcionamiento, el oferente deberá allegar declaración juramentada de que no es moroso de alimentos y anexar el pantallazo en el cual se evidencie que la plataforma no se encuentre habilitada. En todo caso dicho certificado deberá ser presentado para la suscripción del Acta de inicio

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.

- **VERIFICACIÓN DEL PAGO DE MULTAS POR INFRACCIONES AL CÓDIGO NACIONAL DE POLICÍA Y CONVIVENCIA**

Para el momento del cierre del proceso y para la suscripción del contrato, el proponente y sus integrantes, en caso de ser proponente plural, deberán encontrarse al día en el pago de multas por infracciones al Código Nacional de Policía y Convivencia. En caso contrario, no podrá suscribir contrato con el SENA, conforme lo establecido en el artículo 183 de la Ley 1801 de 2016.

El proponente aportará el respectivo certificado con su oferta, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, no obstante, el comité jurídico evaluador verificará lo pertinente en el portal web de servicios de la Policía Nacional https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx.

- **PERSONAS JURÍDICAS PRIVADAS EXTRANJERAS Y PERSONAS NATURALES EXTRANJERAS**

Para los efectos previstos en este numeral, se consideran personas jurídicas privadas o naturales

de origen extranjero, las sociedades no constituidas de acuerdo con la legislación nacional. No obstante, para poder participar en el presente proceso, se someterán en todo caso a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual cumplirán con las siguientes condiciones:

- Las personas jurídicas privadas extranjeras sin sucursal en Colombia, deberán tener en cuenta que de resultar adjudicatarias del presente proceso, deben establecer una sucursal en Colombia, de conformidad con lo establecido en el Título VIII del Libro Segundo del Código de Comercio (Arts. 469 y ss.), toda vez que, tal como lo establece el numeral 2° del artículo 474 de la norma precitada "*la intervención en la prestación de servicios constituye una actividad permanente"*. Dicha sucursal deberá constituirse, a más tardar, dentro de los treinta (30) días calendario siguiente a la notificación de la adjudicación. Las mismas reglas aplican para la persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia que fuere integrante de un proponente plural.

  En todo caso, el proponente al momento de establecer la sucursal en Colombia deberá registrar como actividad (es) comercial (es), ante las Entidades respectivas, la (s) actividad (es) descritas.

- Las personas jurídicas privadas extranjeras que cuenten con sucursal en Colombia deberán concurrir al presente proceso a través de dicha sucursal y en todo caso, el proponente será siempre la persona jurídica extranjera.

- Las personas naturales extranjeras sin residencia en el país y las personas jurídicas privadas extranjeras sin sucursal en Colombia, que no desarrollen actividades permanentes en Colombia, deberán, en todos los casos, acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, para la celebración del contrato y para representarla judicial y extrajudicialmente. Dichas personas deberán adjuntar a la propuesta los documentos con los cuales acreditan la constitución del apoderado. Asimismo, deberán declarar bajo la gravedad de juramento en el formato de carta de presentación de la oferta que actualmente no se encuentran obligados a constituir sucursal en Colombia por no desarrollar actividades permanentes en el país, de conformidad con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

- **DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN**

El proponente debe anexar copia de la cedula de ciudadanía o copia de la cédula de extranjería expedida por la autoridad competente, del representante legal persona natural o persona jurídica del proponente, así como de los miembros del consorcio o unión temporal y de sus representantes legales.

- **CERTIFICACIÓN BANCARIA:**

  El oferente deberá anexar certificación de la Entidad Bancaria respectiva en la cual se indique nombre del titular, número de cuenta, identificación (NIT o Cédula), sucursal y tipo de cuenta (corriente o ahorro), con el fin de estipularla dentro del contrato que se suscriba, para realizar allí las consignaciones resultantes de los pagos acordados; la cuenta debe encontrarse en estado ACTIVA.

  Para el caso de los Consorcios y Uniones Temporales, este documento debe ser aportado a una vez se le adjudique el contrato, dando aplicación a lo establecido por la Superintendencia Financiera en lo que respecta a la titularidad de cuentas bancarias para estas figuras asociativas. (Superfinanciera – Concepto 2015011812- 002 del 25 de marzo de 2015).

- **MANIFESTACIÓN DE INTERÉS PARA PARTICIPAR EN EL PROCESO.**

En el plazo establecido en el cronograma del proceso, los interesados en participar en el mismo, manifestaran su interés de participación, mediante el mecanismo idóneo dispuesto en la plataforma del SECOP II, en el que se exprese el claro interés de participación, con el fin de conformar la lista de posibles oferentes.

La manifestación de interés en participar en el proceso de selección es requisito habilitante para presentación de la respectiva oferta y únicamente se recibirán a través de la plataforma del SECOP II, por lo que no serán tenidas en cuenta las manifestaciones que se radiquen en las diferentes dependencias de la entidad o que se remitan por correo electrónico.

En caso de no presentarse manifestación de interés dentro del termino previsto, la entidad declarará desierto el proceso.

20.1.3. REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS

El proponente en su oferta deberá cumplir con las especificaciones técnicas descritas en el presente acápite y sus formularios o anexos, teniendo en cuenta que constituyen las condiciones mínimas requeridas por la Entidad para la satisfacción de la necesidad que motiva el presente proceso de contratación.

- **CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TECNICAS:**

  El proponente con la sola presentación de la oferta, manifiesta que conoce y acepta el alcance de las obligaciones, especificaciones y condiciones técnicas requeridas para la ejecución del presente proyecto.
  Así mismo, se acoge a las condiciones dispuestas por la Entidad en las Especificaciones técnicas y demás documentos que conforman el presente proceso.

Para la acreditación de este requisito, se dispondrá en la plataforma SECOPII, una pregunta lógica de respuesta Si o No, en la cual el proponente manifiesta esta condición.

En el evento en que el proponente manifieste “NO” en el pliego electrónico, el comité técnico le solicitará la subsanación, para lo cual deberá presentar documento independiente en el que manifieste que se acoge a las condiciones del proceso; si el proponente no subsana, su propuesta será inhabilitada.

- **DECLARACIÓN EN PLATAFORMA SECOP II:** El proponente deberá contestar la siguiente pregunta dispuesta en el pliego electrónico:

El proponente manifiesta en virtud del principio de responsabilidad que le corresponde ha estudiado, conoce y se obliga respecto del cumplimiento de todo el contenido que se encuentra en los estudios previos del presente proceso contractual, que hacen parte integral del pliego de condiciones, así mismo, de sus especificaciones Técnicas y demás anexos, pliego electrónico y adendas (en caso de que se presenten). La presente declaración no reemplaza la acreditación de los requisitos tal como se encuentra señalada en el presente proceso de contratación.

- **ACREDITACION DE EXPERIENCIA:**

  - **REGLAS GENERALES PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA:**

CANTIDAD DE CONTRATOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA: La experiencia, excepto que se determine otra cosa, será verificada y evaluada directamente en el RUP. Razón por la cual deberá:

j) Para acreditar la experiencia habilitante. El proponente deberá acreditar mediante la inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP) la suscripción, ejecución y terminación de mínimo uno (1) y máximo dos (2) contratos con Entidades privadas y/o públicas que se ajusten al valor y objeto igual o similar, celebrados y ejecutados con instituciones educativas.

Nota 1: Este solo contrato o los que determine allegar con su oferta, sin superar el máximo, debe(n) cumplir todas las condiciones referidas en la experiencia.

Para el efecto deberá diligenciar el formato dispuesto para ello, bajo este se identificarán las certificaciones que pretende acreditar.

Nota 2: En caso de relacionar más de dos (2) contratos para este fin, se desestimarán los enlistados luego del “2”.

EXPERIENCIA DE LOS PROPONENTES PLURALES: Los proponentes plurales (consorcios, uniones temporales, promesas de sociedad futura) se encuentran igualmente sujetos al cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos señalados para acreditar la experiencia. Siendo pertinente aclarar que la experiencia del mismo corresponderá a la sumatoria de las experiencias que acrediten cada uno de sus miembros.

ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA DE CONTRATOS EJECUTADOS PREVIAMENTE EN CALIDAD DE CONTRATISTA PLURAL: cuando un proponente individual o plural acredite experiencia por medio de un contrato ejecutado en calidad de contratista plural, el valor del contrato ejecutado que se tomará, será únicamente respecto del porcentaje de participación de ese miembro en el contratista plural.

Si un proponente en el presente proceso ejecutó un contrato en calidad de contratista plural y varios de sus miembros actuales participaron en la ejecución del contrato aportado para acreditar la experiencia, estos podrán aportar dicho contrato el cual se tomará como UNO.

De acuerdo con lo anterior, el hecho de que sus miembros refieran la ubicación de dichos contratos en diferentes consecutivos respecto del Registro Único de Proponente de cada uno de ellos, no será considerado como aportar varios contratos. En este caso, el valor del contrato aportado se tomará respecto de la sumatoria de los porcentajes de participación de los miembros en el referido contratista plural.

ACREDITACIÓN DE LOS CODIGOS UNSPSC RESPECTO A LA EXPERIENCIA: "La acreditación de los Códigos UNSPSC tanto para proponentes plural y/o singular, deberá ser de mínimo CINCO (5), expresados hasta tercer nivel, en todos los contratos que se aporten para acreditar la experiencia en los términos referidos en el presente documento.

RESPECTO DEL CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS ADICIONALES PARA LA VERIFICACION DEL CONDICIONES DE EXPERIENCIA QUE NO REPOSAN EN EL CERTIFICADO DEL RUP: Para la verificación de los requisitos señalados como necesarios para acreditar experiencia, que no se pueden tomar en el RUP, se recurrirá a las certificaciones contractuales allegadas con la oferta y/o copia del contrato acompañada del acta de acta de liquidación. En tal sentido, se necesita tener certeza cuando menos:

1. Nombre de la entidad contratante que certifica.
2. Objeto del contrato debidamente especificado y/o actividades que permitan acreditar de manera explícita la experiencia requerida.
3. Valor del contrato incluido sus adiciones en caso de proceder.
4. Para los contratos ejecutados en asociación, se debe especificar el porcentaje de participación de cada asociado.
5. Fecha de inicio y terminación del contrato, incluido sus prorrogas en caso de proceder.
6. Fecha de la certificación (Debe ser posterior al vencimiento del plazo del contrato).

7. Indicación de recibo final o de terminación satisfactoria del contrato
8. Nombre, cargo y firma de la persona que certifica.

Finalmente, no es necesario, pero si está consignado, se revisará:
9. Número del contrato (si fue suscrito con entidad pública).

Nota 1: En caso de **no** contener toda esta información, el SENA podrá solicitarle al proponente que, a través de documento conducente y contractual, lo haga y/o podrá satisfacer la información necesaria, tomándola o extrayéndola de los demás anexos que reposen en la oferta y permitan evaluar garantizando la selección objetiva. Para el efecto, en complemento de lo aquí referenciado, previendo que no se pueda revisar toda la anterior información en la certificación contractual y toque recurrir a alguno o algunos de los documentos mencionados, el proponente deberá aportar con su oferta, además, el formato de experiencia del proponente.

El proponente podrá igualmente acreditar los datos solicitados en la certificación contractual, para **satisfacer** el requerimiento, cuando no consten en el certificado por medio de la presentación de:

1. Si el contrato se suscribió en consorcio o en unión temporal se podrá acreditar el porcentaje de participación o la responsabilidad en la ejecución de las actividades dentro de la figura asociativa, mediante copia del acuerdo de consorcio o de unión temporal o de promesa de sociedad futura.

2. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato se podrá acreditar con la copia del acta de inicio, de la orden de iniciación o con el documento previsto en el contrato.

Con el fin de garantizar el derecho a la igualdad de los oferentes, **la Experiencia que se pretenda acreditar deberá ser aportada por parte del PROPONENTE** en las condiciones exigidas en el presente documento. Lo anterior en cumplimiento del Art. 13 y 209 de la Constitución Política, Art. 24, 26 y numeral 6 del art. 30 de la Ley 80 de 1993, así como lo preceptuado por el Art. 5 de la Ley 1150 de 2007 en aras de garantizar los principios de igualdad, legalidad, transparencia, responsabilidad y deber de selección objetiva.

Todos los documentos que sean allegados para acreditar la experiencia solicitada, deberán encontrarse debidamente suscritos por las personas competentes. Teniendo en cuenta lo anterior, cuando se aporten certificaciones, las mismas deberán estar suscritas así:

1. Para contratos públicos, por el ordenador del gasto de la entidad contratante o el funcionario competente. **No se aceptan certificaciones suscritas por el interventor y/o por el supervisor,** en razón a que ningún manual de funciones y procedimientos en el sector público, provee tal situación como legítima y permitida, en concordancia con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993 y la Ley 489 de 1998.

2. Para contratos privados suscritos con personas jurídicas, por el representante legal de la empresa contratante, o la persona delegada para suscribirlo.

3. Para contratos privados suscritos con personas naturales, por la misma persona natural con quien se suscribió el contrato.

DOCUMENTOS NO VÁLIDOS PARA ACREDITAR EXPERIENCIA: El SENA no aceptará como documento válido para la acreditación de la experiencia:

1. Subcontratos.
2. Certificaciones expedidas por la interventoría o supervisión del contrato, de acuerdo a lo previamente expuesto en razón a los manuales de contratación en el sector público. Decreto Reglamentario Único 1083 de 2015 y normas complementarias en la materia.
3
4. Certificaciones o documentos expedidos con el ánimo de acreditar las obligaciones de un tercero o para un tercero.
5. Informes de interventoría o supervisión

En todo caso, aunque el proponente aporte una certificación para acreditar la experiencia, el SENA se reserva el derecho de solicitar cualquier otro documento adicional o hacer las verificaciones correspondientes directamente, en las bases de datos o medios tecnológicos que estime conducentes.

RESPECTO DE LA INFORMACIÓN QUE REPOSA EN EL RUP: para la acreditación de los requisitos de experiencia que se refieren en el presente numeral, los proponentes deberán observar lo siguiente:

a) La **información** anexa, complementaria DEBE corresponder a aquella acreditada en el respectivo consecutivo referenciado para validar la experiencia. El SENA se reserva el derecho de verificar el expediente del Registro Único Empresarial y Social -RUES- administrado por las Cámaras de Comercio y en el evento de que la información de los documentos soportes acreditados para inscribir la experiencia no coincida con la información acreditada mediante los documentos aportados en el proceso, la oferta será RECHAZADA.

b) La experiencia de los proponentes personas jurídicas (sean individuales o miembros de un proponente plural), deberá, para ser aceptable, haberse obtenido con posterioridad a la fecha de constitución.

c) La experiencia de los socios puede sumarse a la de la persona jurídica siempre que la misma no tenga más de tres años de constituida y repose el correspondiente registro en el Certificado de Registro Único de Proponente.

d) La Entidad tendrá en cuenta la experiencia individual de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este

tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

e) Para el caso de proponentes plurales no podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y de la persona jurídica cuando estos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el art. 7 de la ley 80 de 1993. Lo anterior para el caso de proponentes plurales.

f) En caso que el proponente o alguno de sus integrantes tratándose de proponente plural, haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, dicha experiencia no podrá ser tenida en cuenta, en consideración a lo señalado en el Concepto No. 51891 de 2012 emitido por la Superintendencia de Sociedades y concepto de radicado No. 215130007347 de Colombia Compra Eficiente.

g) Se considerará la experiencia aportada por el proponente que haya sido obtenida, a nivel nacional o en el extranjero, con: Entidades del Estado y personas naturales o jurídicas de naturaleza privada.

h) Todo proponente debe estar inscrito en el Registro Único de Proponentes en cumplimiento de lo dispuesto en la normatividad vigente. Se exceptúan de la aplicación de las normas del RUP, los proponentes personas extranjeras sin domicilio en Colombia y las demás que estén exceptuadas expresamente en la ley.

REQUISITOS Y CONDICIONES PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA

CUMPLIMIENTO DE LOS CÓDIGOS UNSPSC: El proponente persona natural, jurídica, individual o plural, deberá acreditar la experiencia con el certificado de inscripción, calificación y clasificación RUP vigente que aporte de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios en tercer nivel expresado. Para el efecto se evaluará, de la siguiente manera:

Para acreditar la experiencia del lote los contratos que consten en el RUP se deben clasificar en mínimo cinco (5) de los Códigos UNSPSC solicitados en los siguientes cuadros:

CLASIFICACIÓN UNSPSC		SEGMENTO		FAMILIA		CLASE
72101500	**72**	**Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento**	**10**	**Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones**	**15**	**Servicios de apoyo para la construcción**

72103300	**72**	**Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento**	**10**	**Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones**	**33**	**Servicio de mantenimiento y reparación de infraestructura**
72151500	**72**	**Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento**	**15**	**Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado**	**15**	**Servicios de sistemas eléctricos**
72152900	**72**	**Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento**	**15**	**Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado**	**29**	**Servicios de montaje de acero estructural**
72152600	**72**	**Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento**	**15**	**Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado**	**26**	**Servicios de techado y paredes externas y láminas de metal**
72151900	**72**	**Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento**	**15**	**Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado**	**19**	**Servicios de albañilería y mampostería**
72151300	**72**	**Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento**	**15**	**Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado**	**13**	**Servicios de pintura e instalación de papel de colgadura**
72141500	**72**	**Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento**	**14**	**Servicios de construcción pesada**	**15**	**Servicios de preparación de tierras**

OBJETOS EJECUTADOS: El o los contratos aportados para acreditar la experiencia en el presente componente, deberán tener un objeto que sea o incluya dentro de las actividades realizadas la ejecución de:

> *"*OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, ADECUACION O MEJORAMIENTO DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES E INFRAESTRCUTURA"

VALOR EJECUTADO: El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, verificará que la sumatoria de los contratos señalados para acreditar la experiencia, corresponda a un valor igual o superior a 178.8159 SMMLV.

Para efectos de calcular el valor ejecutado se tendrá en cuenta el valor reportado en el RUP.

Se aclara que los valores a verificar incluyen el IVA y demás impuestos, gastos, costos asociados que correspondan.

Nota 1: La Entidad tomará el valor dispuesto en el registro único de proponentes, independientemente de si el Contrato o certificación contractual contiene varios proyectos y/o el suministro de bienes o servicios diferentes a los que se requieren para acreditar esta experiencia.

ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA DE LA MATRIZ FILIAL O SUBORDINADA DEL PROPONENTE: Para el presente proceso de contratación solo se acreditará la experiencia que ha obtenido el proponente y no la experiencia de su matriz, subsidiarias o integrantes del mismo grupo empresarial.

VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN ADICIONAL QUE NO REPOSA EN EL RUP:

Teniendo en cuenta que la experiencia en tercer nivel es muy general, para verificarla especifica necesaria para la ejecución del presente proyecto, será necesario que el oferente aporte copia de los contratos, o certificaciones de los contratos registrados en el RUP.

El Comité Evaluador procederá a verificar que cumplan con las condiciones indicadas, y adicionalmente, el o los contratos aportados para acreditar la experiencia, deberán tener un objeto que acrediten experiencia en la fabricación, distribución o comercialización de bienes iguales o similares al lote y/o lotes para los que presente ofertas de acuerdo con la necesidad del presente proceso.

En caso de que se relacione más de un contrato en una sola certificación, se tomará cada uno como experiencia independiente, registrándola en orden de mayor a menor valor ejecutado siempre que cumplan con las especificaciones establecidas en el presente documento.

ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA DE LA MATRIZ FILIAL O SUBORDINADA DEL PROPONENTE: Para el presente proceso de contratación solo se acreditará la experiencia que ha obtenido el proponente y no la experiencia de su matriz, subsidiarias o integrantes del mismo grupo empresarial.

EXPERIENCIA DE LOS OFERENTES EXTRANJEROS.

Tratándose de Oferentes Extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, acreditarán la experiencia en iguales condiciones que a los Nacionales, exceptuando los requisitos Legales que no apliquen en virtud de la calidad del Proponente.

Deberán acreditar la experiencia por medio de certificaciones, cuyo objeto esté relacionado con el del presente proceso de contratación, la acreditación de la experiencia deberá cumplir las mismas calidades respecto al valor y demás definidas para los oferentes nacionales y/o aquellos extranjeros con sucursal o domicilio en Colombia.

Todo el documento soporte antes señalados deberán venir Consularizados o Apostillados (siempre que sean de Carácter Público), acompañados de Traducción al Castellano, en caso de presentarse en Idioma diferente, conforme se defina en el documento del Pliego de Condiciones Electrónico

NOTA: SOLO SE TENDRÁN EN CUENTA LAS CERTIFICACIONES DE LOS CONTRATOS RELACIONADOS EN EL RUP.

El SENA se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta antes de la adjudicación, la información aportada por el proponente y a fin de corroborar la misma.

- **CRITERIOS DE EVALUACIÓN SIGA**

En virtud de lo establecido por el Manual de Contratación Administrativa del SENA, y dando cumplimiento a la normatividad citada en el anexo correspondiente; se solita al proponente la siguiente documentación en la etapa Precontractual:

El oferente deberá acreditar el cumplimiento de los requisitos señalados en la plantilla en Excel que se publica como anexo, identificada con el nombre “Requisitos SIGA”, en la forma y condiciones que dispone cada uno de ellos. Este aspecto será verificado por el comité técnico evaluador.

20.1.4. REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS -CAPACIDAD FINANCIERA

CAPACIDAD FINANCIERA:

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas mínimas condiciones que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir el objeto del contrato. La capacidad financiera requerida en un proceso de contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato. En consecuencia, la Entidad Estatal debe establecer los requisitos de capacidad financiera con base en su conocimiento del sector relativo al objeto del proceso de contratación y de los posibles oferentes.

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

Así una vez verificado el sistema indicado frente a las empresas que desarrollan el objeto contractual requerido en la zona de influencia, se establecieron los requisitos habilitantes financieros para todos los siete lotes con base en el análisis del sector adelantado, el cual se publicará como anexo al presente estudio previo, los cuales miden la capacidad financiera del interesado, como es el Índice de Liquidez, Índice de Endeudamiento, Razón de cobertura de intereses, así:

Indicador	Índice Requerido
Índice de liquidez	Mayor o igual a 3.0 punto cero
Índice de Endeudamiento	Menor o Igual a cincuenta por ciento (50 %)
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a cinco (5)

Una vez verificados los requisitos de orden financiero el resultado será de la siguiente manera:

HABILITADO: Cuando cumple con la totalidad de los requisitos exigidos en el pliego de condiciones para dicho proceso.
INHABILITADO: Cuando no cumple o carece de la documentación exigida en los pliegos de condiciones para dicho proceso.

- **CAPACIDAD ORGANIZACIONAL**

Indicador	Índice Requerido
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a cero puntos veinte (0.20%)
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a cero puntos quince (0.15%)

- **CAPITAL DE TRABAJO**

Capital de trabajo: EL INDICADOR DE CAPITAL DE TRABAJO se establece en el 100% del presupuesto oficial del presente proceso de contratación, lo que garantiza que los proponentes cuentan con los recursos financieros de forma inmediata o a corto plazo para operar sin sobresaltos y de manera eficiente, acorde a lo anterior y con el ánimo de propender la pluralidad de oferentes se ajusta el CAPITAL DE TRABAJO EN MAYOR O IGUAL AL 100% DEL PRESUPUESTO OFICIAL

20.2. REQUISITOS PONDERABLES

Atendiendo a las reglas establecidas en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, ofrecimiento más favorable a la Entidad, el Centro de Biotecnología agropecuaria, evaluara las ofertas de acuerdo con los Ponderables establecidos en el Pliego de Condiciones Electrónico - Sección Evaluación, así:

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
FACTOR ECONÓMICO	400
FACTOR CALIDAD	499
APOYO A EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES	1
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	100
TOTAL	1000

A efectos de realizar la evaluación, EL PROPONENTE deberá ordenar e identificar de manera diferenciada los documentos y/o información solicitada para aplicar a los diferentes criterios de calificación.

Sin embargo, de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022, la entidad durante la evaluación de los criterios de ponderación reducirá el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta verificación se realizará con el Registro Único de Proponentes del proponente singular y de cada uno de los integrantes del proponente plural.

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

Nota 1. La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas

en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. En este caso, el proponente deberá probar que el proceso a la fecha se encuentra pendiente por decidir y que la sanción no se encuentra en firme. Para lo anterior, deberá indicar el número de proceso, órgano jurisdiccional que conoce el proceso, y medio de control, para que la entidad pueda realizar la consulta del proceso y verificar su estado actual.

Nota 2. La entidad podrá requerir al proponente la información que considere necesaria para efectos de establecer la aplicación de la reducción en el puntaje. El proponente deberá contestar el requerimiento realizado por la entidad dentro del plazo que esta le indique, so pena de dar aplicación a la reducción de puntaje por incumplimiento de contratos.

Nota 3. La reducción de puntaje por incumplimiento de contrato de que trata el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 aplicará, siempre y cuando, el proponente no se encuentre en una inhabilidad para contratar por incumplimiento reiterado de que trata el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011 modificado por el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019.

Los Proponentes que obtengan en cada uno de los requisitos habilitantes establecidos en el presente documento y estudios previos, en concordancia con las normas legales pertinentes, el criterio de HÁBIL, serán tenidos en cuenta para la asignación de puntaje, de conformidad con los criterios de selección y adjudicación que se establecen a continuación:

- **PONDERACIÓN ECONOMICA: (400 PUNTOS)**

Para la verificación y evaluación de la oferta económica, corresponde al proponente diligenciar en la plataforma SECOPII las preguntas dispuestas para tal fin y adjuntar el anexo de discriminado como se expone a continuación.

2. DISCRIMINADO DE VALORES UNITARIOS: Para efectos de asignación de puntaje, corresponde al proponente ADJUNTAR el formato anexo “Oferta económica”, archivo dispuesto por la Entidad, en el cual ofertará el valor unitario de cada uno de los ítems, elementos y servicios estipulados por la Entidad en las especificaciones técnicas.

El oferente deberá observar sumo cuidado en la preparación de su oferta, teniendo en cuenta que el archivo solicitado hace parte integral de la misma y es NECESARIO para la comparación de las ofertas, por lo que su NO presentación, NO es subsanable.

Regla 1: El proponente NO podrá superar con la **sumatoria de sus valores unitarios**, la suma de **DOSCIENTOS SIETE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($207.426.460) INCLUIDO AIU y demás impuestos.**

Regla 2: El proponente NO podrá superar el valor del presupuesto oficial máximo establecido por la Entidad consignado en el estudio de mercado, so pena de RECHAZO.

Regla 3: El proponente NO podrá ofertar valores iguales a $0, en el evento de incurrir en esta circunstancia su propuesta incurrirá en causal de RECHAZO.

Regla 4: El proponente NO podrá alterar, cambiar, y/o complementar la descripción técnica de los ítems y/o sus cantidades y/o suprimir ningún ítem, so pena de incurrir en causal de RECHAZO.

Regla 5: Para análisis de las ofertas por contener precios presuntamente artificialmente bajos, el mismo se realizará respecto del valor total de la sumatoria del discriminado de valor unitario y no respecto de cada uno de sus ítems.

Todos los precios se entienden ofertados en observancia del alcance de la actividad, costos directos, indirectos, IVA cuando aplique y demás impuestos aplicables al caso.

PONDERACIÓN: Posterior a la verificación de las ofertas económicas, el comité económico realizará la asignación de puntaje, de la siguiente manera:

MENOR VALOR:

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para la aplicación de este método El Centro de Biotecnología Agropecuaria, procederá a determinar el menor valor de las Ofertas **HABILITADAS** y se procederá a la Ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{(Puntaje\ maximo\ de\ la\ ponderacion)x(Valor\ de\ la\ menor\ oferta)}{Valor\ de\ la\ oferta\ a\ ponderar}$$

Para el presente proceso de contratación se tiene definido que el puntaje máximo de ponderación es **400 PUNTOS**, por lo que la formula a aplicar será:

$$Puntaje = \frac{50\ x\ (Valor\ de\ la\ menor\ oferta)}{Valor\ de\ la\ oferta\ a\ ponderar}$$

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de Ponderación.

- **PONDERACIÓN FACTOR CALIDAD: (499 PUNTOS)** Una vez verificados y Habilitados los Oferentes que cumplan con las condiciones expuestas en Pliego de Condiciones se procederá a realizar la Ponderación Técnica y procederá a otorgar el siguiente porcentaje:

CONCEPTO	PUNTAJE
EXPERIENCIA ADICIONAL DE EQUIPO DE TRABAJO	
El proponte que acredite HSEQ con diplomado en sistemas integrados de gestión en calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo con intensidad mínima desde 120 horas.	199
El proponte que acredite ornamentador cursos certificados en soldadura por la AWS, en la norma D.1.1 (SMAW) electrodo revestido. Certificación API y ASME Certificación en soldadura por la AWS en la norma de competencia 290202008 soldar productos metálicos por arco protegido con gas con alambre electrodo según procedimiento de fabricación (MIG MAG) (GMAW).	100
EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE	
El proponente que acredite experiencia con 1 contrato en manteamiento institucionales públicas y o privadas de carácter educativo.	200
El proponente que acredite experiencia con 1 contrato de ejecución de reparación de muros de internos y externo incluyendo pintura no menor a 500m2	100

FORMA DE ACREDITACIÓN: Corresponde al proponente acreditar el ofrecimiento mediante documento independiente, el cual deberá contener el ofrecimiento de manera clara.

Corresponde al oferente verificar que su ofrecimiento se realice conforme a lo establecido en el presente documento para ser merecedor del puntaje.

- **APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL:**

En cumplimiento a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003 para apoyar la industria nacional a través del sistema de compras y contratación pública, en la evaluación se asignará un máximo de CIEN (100) puntos en la evaluación de las Ofertas a los Proponentes que ofrezcan:

Apoyo a la industria nacional (100 PUNTOS)

ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS	PUNTAJE
Bienes y servicios nacionales	100 puntos
Mixtos con más del 50% nacional	100 puntos
Mixtos 50% nacional y 50% extranjero	50 puntos
Mixtos con menos del 50% nacional	20 puntos
Bienes y servicios extranjeros	10 puntos

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.4.1. del Decreto 1082 de 2015, se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales, siempre que cumpla con alguna de estas condiciones:

Que en virtud del objeto contractual y lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003, Decreto Nacional 1082 de 2015 Definiciones:

“Bienes Nacionales son los bienes definidos como nacionales en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, de conformidad con el Decreto número 2680 de 2009 o las normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.”

Para lo cual el oferente anexara la certificación de Planta de Tratamiento de agua potable emitida por el Registro de Productores de Bienes y servicios Nacionales, de que trata el decreto 2680 de 2009 y la resolución 331 de 2010 del Ministerio de Industria y Comercio.

La veracidad de la certificación será confrontada en la página oficial www.vuce.gov.co, consulta de base de datos de registro de productores de bienes nacionales.

Apoyo A Emprendimiento De Mujeres

Las entidades también otorgarán un puntaje adicional de 1 punto a los proponentes que acrediten algunos de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto único reglamentario 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021.

CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, la Entidad utilizará las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes. De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 35 de Ley 2069 de 31 de diciembre de 2020 “Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia”, y los conceptos sobre la materia emitidos por Colombia Compra Eficiente.

IMPORTANTE: La omisión de la información requerida para acreditar los criterios de desempate NO será subsanable. En todo caso, su no presentación no restringe la participación del proponente, ni es causal de rechazo de la propuesta. Por favor, tenga en cuenta que es indispensable aportar la autorización de tratamiento de datos sensibles en los casos que apliquen, debidamente diligenciados y suscrito por el titular de la información, so pena de NO dar aplicación al criterio de desempate.

En el evento en que el proponente no allegue en conjunto con su oferta al momento del cierre del proceso, el documento de existencia y representación legal, NO será objeto de asignación de puntaje o aplicación del presente criterio de desempate. No obstante, la presentación de este documento tendrá carácter de subsanable para la acreditación de los demás aspectos jurídicos definidos en el pliego de condiciones.

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

Regla 1. La acreditación de bien o servicio nacional debe ser acreditada por el proponente al momento de la presentación de la oferta. El requisito se acreditará para el caso de (i) bienes con el registro de producto nacional según verificación realizada en el VUCE - Ventanilla Única de Comercio Exterior o para el caso de (ii) servicios en el certificado de Existencia y representación legal de conformidad con la definición del artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015.

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

Regla 2. Se acreditará según corresponda, así:

- Declaración juramentada ante notario de la mujer que acredite su condición de cabeza de familia, junto con la copia de los documentos de identidad de la mujer que acredite alguna de las condiciones referidas.

- Medida de protección expedida por el Comisario de Familia, o el Juez (en caso de que en el lugar no exista comisario), o la autoridad indígena – en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza –, junto con la copia de los documentos de identidad de la mujer que acredite alguna de las condiciones referidas. (No se aceptarán denuncias para acreditar este requisito)
- Certificación del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, en la que conste que más del 50% de la participación accionaria o cuota parte son de titularidad de género femenino. Adicionalmente, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando copia de los documentos de identidad de cada una de ellas.

Finalmente, en el caso de los Proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes, si se trata de persona natural, acredite que más del 50% son mujeres sobre las cuales recaiga alguna de las condiciones arriba señaladas; si se trata de integrante persona jurídica este debe acreditar que se encuentra constituida mayoritariamente por mujeres sobre las cuales recaiga alguna de las condiciones ya mencionadas.

Debido a que, para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere autorización por parte del titular del dato como es el caso de las mujeres cabeza de familia y/o víctimas de violencia intrafamiliar; el proveedor deberá anexar la autorización para el tratamiento de datos personales **como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.**

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

Regla 3. El proponente deberá acreditar que en su nómina se encuentra al menos el diez por ciento (10%) de trabajadores en situación de discapacidad de la siguiente manera:

- Anexar el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso.

- Si la propuesta es presentada por un consorcio o unión temporal, el integrante del proponente plural deberá acreditar que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, y tener una participación de por lo menos el veinticinco por

ciento (25%) en el consorcio o unión temporal y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia habilitante.
(Experiencia general establecida en Salarios Mínimos.)

En este caso el proponente, en los términos del parágrafo 2 del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, deberá adicionalmente acreditar mediante certificación suscrita por el representante legal y/o revisor fiscal que el personal referido ha sido contratado por lo menos con un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del proceso o desde el momento de la constitución de la persona jurídica y que certifique adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.

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

Regla 4. El Proponente a través del representante legal y/o revisor fiscal deberá certificar bajo la gravedad de juramento el número total de personas vinculadas a su planta de personal (independientemente de si el tipo de vinculación es laboral o de prestación de servicios), adicionalmente, el número total de personas mayores que hayan cumplido el requisito de edad de pensión y que no sean beneficiarios de la pensión de vejez que se encuentren vinculadas por contrato laboral o contrato de prestación de servicios.

Solo se tendrá en cuenta la acreditación de aquellas personas mayores que hayan cumplido el requisito de edad de pensión, y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un año de la fecha de cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

En el caso de los proponentes plurales, el representante del mismo, deberá certificar el número de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley, vinculadas por cada uno de sus integrantes, o por la unión temporal o consorcio; junto con los documentos de identificación de cada uno de las personas vinculadas. En el caso de proponentes plurales, Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proponente plural.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez vinculadas por contrato laboral o contrato de prestación de servicios respecto del número total de personas vinculadas, por lo que se preferirá al proponente que acredite un porcentaje mayor.

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

Regla 5. El Proponente deberá anexar certificado expedido por el representante legal y/o el revisor fiscal de la persona jurídica según corresponda, o el proponente persona natural acredite que al menos el 10% de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

Adicionalmente, adjuntando la copia de los documentos de identidad de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas con la cual se pretende acreditar esta condición en conjunto con la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que el trabajador pertenece a la comunidad indígena, comunidades negras, afrocolombianas, raizales, palenqueras, Rrom o gitanas en los términos del Decreto 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los proponentes plurales, el representante legal del mismo certificará que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural.

En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que el trabajador pertenece a la comunidad indígena, comunidades negras, afrocolombianas, raizales, palenqueras, Rrom o gitanas en los términos del Decreto 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que, para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere autorización por parte del titular del dato como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas; el proponente deberá anexar la autorización para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

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

Regla 6. El Proveedor deberá acreditar copia de alguno de los siguientes documentos:
i) La certificación en las desmovilizaciones colectivas que expide la Oficina de Alto Comisionado para la Paz,

ii) El certificado que expida el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual. Además, se entregará el documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.
iii) U otro documento que para el efecto determine las autoridades competentes.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal y/o revisor fiscal certificará bajo la gravedad de juramento que más del 50% de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que están en proceso de reincorporación o reintegración.

Debido a que, para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere autorización por parte del titular del dato. El proponente deberá anexar autorización para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

Regla 7. El proponente plural deberá acreditar la condición de madre cabeza de familia y/o persona en proceso o situación de reintegración o reincorporación o que ostenten esta condición, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente la madre cabeza de familia y/o persona en proceso o situación de reintegración o reincorporación, de acuerdo con lo establecido en la regla 2 y regla 6.

Para acreditar la participación mayoritaria el Proponente deberá anexar certificación del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, en la que conste que más del 50% de la participación accionaria o cuota parte son de titularidad de la madre cabeza de familia y/o persona en proceso o situación de reintegración o reincorporación. Para lo cual además deberá tener en cuenta la totalidad de las siguientes condiciones:

En todos los casos, la mujer cabeza de familia, o, la persona reincorporada o reinsertada, no podrá ejercer u ostentar la calidad de accionista, socio, empleado o representante legal en más de uno de los integrantes de la figura asociativa proponente.

Así mismo el Proponente deberá adjuntar certificación del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligado a tenerlo, en la que conste que al menos el 25% de participación accionaria en la respectiva sociedad la titularidad recaiga sobre el género femenino y/o persona en proceso de reincorporación o reintegración o que ostente tal calidad.

Adicional a lo anterior, la Entidad deberá verificar en el informe de evaluación emitido durante el proceso, que el proponente que invoca la realización de las acciones afirmativas de que trata el presente numeral, haya aportado mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia solicitada en el proceso contractual adelantado.
(Experiencia general establecida en Salarios Minimos.)

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

Regla 8. El Proponente deberá acreditar en la forma indicada a continuación, según corresponda:

- Mipymes: El proponente deberá acreditarlo mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal,
- Cooperativas o Asociaciones se acreditará mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

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

El Proveedor plural deberá acreditar en la forma indicada a continuación, según corresponda:

- Para las empresas micro y/o pequeñas empresas: El proveedor deberá acreditarlo mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal,
- Cooperativas o Asociaciones se acreditará mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

Regla 10. El proponente deberá acreditar los pagos con corte a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior realizados a MIPYMES para lo cual, el Proveedor deberá tener en cuenta la totalidad de las siguientes condiciones:

En todos los casos, la MIPYME, cooperativa o asociación mutual, sus accionistas, socios o representantes legales, no podrán ejercer u ostentar la calidad de accionista, socio, empleado o representante legal en más de uno de los integrantes de la figura asociativa oferente.

Para acreditar la calidad de MIPYME, Cooperativa o Asociación Mutual:

- Si se trata de Mipymes: El Proponente deberá acreditarlo mediante: el Certificado de Existencia y Representación Legal,
- y Si se trata de Cooperativas o Asociaciones se acreditará mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio.

Una vez lo anterior, el Proponente podrá optar por las siguientes alternativas en orden de precedencia para lograr el desempate:

- O, adjuntar certificación del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligado a tenerlo, en la que conste, con corte a 31 de diciembre del año anterior, los pagos en al menos un 25% en favor de Cooperativas, Mipymes o Asociaciones Mutuales por concepto de ejecución de contratos celebrados en el marco del orden legal. Para el efecto anterior, el oferente deberá allegar sus estados financieros o información contable con fundamento en la cual se evidencia la información requerida. Adicionalmente, deberá aportar el documento que acredite que el receptor del pago es en efecto una cooperativa, Mipymes o Asociaciones Mutuales.
- O, mediante documento de conformación de la figura asociativa y sus modificaciones, con fundamento en el cual, según el porcentaje de participación del integrante, se evidencie el que la experiencia aportada por la Cooperativas, Mipymes o Asociaciones Mutuales, sea no inferior al 25% del total acreditado en la oferta.

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

El Proveedor del segmento Mipymes deberá acreditar mediante el certificado de existencia y representación legal de la sociedad, en el cual conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, conforme el cual: *"Tendrán la denominación de sociedades BIC todas aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente, las cuales además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del interés de la colectividad y del medio ambiente"*.

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

Si agotada la aplicación de los antedichos criterios el empate persiste, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, dispone el siguiente procedimiento:

La entidad llevará a cabo un sorteo que se realizara de manera virtual, mediante un LINK que será enviado por medio de la plataforma SECOP II, donde se conectaran los proponentes que se encuentran en empate.

Para el sorteo, se introducirán en un sobre los nombres de las personas naturales y/o jurídicas que se encuentren en empate y el primer nombres al azar, que se saquen del sobre, será a quien se le adjudicara el proceso.

Nota 1. Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.

Nota 2. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.

21. ANALISIS DE RIESGOS

Se anexa Matriz de Riesgos.

22. GARANTÍAS

Señale con una “X” los amparos a exigir:

X	**Seriedad de la oferta:** Emprendimientos de mujeres: 8% del valor total del presupuesto del presente proceso. Mipyme: 5% del valor total del presupuesto del presente proceso. Otros proponentes: 10% del valor total del presupuesto oficial del presente proceso.
X	**Cumplimiento:** por un valor equivalente al (20)% del precio total del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato y hasta la liquidación del contrato.
X	**Pago de salarios y prestaciones sociales:** por un valor equivalente al diez (10%) del valor total del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato y tres (03) años más.
X	**Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción**: por un valor equivalente al (20)% del valor total del contrato, vigente 5 años a partir del recibo a satisfacción de la obra.
X	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes:** por un valor equivalente al (20)% del valor total del contrato, vigente durante el plazo de ejecución y un (1) año mas.
X	**Póliza de responsabilidad extracontractual:** el valor asegurado por esta póliza que ampara la responsabilidad civil extracontractual que se pudiera llegar a atribuir a la administración con ocasión de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas, será de doscientos (200) salarios mínimos mensuales legales vigentes (**smmlv**), cuya vigencia de será por el plazo de ejecución del contrato.

El Contratista está obligado a restablecer el valor de la Garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como, a ampliar las Garantías en los eventos de adición y/o prórroga del Contrato. El no restablecimiento de la Garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERÍODO DE GARANTÍA

El Contratista será responsable de la reparación de los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del Contrato o si la obra Amenaza Ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción.

El Contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de Garantía de cinco (5) años contados a partir de la fecha del

recibo a satisfacción de la obra, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 2060 del Código Civil. El Contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la Entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la Garantía respectiva y el Contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la Entidad podrá hacer efectiva la Garantía de estabilidad estipulada en el Contrato. Si las reparaciones que se hacen afectan, o si a juicio de la Entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la Entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del Contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

23. LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

INFORMACIÓN PARA LIMITACIÓN A MIPYMES: (Solo aplica para procesos superiores a US$125.000)
Con el fin de determinar si la convocatoria es susceptible de ser limitada a Mipyme, se debe revisar lo señalado en el Art. 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, es decir que se debe verificar que el monto del proceso de selección sea inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), *Tenga en cuenta que la cifra limite según conversión vigente para el año 2022 corresponde a ($457.297.264) Mcte. Para los siguientes años se deberá verificar el Umbral en la Página de Colombia Compra Eficiente.* *El Decreto 1082 de 2015 establece que las Entidades Estatales deben limitar a las Mipyme nacionales con mínimo un año de existencia, la convocatoria del Proceso de Contratación para las modalidades de licitación pública, selección abreviada y concurso de méritos, cuando:* *1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares (US $125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; y*

2. La Entidad Estatal haya recibido solicitudes de por lo menos tres Mipymes nacionales para limitar la convocatoria a Mipymes nacionales. La Entidad Estatal debe recibir estas solicitudespor lo menos un día hábil antes de la Apertura del Proceso de Contratación. *En virtud del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, se establece que las Mipymes deben acreditar su condición de tal, presentando un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal-siempre y cuando estén obligadas a tener uno- o el contador de la empresa donde conste que la misma tiene el tamaño empresarial establecido de acuerdo con la ley.* *Por su parte, las Entidades Estatales pueden limitar la convocatoria a Mipymes nacionales domiciliadas en los departamentos o municipios del lugar de ejecución del contrato; de establecer este requisito, corresponderá a la Mipyme acreditar su domicilio con la presentación del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o con el registro mercantil de la empresa.* *Una vez verificados los requisitos anteriores, la Entidad deberá proceder a emitir el acto de apertura del proceso en el que se señalará que el Proceso de Contratación está limitado a Mipymes nacionales; y, de acuerdo con lo anterior las Entidades Estatales deberán aceptar únicamente las ofertas presentadas por las Mipymes, por los Consorcios o Uniones Temporales formados exclusivamente por Mipymes y promesas de sociedad futura suscritas por Mipymes.* *Teniendo en cuenta el presupuesto de la presente contratación y que para la convocatoria ha Mipyme, el valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo que, por lo cual la presente convocatoria es susceptible a ser limitada a mipyme.* *Nota: Se limitará a la participación de Mipymes nacionales o regionales,siempre en cuando hayan realizado más tres manifestaciones dentro de los términos establecidos en el cronograma y estos reúnan los requisitos, conforme a lo regulado en el Artículo 2.2.1.2.4.2.2.Del Decreto 1082 de 2015*					
El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000)	SI	X	NO		

1. ACUERDOS COMERCIALES:

Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales		**Entidad Estatal cubierta**	**Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial**	**Excepción Aplicable al Proceso de Contratación**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
		SI/NO	**SI/NO**	**SI/NO**	**SI/NO**
Alianza Pacífico	**Chile** **Perú**	SI	Bienes y servicios $918.079.000	NO	NO
Canadá		SI	Bienes y servicios $336.138.654	NO	NO
Chile		SI	Bienes y servicios $255.459.239	NO	NO
Corea		SI	Bienes y servicios $359.000.000	NO	NO
Costa Rica		SI	Bienes y servicios 337.737.809	NO	NO
Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales		**Entidad Estatal cubierta**	**Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial**	**Excepción Aplicable al Proceso de Contratación**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
			$257.457.322		
Estados Unidos		SI	Bienes y servicios $337.737.809	NO	NO
Estados AELC		SI	Bienes y servicios $866’878.000	NO	NO

México	SI	Bienes y servicios $214.865.000	NO	NO
TriánguloNorte	**El Salvador** **Guatemala** **Honduras**	NO	Valor de la menorcuantía de la Entidad Estatal	NO
Unión Europea	SI	Bienes y servicios $610.126.553	NO	NO
Comunidad Andina	**N/A**	**N/A**		

2. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	**SI:**		**NO:**	X
MUESTRA	**SI:**		**NO:**	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	**SI:**		**NO:**	X

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

Se anexa pdf con requisitos SIGA correspondientes.

4. CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

Aplica

5. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

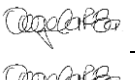
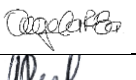
No Aplica

6. ANEXOS

1. CDP
2.MATRIZ DE RIESGOS
3.PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES
4.ESTUDIO DE MERCADO Y SUS ANEXOS
5.ANALISIS DEL SECTOR
6. REQUISITOS SIGA
7. ANEXO AL PROYECTO PLIEGOS DE CONDICIONES
8. ANEXOS Y FORMATOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS.



NELSON OCTAVIO GÓMEZ BOTERO
Subdirector
Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA

	NOMBRE DEL FUNCIONARIO	**CARGO**	**FECHA**	**FIRMA**
Aprobó	Sandra Milena Castañeda	Coordinadora Administrativa	03-08-2023	
Proyecto componente Jurídico	Grasse Alejandra Mora Vigoya	Abogada CBA	19-07-2023	
Proyecto componente Técnico	Angela Patricia Rojas	Coordinadora Formación	18-07-2023	
Proyecto estudio de mercado	Angela Patricia Rojas	Coordinadora Formación	18-07-2023	
Proyecto Requisitos SIGA	Andrea Milena Rey	Dinamizadora SIGA	18-07-2023	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y/o disposiciones legales y/o técnicas vigentes.				

SERVICIOS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SENNOVA DE LA LÍNEA 23 IDENTIFICADOS CON CÓDIGO SGPS-11617-2023; SGPS-11098-2023 Y ADECUACION DEL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA

N	Clase	Fuente	Etapa	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	General	Externo	Selección	Económico	Ofertas artificialmente bajas	Proceso declarado desierto	3	5	8	Extremo	Contratista	Dar aplicación al Artículo 2.2.1.1.2.2.4. Oferta con valor artificialmente bajo del Decreto 1082 de 2015	1	3	4	Bajo	Si	Entidad Estatal	Etapa de selección	Etapa de selección	Seguimiento por parte del grupo de Contratación a los casos en que se presente la situación	Por Evento
2	General	Interno / Externo	Etapa de Planeación	Social o político	Paros, huelgas, actos terroristas, estados de excepción	No ejecución del contrato	1	4	5	Medio	Sena	Consultar las alteraciones de orden público y buscar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	1	3	4	Bajo	Si	Entidad Estatal	Etapa de Planeación	Fecha de Liquidación	Consultar las alteraciones de orden público y buscar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	Diario

ADECUAR LA INFRAESTRUCTURA INTERNA DEL INTERNADO – CENTRO DE CONVIVENCIA DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA QUE CONTRIBUYA A MEJORAR LA CALIDAD DEL SERVICIO Y AL BIENESTAR DEL APRENDIZ Y QUE CUMPLA CON LOS ESTÁNDARES MÍNIMOS DE CALIDAD SEGÚN LA NORMATIVIDAD VIGENTE

N	Clase	Fuente	Etapa	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
3	General	Externo	Etapa de Ejecución	Operacionales	Existencias de inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, equipos humanos o técnicos relacionados con la entrega de elementos en mal estado, o la no entrega oportuna de los mismos.	Incumplimiento de contrato por parte del proveedor	2	2	4	Bajo	Contratista	Retroalimentación en visitas de seguimiento a la ejecución.	1	1	2	Bajo	Si	Entidad Estatal/	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución	Retroalimentación en visitas de seguimiento a la ejecución.	Diario
4	General	Interno / Externo	Etapa Contratación	Operacionales	Falta de presentación de las garantías requeridas o retardo en su entrega	No ejecución del objeto contractual, inicio del proceso nuevamente	2	3	5	Medio	Contratista	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso.	2	4	6	Alto	Si	Entidad Estatal	Etapa Contratación	Etapa de Contratación	Aplicación del debido proceso para la correspondiente sanción	Por Evento

SERVICIOS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SENNOVA DE LA LÍNEA 23 IDENTIFICADOS CON CÓDIGO SGPS-11617-2023; SGPS-11098-2023 Y ADECUACION DEL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA

N	Clase	Fuente	Etapa	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
5	General	Externo	Etapa de Ejecución	Operacionales	Incumplimiento de las obligaciones contractuales	Incumplimiento del contrato, afectando la prestación del servicio requerido por la entidad	3	5	8	Extremo	Contratista	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso.	2	4	6	Alto	Si	Entidad Estatal	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución	Retroalimentación en visitas de seguimiento a la ejecución.	Por Evento
6	Especifico	Externo	Etapa de Planeación	Regulatorio	Incremento de los materiales de construcción, lo que afectaría el presupuesto previsto	Gestión para una pronta ejecución del proyecto	3	2	5	Medio	Contratista	Consultar las posibles variaciones de la normatividad al respecto y aplicar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	2	1	3	Bajo	Personal que interviene en cada una de las etapas	Entidad Estatal	Etapa de Planeación	Etapa de Ejecución	Consultar las posibles variaciones de la normatividad al respecto y aplicar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	Por Evento

SERVICIOS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SENNOVA DE LA LÍNEA 23 IDENTIFICADOS CON CÓDIGO SGPS-11617-2023; SGPS-11098-2023 Y ADECUACION DEL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA

N	Clase	Fuente	Etapa	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
7	General	Interno / Externo	Etapa Contratación	Comercial	Relacionado con la adquisición de bienes o servicios en cuyo país de origen existan normas y costumbres que no permitan la disponibilidad dentro del plazo contractual.	Demoras en la realización del servicio en este caso también en la entrega de los bienes que se necesitan para prestación del ismo	2	3	5	Medio	80 % Contratista y 20% Entidad Estatal	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso.	2	4	6	Ato	Si	Profesional encargado del proceso	Etapa Contratación	Etapa de Contratación	Aplicación del debido proceso para la correspondiente sanción	Por Evento

Elaboró: Zulma B
Zulma Milena Barragan Rojas
Cargo: Apoyo Administrativo
Centro de Biotecnología Agropecuaria

25-9512
Mosquera

No: 25-2-2023-007178
25/07/2023 15:26:36

Respetado
NELSON OCTAVIO GÓMEZ BOTERO
Subdirector Centro de Biotecnología Agropecuaria - Regional Cundinamarca
Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA
La Ciudad

Asunto: Radicación ajustes proceso de adecuación de áreas Centro de Biotecnología Agropecuaria.

Cordial saludo,

Una vez realizados los ajustes solicitados por el área de jurídica, adjuntamos a la presente comunicación, la documentación requerida para continuar con el proceso de "SERVICIOS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SENNOVA DE LA LÍNEA 23 IDENTIFICADOS CON CÓDIGO SGPS-11617-2023; SGPS-11098-2023 Y ADECUACION DEL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA", radicado No. 25-2-2023-004354 de 15 de mayo 2023.

Agradecemos de antemano la atención prestada y quedamos atentos a cualquier inquietud o comentario de su parte.

Cordialmente,

SANDRA MILENA CASTAÑEDA
Coordinadora Administrativa

ANGELA PATRICIA ROJAS
Coordinadora Formación profesional

Proyectó: Sandra Ximena Toro Meléndez –Dinamizadora SENNOVA CBA

SOLICITUD Y JUSTIFICACIÓN PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE MOSQUERA

1. Descripción y Justificación de la necesidad

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) se encarga de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la Formación Profesional Integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

El Centro de Biotecnología Agropecuaria (CBA) del SENA en Mosquera Cundinamarca, cuenta con el área del Sistema de investigación, innovación y desarrollo tecnológico quien presta apoyo a las diferentes Unidades que brindan Formación Profesional Integral a los colombianos en I+D+i en los programas de Gestión de Empresas Agropecuarias, Producción Agrícola, Producción Agropecuaria Ecológica, Cultivos agrícolas, maquinaria agrícola, aulas móviles, entre otros.

El Centro de formación cuenta con el ambiente abierto de agricultura en donde se realizan las prácticas de campo tendientes a que los aprendices de los programas de Tecnologías, Técnicas y complementarias desarrollen habilidades en las competencias básicas de su especialidad y a su vez tengan una vivencia sobre los procesos productivos agrícolas.

SENNOVA ha venido dotando y fortaleciendo propuestos por instructores y aprendices pertenecientes al Grupo de Investigación CIBA-CBA y a los Semilleros de Investigación.

Una vez presentados los proyectos a la convocatoria Sennova 2023, en el mes de febrero del presente año se otorgó mediante la resolución 1-0070-2023 presupuesto para el área de Sennova cuyo fin es fortalecer los procesos de investigación y desarrollo tecnológico de las diferentes líneas programáticas, y en la línea 23 “Adecuación y modernización tecnológica de los centros de formación”, ha asignado recursos a los proyectos SGPS-11617-2023 “Modernización de ambientes de aprendizaje de ganadería y recursos naturales con el acondicionamiento técnico para el manejo de residuos sólidos y al proyecto con SGPS-11098-2023 “Modernización tecnológica del ambiente abierto de aprendizaje de agricultura del centro de biotecnología agropecuaria”, designando recursos por el rubro de ADECUACIONES y CONSTRUCCIONES , rubro catalogado con el código C-3605-1300-2-0-3605007-02.

SOLICITUD Y JUSTIFICACIÓN PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE MOSQUERA

Dentro del proyecto SGPS-11098-2023, la dotación de maquinaria pequeña y equipos que fortalezcan la Unidad de Agricultura del Centro de Biotecnología Agropecuaria facilitará el proceso de enseñanza aprendizaje debido a que se podrá ingresar la maquinaria a espacios cubiertos de cultivos (Invernaderos) en procura de que los aprendices tengan mayor tiempo para interactuar con los instructores y compañeros en el entorno formativo, a la vez que mostrará una alternativa de tecnificación a pequeña escala, toda vez que se estaría procurando disminuir acciones que en la actualidad se realiza de manera manual y es demandante en esfuerzo y tiempo, además que esto permite un mejor acercamiento a lo que realmente es el accionar en los procesos productivos que se encuentran en el sector productivo Agropecuario.

El Centro de Biotecnología Agropecuaria cuenta con un ambiente abierto de agricultura que necesita la adecuación de un espacio para el cuidado, mantenimiento y la seguridad de la maquinaria pequeña adquirida por este proyecto, de tal manera que siempre permanezca en la unidad y esté disponible todo el tiempo tanto para la ejecución de las actividades agrícolas programadas en la unidad como el levantamiento de eras, la desyerba, el transporte de residuos orgánicos, transporte de la flor y productos agrícolas cosechados, el transporte de fertilizantes, además del ahorro en tiempo, dignificación del trabajo en campo de los Aprendices y que se pueda acercar a la realidad del entorno productivo que se caracteriza por la utilización de tecnología de punta en la producción de los cultivos agrícolas, la eficiencia en el tiempo y calidad para la realización de las actividades agrícolas, como para dar a los Aprendices la oportunidad de conocer, utilizar, trabajar con maquinaria y tecnología que permitirá su desempeño eficiente en el proceso productivo agrícola en general.

En cuando a la ejecución del proyecto SGPS 11617-2023, se tuvo en cuenta que uno de los grandes problemas ambientales que en la actualidad se presentan en el planeta, es el inadecuado manejo de los residuos que genera la sociedad y alineados con ese propósito, se han detectado algunos avances al respecto, ya que según el Banco Interamericano de Desarrollo “Varios países de la región ya se han comprometido con cumplir el Acuerdo de París y reducir sus emisiones de carbono para 2050, sin embargo, lograrlo requerirá transformaciones esenciales que impactarán en la economía y en la sociedad”. Es debido a esto, que se deben diseñar estrategias que apunten hacia la reducción tales emisiones y de esta forma como sociedad, se avance hacia las economías verdes y así lograr “alcanzar la circularidad y sostenibilidad en gestión de residuos sólidos”.

Nuestro centro de formación se caracteriza por el manejo de espacios de aprendizaje ambientales y agropecuarios , en distintos ambientes abiertos o cerrados, siendo la unidad de ganadería la que representa el mayor porcentaje, en ocupación de superficies destinadas para el manejo productivo, a pesar de ello, no se cuenta con un área específica, donde se desarrolle adecuadamente el manejo de los residuos sólidos (excretas), generados especialmente en zonas aledañas a la sala de espera y ordeño, generando impacto negativo en el entorno.

SOLICITUD Y JUSTIFICACIÓN PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE MOSQUERA

Así mismo se observa a simple vista en el Centro, la proliferación de plantas acuáticas exóticas e invasivas en los canales hídricos que lo recorren, sobre las que no se le realiza control.

La alternativa que se plantea con este proyecto es la optimización y acondicionamiento técnico y normativo de un área aledaña a la sala de ordeño de la unidad de ganadería, para realizar el manejo adecuado de los residuos animales y vegetales anteriormente mencionados y su réplica en la unidad de recursos naturales. Para lograr dicho propósito se plantea implementar la adecuación de dos espacios: el primero, de la zona de excretas en la unidad de ganadería, en un área de 7,5 x 15 metros cuadrados, mediante el cerramiento del espacio empleando la guadua, como material de bioconstrucción; el segundo se adecuará en la unidad de recursos naturales en un área aproximada de 70 metros cuadrados y los dos se adecuarán con los respectivos materiales mencionados a continuación, los cuales son requeridos para el adecuado montaje, generando bajo impacto en el lugar.

A través del desarrollo de sus capacidades internas, el SENA, con el objetivo del mejoramiento de la calidad de la Formación Profesional Integral, invierte en la adecuación y construcción en los centros de Formación en diferentes regiones del país, conforme al desarrollo de las condiciones del entorno y planeación de su accionar en este campo.

Por otro lado se hace necesario mejorar el acceso al Centro de Biotecnología Agropecuaria ya que cuenta con una infraestructura antigua, que ha venido presentando altos niveles de inseguridad y deterioro y por la falta de recursos para la atención adecuada de este el único punto de acceso que se configuran como peligro de inseguridad, poniendo en riesgo la integridad y seguridad, lo que ha generado que la entidad prestadora de la seguridad del CBA reportara a la Administración de Finca del CBA, que este punto de acceso sea catalogado como un punto de alto riesgo de inseguridad ya que no cuenta con la infraestructura adecuada que cumpla con lo mínimo de prevención a accesos inesperados o no autorizados.

Punto de atención al ciudadano del Centro de Biotecnología Agropecuaria, cuenta con una infraestructura de acceso que no cuenta con las medidas adecuadas de seguridad y con los estándares mínimos de calidad, que ponen en riesgo la integridad del centro de formación

Dentro de las condiciones adecuadas que se deben presentar en el centro de atención al ciudadano se tiene que el acceso tanto de peatones y vehículos cuente con la seguridad necesaria para poder realizar la vigilancia y control de propios y visitantes es por esto que desde lo corrido de este año la empresa Alpha Seguridad Privada Ltda. quien es la encargada de la seguridad del

centro de formación, en cabeza del señor Camilo Talero Cortes, Coordinador Operativo de Alpha Seguridad realizo las recomendaciones de seguridad de acuerdo al análisis de riesgo para la sede SENA Mosquera 04022023. En las cuales enfatiza que la puerta de la entrada principal no cuenta con la altura necesaria de seguridad y es vulnerable ya que puede ser escala con facilidad.

Para el proceso se cuenta con un presupuesto de DOSCIENTOS SIETE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS MONEDA CORRIENTE ($ 207.426.460); discriminado de la siguiente forma: Para el lote 1. Proyecto SGPS 11068 es de noventa y nueve millones novecientos cuatro mil cuatrocientos veintiún mil pesos moneda corriente ($99.904.421); para el lote No. 2. Proyecto SGPS 11617 hay noventa y nueve millones ochocientos veintiséis mil ochocientos ochenta y siete pesos moneda corriente ($99.826.887) y para el lote 3. Punto de atención al cliente se cuenta con un presupuesto de siete millones seiscientos noventa y cinco mil ciento cincuenta y dos pesos moneda corriente. ($7.695.152), el lote 1 y 2 son recursos SENNOVA de los proyectos SGPS 11098 y 11671 de 2023 concepto de ADECUACIONES y CONSTRUCCIONES, catalogado con el código C-3605-1300-2-0-3605007-02 y el lote 3 el rubro está catalogado con el código C-3699-1300-14-0-3699009-02.

2. Objeto del contrato

SERVICIOS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SENNOVA DE LA LÍNEA 23 IDENTIFICADOS CON CÓDIGO SGPS-11617-2023; SGPS-11098-2023 Y ADECUACION DEL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA.

Alcance del Objeto

Realizar adecuaciones en la infraestructura de las áreas de recursos naturales, agricultura, ganadería para el mejoramiento de la calidad de la formación ya que con ambientes modernizados el aprendiz se desempeñara en espacios que simularán ambientes reales que fortalecen sus actitudes y aptitudes en el mundo laboral.

Realizar el desmonte, suministro e instalación del portón de la entrada principal del Centro de Biotecnología Agropecuaria, que permita mejorar la calidad y seguridad del centro.

SOLICITUD Y JUSTIFICACIÓN PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS
CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE MOSQUERA

Especificaciones técnicas

El proveedor o contratista prestará el servicio y entregará elementos en la cantidades, condiciones y características señalados a continuación y de acuerdo con el **documento de la descripción de las áreas a intervenir.**

LOTE 1. PROYECTO SGPS 11098. "Modernización tecnológica del ambiente abierto de aprendizaje de agricultura del centro de biotecnología agropecuaria"

ITEM	ESPECIFICACIONES DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR LOTE 1. PROYECTO SGPS 11098. "Modernización tecnológica del ambiente abierto de aprendizaje de agricultura del centro de biotecnología agropecuaria"	UNIDAD	CANT	OBSERVACIONES
1	**PRELIMINARES**			
1.1	DESMONTE MARCOS Y PUERTAS METALICAS	UN	6	Ver fichas de descripción del proyecto
1.2	DESMONTE VENTANAS METALICAS	M2	8	Ver fichas de descripción del proyecto
1.3	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE)	M3	1	Ver fichas de descripción del proyecto
2	**DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS**			
2.1	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90 PVC SANITARIA 4"	UN	18	Ver fichas de descripción del proyecto
2.2	SUMINISTRO E INSTALACION YEE PVC UNIÓN MECÁNICA 4"	UN	20	Ver fichas de descripción del proyecto
2.3	SUMINISTRO E INSTALACION BUJE REDUCTOR PVC UNIÓN 4 a 2"	UN	15	Ver fichas de descripción del proyecto
2.4	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90 PVC SANITARIA 2"	UN	10	Ver fichas de descripción del proyecto
2.5	SUMINISTRO E INSTALACION SIFÓN PARA DRENAJE EN PVC DE 2"	UN	8	Ver fichas de descripción del proyecto
2.6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA DRENAJE PVC 110 PVC SANITARIA 2"	ML	10	Ver fichas de descripción del proyecto

2.7	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA DRENAJE PVC 110 PVC SANITARIA 4"	ML	6	Ver fichas de descripción del proyecto
2.8	SOLDADURA SANITARIA PVC	UN	1	Ver fichas de descripción del proyecto
2.9	ESTOPA	UN	1	Ver fichas de descripción del proyecto
3	**MAMPOSTERIA**			
3.1	SUMINISTRO E INSTALACION MULTYPANEL 1.00X2.50	UN	26	Ver fichas de descripción del proyecto
3.2	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS DE FIJACIÓN PAQUETE X 50	UN	10	Ver fichas de descripción del proyecto
3.3	SUMINISTRO E INSTALACION TAPAGOTEROS	UN	7	Ver fichas de descripción del proyecto
3.4	SUMINISTRO E INSTALACION ESQUINEROS EXTERIORES	UN	12	Ver fichas de descripción del proyecto
3.5	SUMINISTRO E INSTALACION ESQUINEROS INTERIORES	UN	12	Ver fichas de descripción del proyecto
3.6	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL/CANAL TIPO U 3.50	UN	10	Ver fichas de descripción del proyecto
3.7	SELLADOR DE POLIURETANO	UN	12	Ver fichas de descripción del proyecto
3.8	PLACA BASE CONCRETO 0.15 2500 PSI	M2	100	Ver fichas de descripción del proyecto
4	**PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS**			
4,1	PAÑETE, MORTERO SECO 40Kg	UN	10	Ver fichas de descripción del proyecto
5	**CUBIERTAS**			
5,1	SUMINISRO E INSTLACION TEJA TERMOACÚSTICA 1.00X2.20	*M2*	100	Ver fichas de descripción del proyecto
6	**CARPINTERÍA METÁLICA**			
6,1	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA ACCESO PEATONAL 1.00X2.30	UN	6	Ver fichas de descripción del proyecto

6,2	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA CORREDIZA 3.00X2.30	UN	2	Ver fichas de descripción del proyecto
6,3	SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA CON PROTECTOR (0.50X2.00)	UN	5	Ver fichas de descripción del proyecto
6,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA	ML	22	Ver fichas de descripción del proyecto
7	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS**			
7,3	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"	UN	7	Ver fichas de descripción del proyecto
8	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
8,1	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2"	UN	30	Ver fichas de descripción del proyecto
8,2	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION SALIDA LÁMPARA TOMA PVC COMPLETA	UN	10	Ver fichas de descripción del proyecto
8,3	DESMONTE LAMPARAS EXISTENTES Y ACOMETIDAS	UN	12	Ver fichas de descripción del proyecto
8,4	SUMINISRO E INSTALACION LÁMPARA 2X48 BAJO PLACA LÁMINA LATERAL INDUSTRIAL(T8)	UN	10	Ver fichas de descripción del proyecto
9	**PINTURAS**			
9,1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN VINILO SOBRE PAÑETE 2 MANOS	M2	110	Ver fichas de descripción del proyecto
9,2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN PINTURA EPÓXICA	M2	100	Ver fichas de descripción del proyecto

LOTE 2. PROYECTO SGPS 11617. "Modernización de ambientes de aprendizaje de ganadería y recursos naturales con el acondicionamiento técnico para el manejo de residuos sólidos

ITEM	ESPECIFICACIONES DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR LOTE 2. PROYECTO SGPS 11617. "Modernización de ambientes de aprendizaje de ganadería y recursos naturales con el acondicionamiento técnico para el manejo de residuos sólidos	UNIDAD	CANT	OBSERVACIONES
10	**PRELIMINARES**			
10.1	CAMPAMENTO 9 M2	UN	1	Ver fichas de descripción del proyecto

10.2	DESCAPOTE MANUAL Y RETIRO E= 0.20 M APILE A 15 M	M2	112,5	Ver fichas de descripción del proyecto
10.3	REPLANTEO MANUAL DE CIMIENTOS	M2	112,5	Ver fichas de descripción del proyecto
10.4	RED ELÉCTRICA PROVISIONAL L=50M	UN	1	Ver fichas de descripción del proyecto
11.	**CIMIENTOS**			
11.1	BASE GLANULAR (NORMA 330 INVIAS)	M3	56,25	Ver fichas de descripción del proyecto
11.2	ZAPATAS EN CONCRETO 3500 PSI	M3	4,37	Ver fichas de descripción del proyecto
12	**DESAGUES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS**			
12.1	CAJA DE INSPECCION 60 X 60	UN	1	Ver fichas de descripción del proyecto
12.2	RED SANITARIA PVC DE 2"	ML	55	Ver fichas de descripción del proyecto
13	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**			
13.1	COLUMNAS 3500 PSI	M3	1,69	Ver fichas de descripción del proyecto
13.2	ACERO FIGURADO 37000 PSI	KG	460	Ver fichas de descripción del proyecto
13.3	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	110	Ver fichas de descripción del proyecto
14.4	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG	263	Ver fichas de descripción del proyecto
14	**CUBIERTAS**			
14.1	CANAL PVC AMAZONAS	ML	40	Ver fichas de descripción del proyecto
14.2	BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS D=4"	ML	20	Ver fichas de descripción del proyecto
14.3	CABALLETE CUBIERTA TERMOACÚSTICA DE 0,92 M.	ML	21	Ver fichas de descripción del proyecto
14.4	TEJA TERMOACÚSTICA	M2	204	Ver fichas de descripción del proyecto
14.5	ESTRUCTURA EN GUADUA	M2	204	Ver fichas de descripción del proyecto
15	**CARPINTERÍA EN MADERA**			
15.1	MARCO PUERTA Y ENCHAPE, TABLA CHAPA x 0.25 M	UN	3	Ver fichas de descripción del proyecto

15.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERROJO DOBLE	UN	3	Ver fichas de descripción del proyecto
16	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - RED CONTRA INCENDIO**			
16.1	**INSTALACIÓN BOMBAS AGUA**	**UN**	**1**	Ver fichas de descripción del proyecto
16.2	LLAVE MANGUERA	UN	4	Ver fichas de descripción del proyecto
16.3	PUNTO HIDRÁULICO PARA ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2"	UN	2	Ver fichas de descripción del proyecto
17	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
17.1	SALIDA LÁMPARA TOMA EMT COMPLETA	UN	12	Ver fichas de descripción del proyecto
17.2	SALIDA TOMA DOBLE PVC COMPLETA	UN	6	Ver fichas de descripción del proyecto
17.3	SALIDA TRIFÁSICA PVC COMPLETA	UN	3	Ver fichas de descripción del proyecto
17.4	TABLERO PARCIAL 4 CIRCUITOS	UN	1	Ver fichas de descripción del proyecto
17.5	LÍNEA A TIERRA TABLERO GENERAL (VARILLA COOPER WELL)	UN	1	Ver fichas de descripción del proyecto
17.6	LUMINARIA 70W SODIO	UN	2	Ver fichas de descripción del proyecto
18	**PISOS BASES**			
18.1	CAÑUELA CONCRETO 2000 PSI 0.20X0.12	ML	52	Ver fichas de descripción del proyecto
19	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**			
19.1	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	33,75	Ver fichas de descripción del proyecto
19.2	EXCAVACIÓN MANUAL ZANJA EN TIERRA H=1.0 M	M3	12	Ver fichas de descripción del proyecto

LOTE 3. PUNTO ATENCIÓN AL CIUDADANO

	PUNTO ATENCION AL CIUDADANO			
20	**CARPINTERIA METALICA - PUNTO ATENCION AL CIUDADANO**			
20.1	DESMONTE DE PORTON EXISTENTE	GLB	1	Ver fichas de descripción del proyecto
20.2	SUMINISTRO DE PORTON Y ACCESORIOS PARA INSTALACION	GBL	1	Ver fichas de descripción del proyecto
20.3	INSTALACIONDE PORTON Y ACCESORIOS	GBL	1	Ver fichas de descripción del proyecto
20.4	ASEO Y RETIRO DE SOBRANTES	GBL	1	Ver fichas de descripción del proyecto

3. Equipo mínimo requerido

Director de obra: Profesional en arquitectura y/o ingeniero Civil mínimo 5 contratos de experiencia en obras, desde la expedición de la tarjeta profesional en la que se evidencie experiencia relacionada en construcción y/o mantenimiento o adecuación en edificaciones certificadas, este profesional deber tener una dedicación de tiempo de 50% de la Entidad.

Residente de obra: profesional en arquitectura, ingeniería civil, ambiental y/o afines con mínimo 3 contratos de experiencia relacionada en construcciones civiles y/o mantenimiento o adecuación en edificaciones certificadas, desde la expedición de la matrícula profesional vigente, con una dedicación de tiempo del 100% durante la ejecución del contrato.

HSEQ: Profesional del área de salud ocupacional y/o de la ingeniería, con especialización en Seguridad y salud en el trabajo, con mínimo 3 contratos de experiencia específica en obras civiles y/o mantenimiento o adecuación en edificaciones certificadas, contados desde la expedición de la licencia, con matrícula profesional vigente, con el curso de coordinador de trabajo seguro en alturas vigente, y con una dedicación de tiempo del 100% durante la ejecución de las actividades relacionadas con el trabajo en alturas.

Maestro en obras: con certificación COPNIA y mínimo 2 operarios con mínimo 2 contratos de experiencia en la construcción mantenimiento o adecuación en edificaciones certificadas, mampostería y pintura, con mínimo 2 contratos de experiencia relacionada, con curso de trabajo seguro en alturas, con una dedicación de tiempo del 100% durante la ejecución del contrato.

Operario (1) en obras con certificación COPNIA y mínimo con 2 contratos de experiencia en construcción mantenimiento o adecuación en edificaciones certificadas, mampostería y con mínimo 2 contratos de experiencia relacionada, con curso de trabajo seguro en caliente vigente, con una dedicación de tiempo del 100% durante la ejecución del contrato.

Eléctrico (1) inscrito en el CONTE, mínimo 2 contratos de experiencia como eléctrico en obra certificado por empresa pública o privada, con dedicación de 100% durante la ejecución de la obra o de la labor.

Ornamentador (1), técnico en ornamentación soldadura liviana o pesada, experiencia mínimo 2 contratos , certificado por empresa pública o privada, con dedicación de 100% durante la ejecución de la obra o de la labor.

Para acreditar la idoneidad académica y la experiencia, el contratista deberá allegar copia de los certificados académicos y de experiencia de cada uno de los perfiles, así como su hoja de vida, la cual se presentará con la oferta.

Durante la ejecución del contrato, el equipo de trabajo mínimo podrá ser removido, cambiado, únicamente en los siguientes eventos:

Por autorización o solicitud del SENA por intermedio del supervisor del contrato, debido a fallas o faltas dentro de la ejecución del servicio.

Por fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados.

Cuando el personal por sus actuaciones o comportamiento atente contra la buena relación con el contratante o cause algún impacto negativo al SENA.

En el evento de enfermedad o vacaciones será remplazado y sólo por el tiempo necesario

4. Aspectos técnicos a evaluar:

Requisitos de experiencia:

El oferente debe acreditar la experiencia exigida en pliego de condiciones, referente al objeto del contrato.

El oferente debe cumplir con los criterios de Evaluación SIGA, se anexa documento con los requisitos emitidos por la dependencia. (Se anexa documento).

5. Forma de pago:

La entidad realizará pagos parciales de la siguiente forma: Acta parcial No. 1, la cual debe ser igual o mayor al 30% del valor del Contrato, una vez el contratista haya ejecutado como mínimo el 30% de la obra; Seguidamente actas parciales mensuales por el valor realmente ejecutado.
El saldo final no inferior al 10% del valor total del contrato a la entrega de las obras con el acta final y acta de liquidación debidamente firmada por el contratista y el interventor.

El desembolso antes señalado se realizará 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 de las obligaciones parafiscales y no podrá acudir como justificación alguna para la realización o demora del pago.

6. Plazo de ejecución:

El plazo de ejecución del objeto contractual será de 90 días calendario, 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.

7. Lugar de ejecución del contrato:

Instalaciones del Centro de Biotecnología Agropecuaria en la ciudad de Mosquera ,Cundinamarca.

Se firma en Mosquera,

SANDRA MILENA CASTAÑEDA
Coordinadora Administrativa

ANGELA PATRICIA ROJAS
Coordinadora de formación profesional

LOTE 1. FICHA DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ESTADO ACTUAL DE LAS ÁREAS A INTERVENIR DEL OBJETO DEL CONTRATO.

1. AREA A INTERVENIR PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTOSGPS 11098-2023 "Modernización tecnológica del ambiente abierto de aprendizaje de agricultura del Centro de Biotecnología Agropecuaria"

DESCRIPCIÓN.

En el Centro de Biotecnología Agropecuaria de Mosquera SENA, Regional Cundinamarca, dentro del proyecto SENNOVA: MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL AMBIENTE ABIERTO DE APRENDIZAJE DE AGRICULTURA DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA., aprobado para la vigencia 2023, se establece la adecuación del ambiente de agricultura para el cuidado, mantenimiento y utilización de la maquinaria agrícola pequeña, adquirida mediante este proyecto. A continuación se describen las actividades que se deben realizar en este ambiente, con la unidad de medida y cantidades, al igual especifican los materiales que se deben utilizar para las adecuaciones requeridas.

ITEM	ESPECIFICACIONES DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR	UNIDAD	CANT
1	**PRELIMINARES**		
1.1	DESMONTE MARCOS Y PUERTAS	UN	6
1.2	DESMONTE VENTANAS	M2	8
1.3	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE)	M3	1
2	**DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS**		
2.1	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90 PVC SANITARIA 4"	UN	18
2.2	SUMINISTRO E INSTALACION YEE PVC UNIÓN MECÁNICA 4"	UN	20
2.3	SUMINISTRO E INSTALACION BUJE REDUCTOR PVC UNIÓN 4 a 2”	UN	15
2.4	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90 PVC SANITARIA 2"	UN	10
2.5	SUMINISTRO E INSTALACION SIFÓN PARA DRENAJE EN PVC DE 2"	UN	8
2.6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA DRENAJE PVC 110 PVC SANITARIA 2"	ML	10
2.7	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA DRENAJE PVC 110 PVC SANITARIA 4"	ML	6
2.8	SOLDADURA SANITARIA PVC	UN	1
2.9	ESTOPA	UN	1
3	**MAMPOSTERIA**		
3.1	SUMINISTRO E INSTALACION MULTYPANEL 1.00X2.50	UN	26
3.2	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS DE FIJACIÓN PAQUETE X 50	UN	10
3.3	SUMINISTRO E INSTALACION TAPAGOTEROS	UN	7
3.4	SUMINISTRO E INSTALACION ESQUINEROS EXTERIORES	UN	12
3.5	SUMINISTRO E INSTALACION ESQUINEROS INTERIORES	UN	12
3.6	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL/CANAL TIPO U 3.50	UN	10
3.7	SELLADOR DE POLIURETANO	UN	12
3.8	PLACA BASE CONCRETO 0.15 2500 PSI	M2	100
4	**PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS**		
4,1	PAÑETE, MORTERO SECO 40Kg	UN	10

5	**CUBIERTAS**			
5,1	SUMINISRO E INSTLACION TEJA TERMOACÚSTICA 1.00X2.20	*M2*	100	
6	**CARPINTERÍA METÁLICA**			
6,1	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA ACCESO PEATONAL 1.00X2.30	UN	6	
6,2	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA CORREDIZA 3.00X2.30	UN	2	
6,3	SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA CON PROTECTOR (0.50X2.00)	UN	5	
6,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA	ML	22	
7	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS**			
7,3	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"	UN	7	
8	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
8,1	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2"	UN	30	
8,2	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION SALIDA LÁMPARA TOMA PVC COMPLETA	UN	10	
8,3	DESMONTE LAMPARAS EXISTENTES Y ACOMETIDAS	UN	12	
8,4	SUMINISRO E INSTALACION LÁMPARA 2X48 BAJO PLACA LÁMINA LATERAL INDUSTRIAL(T8)	UN	10	
9	**PINTURAS**			
9,1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN VINILO SOBRE PAÑETE 2 MANOS	M2	110	
9,2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN PINTURA EPÓXICA	M2	100	

FICHA TÉCNICA DE MATERIALES

CODO 90 en material PVC de 4 pulgadas, conexión sanitaria, ventilación y aguas lluvias, color amarillo, sus paredes son totalmente lisas, resistente al impacto y a la corrosión, accesorio de campana por campana para su fácil instalación, este accesorio debe cumplir con la norma NTC 1341.

YEE en material PVC de 4 pulgadas; conexión para instalaciones sanitarias en PVC, es de color amarillo resistente a la corrosión y al impacto con fácil instalación, este accesorio debe cumplir con la norma NTC 1341.

BUJE REDUCTOR en material PVC de 4 pulgadas con reducción a 2 pulgadas; conexión para instalaciones sanitarias en PVC, es de color amarillo resistente a la corrosión y al impacto con fácil instalación, este accesorio debe cumplir con la norma NTC 1341.

CODO 90 en material PVC de 2 pulgadas; conexión sanitaria, ventilación y aguas lluvias, color amarillo, sus paredes son totalmente lisas, resistente al impacto y a la corrosión, accesorio de campana por campana para su fácil instalación, este accesorio debe cumplir con la norma NTC 1341.

SIFÓN en material PVC de 2 pulgadas; conexión sanitaria, ventilación y aguas lluvias, color amarillo, es un complemento diseñado para realizar un cierre hidráulico de los desagües, evitando el paso de gases y malos olores, resistente al impacto y a la corrosión, accesorio de campana por campana para su fácil instalación.

TUBO en material PVC de 2” x 6 metros lineales; tubo sanitario color amarillo diseñado para transportar agua residual doméstica, industrial y aguas lluvia. los tubos vienen de extremo liso y los accesorios con campana, resistentes a la corrosión, facilidad de instalación, durabilidad, pared interna lisa, liviana y resistente al impacto. Debe cumplir con la norma NTC 1087.

TUBO en material PVC de 4” x 6 metros lineales; tubo sanitario color amarillo diseñado para transportar agua residual doméstica, industrial y aguas lluvia. los tubos vienen de extremo liso y los accesorios con campana, resistentes a la corrosión, facilidad de instalación, durabilidad, pared interna lisa, liviana y resistente al impacto. Debe cumplir con la norma NTC 1087.

SOLDADURA SANITARIA PVC; pegante líquido en frío debe cumplir con los requisitos establecidos en la NTC 576.

ESTOPA; limpiador de superficie de materiales como tubería, metal entre otras. Presentación 2000 gramos tipo de hilo.

MULTYPANEL 1.00 X 2.50 metros; panel aislante prefabricados para construcciones compuesta por dos láminas galvanizadas y pintadas, separadas por una espuma de poliuretano que brinda un aislamiento térmico y acústico con unión lateral off-set de espesor/grosor de 2 pulgadas, calibre 26 presentación de cara exterior embozado y presentación lisa de cara interior calibre 26 color arena.

TAPAGOTEROS estándar de 3.05 metros largo con dimensiones de cuatro secciones (A:95, B:70, C:6, D:32, E:18 con desarrollo 228 mm) calibre 22; es una moldura metálica que se utiliza para dar mejor apariencia arquitectónica al perímetro de la techumbre.

ESQUINEROS EXTERIORES de 3.05 metros largo con dimensiones de tres secciones (A:107, B:107, C:7, con desarrollo 228 mm) calibre 22; es una moldura metálica que se utiliza para unir panel con pared ó en esquinas exteriores. Se fabrica en lámina galvanizada pintada en forma de “L”

ESQUINEROS INTERIORES de 3.05 metros largo con dimensiones de tres secciones (A:70, B:70, C:6, con desarrollo 152 mm) calibre 22; es una moldura metálica que se utiliza para unir panel con pared ó en esquinas interiores. Se fabrica en lámina galvanizada pintada en forma de “L”

CANAL TIPO U de 3.05 metros largo con dimensiones de tres secciones (A:48, B:67, C:10, con desarrollo 183 mm) calibre 22; es una moldura metálica que se utiliza como base sobre firme para desplantar los paneles para muro así como perímetros de puertas y ventanas.

ACCESORIOS DE FIJACIÓN tipo clip de cubierta de 32mm x 38mm y 1.5 mm espesor/grosor .

SELLADOR DE POLIURETANO adhesivo cartucho de 300 ml con secado Rápido es nuestro adhesivo de baja viscosidad que tiene un tiempo de montaje rápido y crea una unión elástica permanente. Es ideal para unir una variedad de materiales similares y diferentes.

CONCRETO de espesor/grosor 0.15mts con 2500 PSI; resistencia del concreto que tiene una mezcla de cemento, arena, grava, adictivos y agua.

PAÑETE MORTERO SECO dosificación 75kg/Cm2 40kg constituidos por materiales cementantes, agregados secos y aditivos en polvo, los cuales son proporcionados y mezclados en planta.

TEJA TERMOACÚSTICA 1.00 X 2.20 metros; panel aislante prefabricados para construcciones compuesta por dos láminas galvanizadas y pintadas, separadas por una espuma de poliuretano que brinda un aislamiento térmico y acústico. Es un panel complementado con una tapajunta que ensambla como clip a presión sobre las crestas laterales, para cubrir la unión longitudinal hembra-macho y los accesorios de fijación de espesor/grosor de 2 pulgadas, calibre 26 presentación de cara exterior embozado y presentación lisa de cara interior calibre 26 color arena.

PUERTA ACCESO PEATONAL 1.00X2.30 metros elabora en hierro forjado calibre 18.

PUERTA CORREDIZA 3.00X2.30 metros elabora en hierro forjado calibre 18.

VENTANA CON PROTECTOR 0.50X2.00 metros elabora en hierro forjado calibre 12 y vidrio templado de 6 mm.

CANALETA 0.30x 0.20 metros en alumino con pintura poliéster de alta resistencia con bajantes.

PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2" Incluye, tubería para instalación hidráulica 15 metros, con accesorios tipo unión, llave de suministro y/o elementos propios para que esta funcione adecuadamente.

TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2" estos debe cumplir con las normas vigentes

PUNTO ELÉCTRICO TOMA COMPLETA estos debe cumplir con las normas vigentes e incluye instalación 5 metros con todos los elementos como cableado, caja, toma eléctrica para un óptimo funcionamiento

LÁMPARA 2X48 BAJO PLACA LÁMINA LATERAL INDUSTRIAL(T8) Luminaria industrial tipo hermética, con tubo LED difusor en vidrio de alta eficacia con proyección uniforme de la luz, incluye instalación en punto eléctrico 10 metros con todos los elementos como cableado para un óptimo funcionamiento.

VINILO SOBRE PAÑETE 2 MANOS base agua fabricada con copolímeros acrílicos de excelente cubrimiento y adherencia, acabado mate, de fácil aplicación y rápido secado, lavable y durable.

PINTURA EPÓXICA poliamida base solvente de dos componentes, que con la mezcla apropiada de ambos proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente al agua, ácidos débiles, sales, álcalis, derivados del petróleo y disolventes aromáticos.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ESTADO ACTUAL DEL ÁREA A INTERVENIR CON EL PRESENTE PROYECTO.



FOTO 1 Y 2. Un espacio anexo a herramientas que sea exclusivo para la maquinaria agrícola pequeña.



Fotos 3 y 4. Arreglo de puertas, cubiertas, ventanas.



Fotos 5 y 6. Un espacio con buena iluminación y sistema de drenaje para evitar inundaciones.

LOTE 2.

DESCRIPCIÓN SEGUNDA ÁREA A INTERVENIR Y REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ESTADO ACTUAL DEL ÁREA A INTERVENIR EN EL PROYECTO SGPS 11617-2023

identificado con SGPS-11617-2023 "Modernización de ambientes de aprendizaje de ganadería y recursos naturales con el acondicionamiento técnico para el manejo de residuos sólidos", se establece la Adecuación de los ambientes de Ganadería y de Recursos Naturales.

Las actividades por ejecutar en la adecuación del ambiente de formación son las siguientes:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES A REALIZAR	UNIDAD	CANTIDAD
1	**PRELIMINARES**		
1.1	CAMPAMENTO 9 M2	UN	1,00
1.2	DESCAPOTE MANUAL Y RETIRO E= 0.20 M APILE A 15 M	M2	112,50
1.3	REPLANTEO MANUAL DE CIMIENTOS	M2	112,50
1.4	RED ELÉCTRICA PROVISIONAL L=50M	UN	1,00
2	**CIMIENTOS**		
2.1	BASE GLANULAR (NORMA 330 INVIAS)	M3	56,25
2.2	ZAPATAS EN CONCRETO 3500 PSI	M3	4,37
3	**DESAGUES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS**		
3.1	CAJA DE INSPECCION 60 X 60	UN	1,00
3.2	RED SANITARIA PVC DE 2"	ML	55,00
4	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**		
4.1	COLUMNAS 3500 PSI	M3	1,69
4.2	ACERO FIGURADO 37000 PSI	KG	460,00
4.3	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	110,00
4.4	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG	263,00
5	**CUBIERTAS**		
5.1	CANAL PVC AMAZONAS	ML	40,00
5.2	BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS D=4"	ML	20,00
5.3	CABALLETE CUBIERTA TERMOACÚSTICA DE 0,92 M.	ML	21,00
5.4	TEJA TERMOACÚSTICA	M2	204,00
5.5	ESTRUCTURA EN GUADUA	M2	204,00
6	**CARPINTERÍA EN MADERA**		
6.1	MARCO PUERTA Y ENCHAPE, TABLA CHAPA x 0.25 M	UN	3,00
6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERROJO DOBLE	UN	3,00
7	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - RED CONTRA INCENDIO**		
7.1	INSTALACIÓN BOMBAS AGUA	UN	1,00
7.2	LLAVE MANGUERA	UN	4,00
7.3	PUNTO HIDRÁULICO PARA ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2"	UN	2,00

8	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
8.1	SALIDA LÁMPARA TOMA EMT COMPLETA	UN	12,00
8.2	SALIDA TOMA DOBLE PVC COMPLETA	UN	6,00
8.3	SALIDA TRIFÁSICA PVC COMPLETA	UN	3,00
8.4	TABLERO PARCIAL 4 CIRCUITOS	UN	1,00
8.5	LÍNEA A TIERRA TABLERO GENERAL (VARILLA COOPER WELL)	UN	1,00
8.6	LUMINARIA 70W SODIO	UN	2,00
9	**PISOS BASES**		
9.1	CAÑUELA CONCRETO 2000 PSI 0.20X0.12	ML	52,00
10	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**		
10.1	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	33,75
10.2	EXCAVACIÓN MANUAL ZANJA EN TIERRA H=1.0 M	M3	12,00

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

El proveedor o contratista deberá entregar los siguientes elementos instalados en las cantidades, condiciones y características señalados a continuación:

1. **Guadua Angustifolia Kunt:** Material necesario para realizar las adecuaciones respectivas para las adecuaciones de los lombri-composteros y vermi-composteros existentes. La guadua deberá tener la edad adecuada para el desarrollo de las tareas de construcción, es decir más de 3 años, deberá haber sido curada inmediatamente luego de su corte mediante el proceso de avinagrado, y luego por inmersión en agua, o al calor y al humo. Debido a estar expuesta al ataque de insectos y hongos, se solicita además de un tratamiento adicional con productos químicos, sin que afecte el tejido de esta, ni que tengan olores fuertes y desagradables, y finalmente, que no alteren el color del bambú. La guadua proporcionada e instalada, debe cumplir con los siguientes parámetros, establecidos por las normas colombianas: GTC270 Guía de criterios de selección para la comercialización de Guadua Angustifolia Kunth NTC2500. Uso de la madera en la construcción NTC5525 Métodos de ensayo para determinar las propiedades físicas y mecánicas de la Guadua Angustifolia Kunth NTC5727 Terminología aplicada a la guadua y sus productos NTC5407 Uniones estructurales con Guadua Angustifolia Kunth. Se debe presentar el respectivo flete, el cual indica que la guadua entregada e instalada, procede de un guadual certificado.
2. **Varilla roscada:** Las varillas roscadas métricas DIN 976 son varillas de 1 metro de longitud diámetro de 3/8" que se roscan a lo largo de toda su longitud, deben ser en acero y acero inoxidable A2 (18-8 304) y A4 (18-8-3 316). Las varillas roscadas métricas DIN 976 se fabrican en acero inoxidable A2 y A4. DIN ISO 4759 parte 1.
3. **Arandela plana:** Material circular, plano metálico con dimensión de 3/8" para hacer los amarres de la guadua a la estructura a modernizar, funciona como aislante del óxido entre el tornillo y el elemento al que está adherido. Debe cumplir con los estándares de calidad internacionales.
4. **Tuerca hexagonal:** Material metálico de forma hexagonal y dimensión de 3/8", Accesorio utilizadas en construcción para hacer los amarres de la guadua a la estructura o para ajustar planchas de metal fino, plásticos, tubos, entre otros, como resultado se obtiene un remachado liso y resistente. Debe cumplir con los estándares de calidad internacionales.
5. **Cinta bandit:** Materiales para hacer los amarres de la guadua Medida en los lugares requeridos: rollo de 1/2". Fabricada en acero inoxidable. Elimina los costosos desperdicios y la complicada medición, permitiendo al usuario, de manera rápida y precisa desenrollar el largo exacto requerido de fleje. Debe cumplir con los estándares de calidad internacionales.

6. **Malla electrosoldada:** Malla Plana Electrosoldada, Diámetro nominal acero: diámetro 5 mm. Masa acero: 0,154 kg/m. Luz: 15x15mm, Dimensiones: 6 x 2,35mt. Utilizada en Lonas Estructurales como: Refuerzo por temperatura en losas aligeradas, Refuerzo principal en el piso del galpón.
7. **Hebilla cinta bandit:** Hebilla fabricada en acero inoxidable. Con pestañas que forman el cierre oreja, tienen la capacidad de mantener la cinta bandit en su máxima tensión.
8. **Teja termoacústica:** Teja para Cubierta fabricada en UPVC con un ancho de 0,90 a 0,92 cm, largo de 5,9 m y 0.02 m de espesor; cuentan con alta resistencia al impacto y disminuyen la transmisión del calor y el ruido. La uniformidad de su geometría permite a las tejas una sobresaliente resistencia a diversos productos químicos, condiciones climáticas extremas y a gran esfuerzo físico, permaneciendo siempre libres de corrosión y con larga vida útil.
9. **Caballete para teja termoacústica:** Remate o tejadillo en la parte superior de un muro para protegerle de la lluvia. Y separar los elementos o tejas, fabricada en UPVC con un largo de 0,920 mm y un ancho de 0,500 mm.
10. **Tornillo autoperforante arandela:** Color: Plateado; Tipo de cabeza: Hexagonal; Tipo de tornillo Autoperforante; Largo: 2 pulgadas; Diámetro: 2 pulgadas; Material: Acero.
11. **Cemento gris tipo 1 uso general:** Ideal para la elaboración de morteros de pega, pañete, acabados y afinados de piso. Sirve para la elaboración de concretos de comportamiento normal en fraguados y resistencias. Alta retención de agua que garantiza una excelente manejabilidad. Estabilidad en sus propiedades de fraguado, resistencia y color. Moderado calor de hidratación que minimiza la aparición de fisuras. Utilizar según las Normas Técnicas Colombianas (NTC3318 y 3329) vigentes para la producción de concreto y mortero. Norma NTC 30 Cemento portland, clasificación y nomenclatura.
12. **Recebo B-400: Dureza:** Desgaste en la máquina de los Ángeles: menor al 50%. Durabilidad: Perdidas en el ensayo de solidez de sulfatos: Sulfato de sodio: menor al 12%. Sulfato de magnesio: menor al 18%. Limpieza: Limite líquido: menor al 40%. Índice de plasticidad: menor al 6%. Cantidad de arena: mayor del 25%. Resistencia del material: CBR mayar del 30%. Articulo INVIAS 320-13. NTC COLOMBIANA.
13. **Varilla corrugada de ½":** Varilla Corrugada G60 W #4 (1/2 Pulg) X 6M. Diámetro: 12 mm; Uso: Refuerzo concreto; Peso k/m 0.888 K Nominal; Características: Varilla de amarre utilizada en vigas y en fundición de placas, sistema sismorresistente, adecuada para construcciones de gran envergadura, con diseño corrugado tipo polígono. Ntc 2289 Año 2012 - Decreto 1513 Año 2012 - Resolución 1856 Año 2017
14. **Varilla corrugada de 3/8":** Varilla Corrugada G60 W #3 (3/8 Pulg) X 6M Diámetro 3/8 Pulg, para refuerzo de concreto, Identificación de Lote o Colada de Fabricación, Visible en la etiqueta que se entrega con el producto. Peso k/m: 0.56 K Nominal. Características: Varilla de amarre utilizada en vigas y en fundición de placas, sistema sismorresistente, adecuada para construcciones de gran envergadura, con diseño corrugado tipo polígono. Largo 6 metros. Ntc 2289 Año 2012 - Decreto 1513 Año 2012 - Resolución 1856 Año 2017.
15. **Alambre negro recocido:** Características: Alambre negro recocido 25k Calibre 17 de 1.47 mm; Material: Acero; Uso: Diversos tipos de amarre, especialmente para formar armaduras con varillas de construcción; color negro.
16. **Arena de rio:** Agregado fino para concreto y morteros de pega**; t**errones de arcilla y partículas deleznables menores al 1% de la masa total. Material que pasa el tamiz de 75 µm menor al 5% de la masa total de la masa. Cantidad de partículas livianas menor al 0.5%. Contenido de sulfatos menor al 1.2%. No debe contener trazas de materia orgánica. Absorción: Absorción de agua máxima del 4%. Índice de plasticidad 0%. Debe cumplir con la Norma técnica colombiana - NTC 174 - Concreto. Especificaciones de los Agregados para el Concreto. Norma ASTM - C 33.
17. **Grava de ¾"**: Terrones de arcilla y partículas deleznables menor al 0,25% de la masa total. Material que pasa el tamiz de 75 µm menor al 1% de la masa total de la masa. Cantidad de partículas livianas menor al 0.5%. Contenido de sulfatos menor al 1,2%. No debe contener trazas de materia orgánica. Absorción de agua máxima del 2%. Debe cumplir con la Norma técnica colombiana - NTC 174 - Concreto. Especificaciones de los Agregados para el Concreto. Norma ASTM - C 33.

ESTADO ACTUAL DE LAS AREAS A INTERVENIR

UNIDAD DE RECURSOS NATURALES:

Fotos 1 y 2: Estado actual de las camas a intervenir. Adecuación y modernización tecnológica de los centros de formación", asignando al proyecto identificado con SGPS SGPS-11617-2023 "Modernización de ambientes de aprendizaje de ganadería y recursos naturales con el acondicionamiento técnico para el manejo de residuos sólidos".





Fotos 3 y 4: Estado actual de la construcciòn. Adecuación y modernización tecnológica de los centros de formación", asignando al proyecto identificado con SGPS SGPS-11617-2023"Modernización de ambientes de aprendizaje de ganadería y recursos naturales con el acondicionamiento técnico para el manejo de residuos sólidos"





UNIDAD DE GANADERIA

Fotos 5-6-7-y-8: Estado actual de la construcciòn. Adecuación y modernización tecnológica de los centros de formación", asignando al proyecto identificado con SGPS SGPS-11617-2023"Modernización de ambientes de aprendizaje de ganadería y recursos naturales con el acondicionamiento técnico para el manejo de residuos sólidos"









LOTE 3.

DESCRIPCIÓN DE LA TERCERA ÁREA A INTERVENIR Y REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA MISMA

DESCRIPCIÓN PUNTO ATENCION AL USUARIO.

El acceso principal y único existente del Centro de Biotecnología Agropecuaria cuenta con una infraestructura antigua, que ha venido presentando altos niveles de inseguridad y deterioro y por la falta de recursos para la atención adecuada de este el único punto de acceso que se configuran como peligro de inseguridad, poniendo en riesgo la integridad y seguridad, lo que ha generado que la entidad prestadora de la seguridad del CBA reportara a la Administración de Finca del CBA, que este punto de acceso sea catalogado como un punto de alto riesgo de inseguridad ya que no cuenta con la infraestructura adecuada que cumpla con lo mínimo de prevención a accesos inesperados o no autorizados.

Punto de atención al ciudadano del Centro de Biotecnología Agropecuaria, cuenta con una infraestructura de acceso que no cuenta con las medidas adecuadas de seguridad y con los estándares mínimos de calidad, que ponen en riesgo la integridad del centro de formación

Dentro de las condiciones adecuadas que se deben presentar en el centro de atención al ciudadano se tiene que el acceso tanto de peatones y vehículos cuente con la seguridad necesaria para poder realizar la vigilancia y control de propios y visitantes es por esto que desde lo corrido de este año la empresa Alpha Seguridad Privada Ltda. quien es la encargada de la seguridad del centro de formación, en cabeza del señor Camilo Talero Cortes, Coordinador Operativo de Alpha Seguridad realizo las recomendaciones de seguridad de acuerdo al análisis de riesgo para la sede SENA Mosquera 04022023. En las cuales enfatiza que la puerta de la entrada principal no cuenta con la altura necesaria de seguridad y es vulnerable ya que puede ser escala con facilidad.

Por lo anterior se propone que dentro de la actividad de adecuación del punto de atención al ciudadano se realice la adecuación a este punto de acceso

En este orden de ideas y con el fin de llevar a cabo el anterior proceso se desarrollarán las siguientes actividades:

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ESTADO ACTUAL DEL ÁREA POR INTERVENIR EN EL PROYECTO

Actividades
Desmonte del portón existente (portón en tubos de hierro de 5 mtrs de ancho por 1 mtro de alto en dos hojas)
Instalaciones y pintura del Porton (la pintura del Porton sera adecuada segun los colores institucionales)
Suministro de Porton y acesorios para la instalación (proton con Marco de Hierro y divisiones en Aluminio de 5 mtrs de ancho por 4 mtrs de alto en dos hojas con sus respectivos accesorios de instalacion Como visagras y seguros)
Aseo y retiro de sobrantes y escombros (dispuesto en sitio autorizado por la autoridad ambiental)

Objetivos	Actividades	Indicadores	Meta
Adecuación, desmonte, suministro e instalación del portón de la entrada principal de ingreso del Centro de Biotecnología Agropecuaria	Desmonte del portón existente (portón en tubos de hierro de 5 mtrs de ancho por 1 mtro de alto en dos hojas)	Unidad	No Aplica
Adecuación, desmonte, suministro e instalación del portón de la entrada principal de ingreso del Centro de Biotecnología Agropecuaria.	Suministro de Portón y accesorios para la instalación (portón con Marco de Hierro y divisiones en Aluminio de 5 mtrs de ancho por 4 mtrs de alto en dos hojas con sus respectivos accesorios de instalación Como bisagras y seguros)	Unidad	1 portón
Adecuación, desmonte, suministro e instalación del portón de la entrada principal de ingreso del Centro de Biotecnología Agropecuaria.	Instalación y pintura para exterior 100% látex acrílico de alta calidad satinado o semibrillante (la pintura del Portón debe obedecer a los colores institucionales)	Unidad	No Aplica
Adecuación, desmonte, suministro e instalación del portón de la entrada principal de ingreso del Centro de Biotecnología Agropecuaria.	Aseo y retiro de sobrantes metálicos (dispuesto en sitio autorizado por la autoridad ambiental)	Metros cúbicos	100mts3

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ESTADO ACTUAL DEL ÁREA POR INTERVENIR EN EL PROYECTO

FOTO 1 PORTON DE INGRESO CBA



Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica
www.sena.edu.co

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ESTADO ACTUAL DEL ÁREA POR INTERVENIR EN EL PROYECTO

FOTO 2 PORTON DE INGRESO CBA



Se firma en Mosquera,

EDWARD SNEIDER QUIROGA DIAZ
Administrador finca
Centro de Biotecnología Agropecuaria

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA -
CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA
NIT 899.999.034-1

CUADRO COMPARATIVO DE VALORES UNITARIOS

SERVICIOS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SENNOVA DE LA LÍNEA 23 IDENTIFICADOS CON CÓDIGO SGPS-11617-2023; SGPS-11098-2023 Y ADECUACION DEL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA.

ITEM	ESPECIFICACIONES	UNIDAD	CANTIDAD	ABRIL CONSTRUCTORA SAS - GOLDEN - IA SOLUTIONS	DISEÑO Y CONSTRUCCION - IMPERAMBIENTALES -AMBICOL	PROMEDIO	
				VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR PROMEDIO UNITARIO	VALOR TOTAL
	LOTE 1. PRELIMNARES						
1.1	DESMONTE MARCOS Y PUERTAS	UN	6	$ 20.000,00	$ 17.000,00	18.500	111000
1.2	DESMONTE VENTANAS	M2	8	$ 20.000,00	$ 17.000,00	18.500	148000
1.3	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE	M3	1	$ 120.000,00	$ 100.000,00	110.000	110000
2	DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS					-	
2,1	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90 PVC UNIÓN MECÁNICA	UN	18	$ 33.680,00	$ 38.243,00	35.962	647307
2,2	SUMINISTRO E INSTALACIONYEE PVC UNIÓN MECÁNICA 4"	UN	20	$ 286.155,00	$ 325.006,00	305.581	6111610
2,3	SUMINISTRO E INSTALACIONBUJE REDUCTOR PVC UNIÓN	UN	15	$ 12.260,00	$ 38.626,00	25.443	381645
2,4	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90 PVC UNIÓN MECÁNICA	UN	10	$ 151.840,00	$ 172.423,00	162.132	1621315
2,5	SUMINISTRO E INSTALACION SIFÓN PARA DRENAJE EN PVC DE 2"	UN	8	$ 50.000,00	$ 56.756,00	53.378	427024
2,6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA DRENAJE PVC 110 PVC SANITARIA 2"	ML	10	$ 36.250,00	$ 45.280,00	40.765	407650
2,7	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA DRENAJE PVC 110 PVC SANITARIA 4"	ML	6	$ 56.870,00	$ 71.044,00	63.957	383742
2,8	SUMINISTRO E INSTALACION SOLDADURA SANITARIA	UN	1	$ 148.200,00	$ 168.300,00	158.250	158250
2,9	SUMINISTRO Y USO ESTOPA	UN	1	$ 98.800,00	$ 80.000,00	89.400	89400
3	MAMPOSTERIA					-	
3,2	SUMINISTRO E INSTALACION MULTYPANEL 1.00X2.50	UN	26	$ 500.000,00	$ 516.120,00	508.060	13209560
3,3	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS DE FIJACIÓN PAQUETE X 50	UN	12	$ 41.500,00	$ 47.124,00	44.312	531744
3,4	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL TIPO U 2.50	UN	10	$ 89.930,00	$ 102.102,00	96.016	960160

3,5	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL TIPO L 2.50	UN	10	$ 26.000,00	$ 28.163,00	27.082	270815
3,6	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION PLACA BASE CONCRETO 0.15 2500 PSI	M2	100	$ 165.000,00	$ 170.000,00	167.500	16750000
4	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS					-	0
4,1	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION PAÑETE LISO MUROS 1:4, E=1.5 CM	M2	25	$ 35.000,00	$ 25.000,00	30.000	750000
5	CUBIERTAS					-	0
5,1	SUMINISRO E INSTLACION TEJA TERMOACÚSTICA	*M2*	100	$ 90.000,00	$ 90.000,00	90.000	9000000
6	CARPINTERÍA METÁLICA					-	0
6,1	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA ACCESO PEATONAL 1.00X2.30	UN	6	$ 813.000,00	$ 923.351,00	868.176	5209053
6,2	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA CORREDIZA 3.00X2.30	UN	2	$ 2.500.000,00	$ 2.200.000,00	2.350.000	4700000
6,3	SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA CON PROTECTOR (0.50X2.00)	UN	5	$ 468.350,00	$ 520.000,00	494.175	2470875
6,4	REPARACION CANALETA	ML	22	$ 49.500,00	$ 50.000,00	49.750	1094500
7	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					-	
7,3	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"	UN	7	$ 95.000,00	$ 84.000,00	89.500	626500
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					-	
8,1	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2"	UN	30	$ 14.000,00	$ 5.100,00	9.550	286500
8,2	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION SALIDA LÁMPARA TOMA PVC COMPLETA	UN	10	$ 85.000,00	$ 74.000,00	79.500	795000
8,3	DESMONTE LAMPARAS EXISTENTES Y ACOMETIDAS	UN	12	$ 30.000,00	$ 24.000,00	27.000	324000
8,4	SUMINISRO E INSTALACION LÁMPARA 2X48 BAJO PLACA LÁMINA LATERAL INDUSTRIAL(T8)	UN	10	$ 180.000,00	$ 149.000,00	164.500	1645000
9	PINTURAS					-	
9,1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN VINILO SOBRE PAÑETE 2 MANOS	M2	110	$ 21.000,00	$ 11.100,00	16.050	1765500
9,2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN PINTURA EPÓXICA	M2	100	$ 30.000,00	$ 20.000,00	25.000	2500000
	SUBTOTAL						73486150
	ADMINISTRACION 20%						14697230
	IMPREVISTOS 10%						7348615
	UTILIDAD 5%						3674308
	IVA / utilidad 19%						698118
LOTE 1. TOTAL SERVICIO DE CONSTRUCCION PROYECTO MAQUINARIA AGRICOLA SGPS 11098 COTIZÓ ABRIL CONSTRUCTORA Y DISEÑO Y CONSTRUCCION							**$ 99.904.421**
10	**PRELIMINARES**						
10.1	CAMPAMENTO 9 M2	UN	1	2.000.000	$ 1.000.000	1.500.000	1500000

10.2	DESCAPOTE MANUAL Y RETIRO E= 0.20 M APILE A 15 M	M2	112,5	17.500	$ 19.500,00	18.500	2081250
10.3	REPLANTEO MANUAL DE CIMIENTOS	M2	112,5	27.400	$ 35.000,00	31.200	3510000
10.4	RED ELÉCTRICA PROVISIONAL L=50M	UN	1	600.000	$ 865.000,00	732.500	732500
11.	**CIMIENTOS**						
11.1	BASE GLANULAR (NORMA 330 INVIAS)	M3	56,25	420.000	$ 394.000,00	407.000	22893750
11.2	ZAPATAS EN CONCRETO 3500 PSI	M3	4,37	925.000	$ 600.000,00	762.500	3332125
12	**DESAGUES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS**						
12.1	CAJA DE INSPECCION 60 X 60	UN	1	269.000	$ 387.360,00	328.180	328180
12.2	RED SANITARIA PVC DE 2"	ML	55	18.316	$ 25.600,00	21.958	1207690
13	**ESTRUCTURA EN CONCRETO**						
13.1	COLUMNAS 3500 PSI	M3	1,69	1.000.000	$ 1.100.000,00	1.050.000	1774500
13.2	ACERO FIGURADO 37000 PSI	KG	460	6.400	$ 8.500,00	7.450	3427000
13.3	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	110	4.689	$ 6.752,00	5.721	629255
14.4	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG	263	8.900	$ 9.600,00	9.250	2432750
14	**CUBIERTAS**						
14.1	CANAL PVC AMAZONAS	ML	40	144.767	$ 100.000,00	122.384	4895340
14.2	BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS D=4"	ML	20	24.938	$ 35.911,00	30.425	608490
14.3	CABALLETE CUBIERTA TERMOACÚSTICA DE 0,92 M.	ML	21	80.000	$ 100.000,00	90.000	1890000
14.4	TEJA TERMOACÚSTICA	M2	204	49.225	$ 50.000,00	49.613	10120950
14.5	ESTRUCTURA EN GUADUA	M2	204	39.450	$ 45.000,00	42.225	8613900
15	**CARPINTERIA EN MADERA**						
15.1	MARCO PUERTA Y ENCHAPE, TABLA CHAPA x 0.25 M	UN	3	299.361	$ 250.000,00	274.681	824042
15.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERROJO DOBLE	UN	3	63.609	$ 80.100,00	71.855	215564
16	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - RED CONTRA INCENDIO**						
16.1	INSTALACIÓN BOMBAS AGUA	UN	1	1.500.000	$ 1.100.000,00	1.300.000	1300000
16.2	LLAVE MANGUERA	UN	4	26.132	$ 37.630,00	31.881	127524
16.3	PUNTO HIDRÁULICO PARA ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2"	UN	2	47.932	$ 69.022,00	58.477	116954
17	**INSTALACIONES ELECTRICAS**						
17.1	SALIDA LÁMPARA TOMA EMT COMPLETA	UN	12	47.129	$ 53.500,00	50.315	603774
17.2	SALIDA TOMA DOBLE PVC COMPLETA	UN	6	143.665	$ 174.000,00	158.833	952995
17.3	SALIDA TRIFÁSICA PVC COMPLETA	UN	3	88.514	$ 127.460,00	107.987	323961
17.4	TABLERO PARCIAL 4 CIRCUITOS	UN	1	439.917	$ 500.000,00	469.959	469959
17.5	LÍNEA A TIERRA TABLERO GENERAL (VARILLA COOPER WELL)	UN	1	1.000.000	$ 900.000,00	950.000	950000
17.6	LUMINARIA 70W SODIO	UN	2	300.000	$ 450.000,00	375.000	750000
18	**PISOS BASE**						
18.1	CAÑUELA CONCRETO 2000 PSI 0.20X0.12	ML	52	44.115	$ 55.000,00	49.558	2576990

19	**ESCAVACION Y RELLENOS**						
19.1	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	33,75	11.109	$ 14.200,00	12.655	427089
19.2	EXCAVACIÓN MANUAL ZANJA EN TIERRA H=1.0 M	M3	12	21.156	$ 25.000,00	23.078	276936
	SUBTOTAL						$ 79.893.467
	ADMINISTRACION 15%						$ 11.984.020
	IMPREVISTOS 4%						$ 3.195.739
	UTILIDAD 5%						$ 3.994.673
	IVA / utilidad 19%						$ 758.988
TLOTE 2. TOTAL SERVICIO DE CONSTRUCCION PROYECTO ADECUACIÓN UNIDADES DEL SGPS 11617 GOLDEN SAS E IMPERAMBIENTALES							**$ 99.826.887**
20	**CARPINTERIA METALICA - PUNTO ATENCION AL CIUDADANO**						
20.1	Desmonte de porton existente	GLB	1	$ 719.210	$ 726.350	$ 722.780	$ 722.780
20.2	Suministro de porton y accesorios para instalacion	GBL	1	$ 4.478.100	$4.423.820	$ 4.450.960	$ 4.450.960
20.3	Instalacionde porton y accesorios	GBL	1	$ 1.017.750	$1.017.750	$ 1.017.750	$ 1.017.750
20.4	Aseo y retiro de sobrantes	GBL	1	$ 203.550	$203.550	$ 203.550	$ 203.550
	SUBTOTAL						$ 6.395.040
	ADMINISTRACION 12%						$ 767.405
	IMPREVISTOS %						$ -
	UTILIDAD 7%						$ 447.653
	IVA / utilidad 19%						$ 85.054
LOTE 3. TOTAL SERVICIO DE ADECUACIÓN PUNTO ATENCIÓN AL CIUDADANO IA SOLUCIONS Y AMBICOL							**$ 7.695.152**
PRESUPUESTO TOTAL							**$ 207.426.460**

Una vez revisados y verificados los ítems 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 unitario de cada ítem de las precotizaciones presentadas; por lo cual se estima un valor hasta de DOCIENTOS SIETE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS MONEDA CORRIENTE. DIISTRIBUIDO ASI: LOTE1. NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTIÚN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE ($99.904.421) LOTE 2. NOVENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTISÉIS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS MONEDA CORRIENTE ($99.826.887) LOTE 3. SIETE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CIENTO CINCUENTA Y DOS PESOS MONEDA CORRIENTE. ($7.695.152)

Verificado
Sandra Ximena Toro Meléndez
Cargo: Dinamizadora Sennova CBA
Centro de Biotecnología Agropecuaria

SOLICITUD Y JUSTIFICACIÓN PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE MOSQUERA

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" **SERVICIOS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SENNOVA DE LA LÍNEA 23 IDENTIFICADOS CON CÓDIGO SGPS-11617-2023; SGPS-11098-2023 Y ADECUACION DEL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA."**

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 la licencia del implementador 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).
- El proponente deberá allegar una declaración juramentada expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante el mantenimiento NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier

variedad.

- Para la adquisición de guadua y/o bambú se deberá presentar permiso de aprovechamiento de guaduales y/o bambusales.

Contractual

- Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018.
- Certificar y seguir la implementación de las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso Eficiente de la Energía:
  * En espacios con climatización deben permanecer puertas y ventanas cerradas mientras se ejecuta el mantenimiento.
  * El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal ejecutando actividades de mantenimiento.
  * Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique.
- Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018.
  *Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)
- Certificado de implementación del SG-SST acorde a la evaluación de estándares mínimos, certificación firmada el Representante Legal, y con los siguientes soportes:
  1. Fotocopia de cédula y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional que. evalúa los estándares mínimos.
  2.evaluacion de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.
- Certificación de curso de 50 o 20 horas del SG-SST del responsable de la implementación del sistema.
- En caso de que el proveedor realice la gestión con terceros de algunos residuos generados

durante la ejecución de la actividad, deberá entregar las certificaciones de alianzas comerciales y copias de las licencias ambientales respectivas.

- Certificados de inspección de equipos de protección contraídas, líneas de vida, equipos para ejecución de trabajo en alturas como escaleras, andamios entre otros equipos de trabajo en alturas que se requieran para ejecutar la labor.
- Instalación de puntos de anclaje fijos o portátiles certificados por ingeniero calculista o profesional con la competencia requerida, para ejecución de labor en fachadas y cubiertas.
- Curso de trabajador autorizado de los trabajadores encargados de ejecutar labor en alturas.
- Presencia de coordinador de trabajo en alturas durante el desarrollo de labor en alturas.
- Diligenciamiento de permisos para excavaciones y análisis de trabajo seguro en alturas durante el desarrollo de labor en alturas.
- Diligenciamiento de permisos de trabajo en alturas y análisis de trabajo seguro en alturas durante el desarrollo de labor en alturas.
- Protección de vacíos, huecos, desniveles que se generen durante el desarrollo de labor.
- Acordonamiento, señalización y demarcación de áreas de trabajo.
- Uso de elementos de protección personal acorde a la labor que se va a desarrollar.
- Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos de las actividades que se ejecutaran dentro den centro.
- Cronograma y evidencias de capacitaciones acorde a los riesgos identificados en las labores desarrolladas dentro del CBA.
- Residuos de construcción y demolición (RCD): presentar constancia al SENA, donde especifique la cantidad de residuos y destino de estos, relacionando los datos básicos del gestor debidamente autorizado y del generador, tal como lo especifica el Anexo II de la Resolución 472 de 2017 en el caso de los RCD (si aplica); en caso de utilización para el mantenimiento de vías al interior del centro acta firmada por el administrados con registro fotográfico.
- Presentar programa de manejo de residuos generados durante las adecuaciones de infraestructura que incluya residuos ordinarios, aprovechables, peligrosos, residuos de construcción y demolición, residuos vegetales.

  NOTA: El contratista deberá garantizar el adecuado manejo y disposición de los residuos generados con ocasión a las adecuaciones y suministrar al SENA los certificados expedidos por un gestor autorizado, según aplique.
- Presentar informe de manejo y almacenamiento de materiales (arenas, grava, triturados, arcilla) y de químicos (pinturas, combustibles, solventes, entre otros).
- Está prohibido el uso de cualquier variedad o producto elaborado con asbesto.

- Para el cambio de tejas, se prohíbe uso de cualquier variedad o producto elaborado con asbesto. El cumplimiento del requisito se soportará a través de las fichas técnicas de los elementos. Ley 1968 de 2019
- El proveedor deberá presentar certificación de procedencia legal de la madera (en caso de su uso, cuando aplique) el cual corresponderá a:

  - Para madera en primer grado de transformación se requiere la presentación por parte del proveedor del permiso de aprovechamiento forestal, el salvoconducto de movilización en línea (transporte) y copia del libro de operaciones.

  - Para madera en segundo grado de transformación se requiere la presentación por parte del proveedor de copia del libro de operaciones y factura para su transporte.

  - Para madera en tercer grado de transformación se requiere la presentación por parte del proveedor únicamente de la factura de venta.

Se firma en Mosquera, a los 20 días del mes de abril del 2023.

Marco Vinicio Malpica
Dinamizador Ambiental y energético CBA

Erica Paola Marroquín Ríos
Apoyo HQSE CBA

Revisó y aprobó:
Andrea Milena Rey Moreno
Líder SIGA

DISEÑO & CONSTRUCCIÓN

Bogotá, abril 18 de 2023

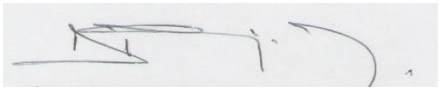
Señores
CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA / SENA
Mosquera – Cundinamarca

Respetados Señores,

Adjunto hacemos entrega de nuestro presupuesto para el mantenimiento preventivo y de Reparaciones Locativas deacuerdo a la visita e información recibida el 14 de abril 2023.

El valor de nuestra propuesta es por SETENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y DOS MIL SEIS PESOS COLOMBIANOS MAS AIU E IVA/U; para un gran total de **NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA MIL TRECIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS COLOMBIANOS ($99’980.357°°).**

Cordialmente,



A. Alexander Rojas Pinzon

Director de Proyectos

CLIENTE: **SENA**

DIRECCIÓN: **MOSQUERA - AGRICULTURA**

TELEFONO:

NIT:

ITEM	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
1					
1,4	DESMONTE MARCOS Y PUERTAS	UN	6	$ 17.000,00	$ 102.000,00
1,5	DESMONTE VENTANAS	M2	8	$ 17.000,00	$ 136.000,00
1,6	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE	M3	1	$ 1.000.000,00	$ 1.000.000,00
2	**DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS**				
2,1	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90 PVC UNIÓN MECÁNICA	UN	18	$ 33.000,00	$ 594.000,00
2,2	SUMINISTRO E INSTALACIONYEE PVC UNIÓN MECÁNICA 4"	UN	20	$ 290.000,00	$ 5.800.000,00
2,3	SUMINISTRO E INSTALACIONBUJE REDUCTOR PVC UNIÓN	UN	15	$ 33.000,00	$ 495.000,00
2,4	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90 PVC UNIÓN MECÁNICA	UN	10	$ 172.423,00	$ 1.724.230,00
2,5	SUMINISTRO E INSTALACION SIFÓN PARA DRENAJE EN PVC DE 2"	UN	8	$ 56.756,00	$ 454.048,00
2,6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA DRENAJE PVC 110 PVC SANITARIA 2"	ML	10	$ 45.280,00	$ 452.800,00
2,7	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA DRENAJE PVC 110 PVC SANITARIA 4"	ML	6	$ 71.044,00	$ 426.264,00
2,8	SUMINISTRO E INSTALACION SOLDADURA SANITARIA	UN	1	$ 168.300,00	$ 168.300,00
2,9	SUMINISTRO Y USO ESTOPA	UN	1	$ 80.000,00	$ 80.000,00
3	**MAMPOSTERIA**				
3,2	SUMINISTRO E INSTALACION MULTYPANEL 1.00X2.50	UN	26	$ 516.120,00	$ 13.419.120,00
3,3	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS DE FIJACIÓN PAQUETE X 50	UN	12	$ 47.124,00	$ 565.488,00
3,4	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL TIPO U 2.50	UN	10	$ 102.102,00	$ 1.021.020,00
3,5	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL TIPO L 2.50	UN	10	$ 28.163,00	$ 281.630,00
3,6	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION PLACA BASE CONCRETO 0.15 2500 PSI	M2	100	$ 170.000,00	$ 17.000.000,00
4	**PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS**				
4,1	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION PAÑETE LISO MUROS 1:4, E=1.5 CM	M2	25	$ 25.000,00	$ 625.000,00
5	**CUBIERTAS**				
5,1	SUMINISRO E INSTLACION TEJA TERMOACÚSTICA	*M2*	100	$ 90.000,00	$ 9.000.000,00
6	**CARPINTERÍA METÁLICA**				
6,1	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA ACCESO PEATONAL 1.00X2.30	UN	6	$ 923.351,00	$ 5.540.106,00
6,2	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA CORREDIZA 3.00X2.30	UN	2	$ 2.200.000,00	$ 4.400.000,00
6,3	SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA CON PROTECTOR (0.50X2.00)	UN	5	$ 520.000,00	$ 2.600.000,00
6,4	REPARACION CANALETA	ML	22	$ 50.000,00	$ 1.100.000,00
7	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS**				
7,3	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"	UN	7	$ 84.000,00	$ 588.000,00
8	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				
8,1	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2"	UN	30	$ 5.100,00	$ 153.000,00
8,2	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION SALIDA LÁMPARA TOMA PVC COMPLETA	UN	10	$ 74.000,00	$ 740.000,00
8,3	DESMONTE LAMPARAS EXISTENTES Y ACOMETIDAS	UN	12	$ 24.000,00	$ 288.000,00
8,4	SUMINISRO E INSTALACION LÁMPARA 2X48 BAJO PLACA LÁMINA LATERAL INDUSTRIAL(T8)	UN	10	$ 149.000,00	$ 1.490.000,00
9	**PINTURAS**				
9,1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN VINILO SOBRE PAÑETE 2 MANOS	M2	110	$ 11.800,00	$ 1.298.000,00
9,2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN PINTURA EPÓXICA	M2	100	$ 20.000,00	$ 2.000.000,00
			SUB		**$ 73.542.006**
			ADMINISTRAC	**20%**	$ 14.708.401
			IMPREVISTOS	**10%**	$ 7.354.201
			UTILIDAD	**5%**	$ 3.677.100
			IVA sobre	**19%**	$ 698.649
			TOTAL:		**$ 99.980.357**

ABRIL CONSTRUCTORA SAS

ITEM	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
1					
1,4	DESMONTE MARCOS Y PUERTAS	UN	6	$ 20.000,00	$ 120.000,00
1,5	DESMONTE VENTANAS	M2	8	$ 20.000,00	$ 160.000,00
1,6	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE)	M3	1	$ 120.000,00	$ 120.000,00
2	DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS (SUMINISTRO Y CONSTRUCCION)				
2,1	CODO 90 PVC UNIÓN MECÁNICA 2"	UN	18	$ 33.680,00	$ 606.240,00
2,2	YEE PVC UNIÓN MECÁNICA 4"	UN	20	$ 286.155,00	$ 5.723.100,00
2,3	BUJE REDUCTOR PVC UNIÓN MECÁNICA 4"x2"	UN	15	$ 12.260,00	$ 183.900,00
2,4	CODO 90 PVC UNIÓN MECÁNICA 4"	UN	10	$ 151.840,00	$ 1.518.400,00
2,5	SIFÓN PARA DRENAJE EN PVC DE 2"	UN	8	$ 50.000,00	$ 400.000,00
2,6	TUBERÍA DRENAJE PVC 110 PVC SANITARIA 2"	ML	10	$ 36.250,00	$ 362.500,00
2,7	TUBERÍA DRENAJE PVC 110 PVC SANITARIA 4"	ML	6	$ 56.870,00	$ 341.220,00
2,8	SOLDADURA SANITARIA	UN	1	$ 148.200,00	$ 148.200,00
2,9	ESTOPA	UN	1	$ 98.800,00	$ 98.800,00
3	MAMPOSTERIA (SUMINISTRO Y CONSTRUCCION)				
3,2	MULTYPANEL 1.00X2.50	UN	26	$ 500.000,00	$ 13.000.000,00
3,3	ACCESORIOS DE FIJACIÓN PAQUETE X 50	UN	12	$ 41.500,00	$ 498.000,00
3,4	PERFIL TIPO U 2.50	UN	10	$ 89.930,00	$ 899.300,00
3,5	PERFIL TIPO L 2.50	UN	10	$ 26.000,00	$ 260.000,00
3,6	PLACA BASE CONCRETO 0.15 2500 PSI	M2	100	$ 165.000,00	$ 16.500.000,00
4	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS (SUMINISTRO Y CONSTRUCCION)				
4,1	PAÑETE LISO MUROS 1:4, E=1.5 CM	M2	25	$ 35.000,00	$ 875.000,00
5	CUBIERTAS (SUMINISRTRO E INSTALACION)				
5,1	TEJA TERMOACÚSTICA	*M2*	100	$ 90.000,00	$ 9.000.000,00
6	CARPINTERÍA METÁLICA (SUMINISTRO E INSTALACION)				
6,1	PUERTA ACCESO PEATONAL 1.00X2.30	UN	6	$ 813.000,00	$ 4.878.000,00
6,2	PUERTA CORREDIZA 3.00X2.30	UN	2	$ 2.500.000,00	$ 5.000.000,00
6,3	VENTANA CON PROTECTOR (0.50X2.00)	UN	5	$ 468.350,00	$ 2.341.750,00
6,4	CANALETA	ML	22	$ 49.500,00	$ 1.089.000,00
7	INSTALACIONES HIDRÁULICAS (SUMINISTRO Y CONSTRUCCION)				
7,3	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"	UN	7	$ 95.000,00	$ 665.000,00
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
8,1	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2"	UN	30	$ 14.000,00	$ 420.000,00
8,2	SUMINISTRO E INSTALACION SALIDA LÁMPARA TOMA PVC COMPLETA	UN	10	$ 85.000,00	$ 850.000,00
8,3	DESMONTE LAMPARAS EXISTENTES Y ACOMETIDAS	UN	12	$ 30.000,00	$ 360.000,00
8,4	SUMINISTRO E INSTALACION LÁMPARA 2X48 BAJO PLACA LÁMINA LATERAL INDUSTRIAL(T8)	UN	10	$ 180.000,00	$ 1.800.000,00
9	PINTURAS				
9,1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN VINILO SOBRE PAÑETE 2 MANOS	M2	110	$ 21.000,00	$ 2.310.000,00
9,2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN PINTURA EPÓXICA	M2	100	$ 30.000,00	$ 3.000.000,00
			SUB TOTAL		**$ 73.528.410,00**
			ADMINISTRACION	**20%**	$ 14.705.682,00
			IMPREVISTOS	**10%**	$ 7.352.841,00
			UTILIDAD	**5%**	$ 3.676.420,50
			IVA sobre utilidad	**19%**	$ 698.519,90
			TOTAL:		**$ 99.961.873,40**

NIT: 901.270.775-5

20 de Abril de 2023

PROPUESTA DE SERVICIOS

SEÑORES:
Sena Biotecnología
Agropecuaria

Sandra Toro
CIUDAD

Apreciados señores(as) muy amablemente presentamos para su revisión y estudio la Propuesta del proyecto en referencia.

THE GOLDEN SERVICES SOLUTIONS S.A.S “ES INNOVACION, MEDIO AMBIENTE Y VANGUARDIA”, Conformado por un equipo de profesionales certificados y colaboradores preparados para ofrecer un servicio completo en, obras civiles e Ingeniería, arquitectura, mantenimientos, arreglos locativos, saneamiento básico, reparación de equipos entre otras actividades; capaces de asesorar técnicamente de forma integral y calificada. El Trabajo conjunto de, Ingenieros y Técnicos expertos en el área de servicios y soluciones es un valor agregado que podemos ofrecer, orientado a la optimización de costes y productividad, asesorías en el área Ambiental, Sanitaria, Control de Plagas, Construcción, Programación de Proyectos. Seguridad y salud en el trabajo hace de nuestra empresa una solución integral para nuestros clientes.

NUESTRO OBJETIVO “SERVICIOS Y SOLUCIONES” de proyectos innovadores, minimalistas, vanguardistas que comienzan como una necesidad hasta generar una solución, buscando siempre satisfacer al cliente, desarrollando conceptos contemporáneosy funcionales.

MISIÓN En THE GOLDEN SERVICES SOLUTIONS S.A.S buscamos ser facilitadores deservicios y generar soluciones a nuestros clientes, ofreciendo un servicio eficiente yoportuno cumpliendo con las normas vigentes. Para ello nos proponemos potenciar tecnologías, competir en el mercado nacional, buscando la innovación y diversidad de servicios para conseguir la construcción de nuestra identidad nacional.

VISIÓN THE GOLDEN SERVICES SOLUTIONS S.A.S se proyecta para el año 2025 como una empresa consolidada y reconocida en el mercado, ejecutando diferentes proyectos a nivel nacional, satisfaciendo las necesidades y expectativas de nuestros clientes a través de personal profesional altamente capacitado que cumpla con las normas establecidas porla ley y los requisitos de nuestros clientes. La rentabilidad progresiva permitirá a THE GOLDEN SERVICES SOLUTIONS evolucionar tecnológicamente, prestar un servicio de alta calidad y garantizar la eficacia y eficiencia de nuestros proyectos.

Equipo De Trabajo y experiencia THE GOLDEN SERVICES SOLUTIONS S.A.S, Ingenieros con una gran experiencia y formación ética profesional, los cuales han desarrollado proyectos como son: planes de saneamiento básico, planes de manejo ambiental, Gerencia de Obras, Presupuestos y Programaciones de obra, sistemas de saludy seguridad en el trabajo entre otros muchos arreglos y mantenimientos preventivos y correctivos.

goldenservicesolution@gmail.com
3118047362 – (60) (1)8913464
CALLE 10 SUR # 2A-06
Facatativá, Cundinamarca

Contamos con una amplia experiencia realizando este tipo de proyectos en la empresa Octanos de Colombia, en el corredor férreo Facatativá-la mesa en urbanizaciones como Alejandría real en Mosquera; girasoles reservado y Tierra Linda 3 en Facatativá; Mirador de Celta en Funza, El Trébol Mz 3, Balcones de Serrezuela, Agrupación de vivienda el Centenario en la ciudad de Bogotá, entre otros.

COTIZACIÓN LA CONSTRUCCION DE UN GALPÓN EN GUADUA.

Agradezco la invitación a cotizar la elaboración del diseño del proyecto en referencia y presento a continuación el alcance y valor de la oferta.

I. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

1. Reconocimiento del sitio de trabajo
2. Revisar puntos críticos
3. Revisión de maquinaria a utilizar
4. Realizar permisos de trabajo
5. Revisión de personal
6. Realizar actividad propuesta según diseños y planos aprobados
7. Instalar puertas
8. Entregar

II. ENTREGABLES

1. Acta de entrega de recibo a satisfacción
2. Hoja de vida y certificación de equipos
3. Planilla de seguridad social, certificados medico de aptitud de personal
4. Permisos de trabajo
5. Fichas técnicas de los materiales a utilizar.

PROPUESTA ECONOMICA POR VALOR UNITARIO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
CONSTRUCCIÓN					
1	**PRELIMINARES**				
1.1	CAMPAMENTO 9 M2	UN	1	2.000.000	2.000.000
1.2	DESCAPOTE MANUAL Y RETIRO E= 0.20 M APILE A 15 M	M2	112,5	17.500	1.968.750
1.3	REPLANTEO MANUAL DE CIMIENTOS	M2	112,5	27.400	3.082.500
1.4	RED ELÉCTRICA PROVISIONAL L=50M	UN	1	600.000	600.000
2	**CIMIENTOS**				
2.1	BASE GLANULAR (NORMA 330 INVIAS)	M3	56,25	420.000	23.625.000
2.2	ZAPATAS EN CONCRETO 3500 PSI	M3	4,37	925.000	4.042.250
3	**DESAGUES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS**				
3.1	CAJA DE INSPECCION 60 X 60	UN	1		

				269.000	269.000
3.2	RED SANITARIA PVC DE 2"	ML	55	18.316	1.007.355
4	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
4.1	COLUMNAS 3500 PSI	M3	1,69	1.000.000	1.690.000
4.2	ACERO FIGURADO 37000 PSI	KG	460	6.400	2.944.000
4.3	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	110	4.689	515.790
4.4	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG	263	8.900	2.340.700
5	**CUBIERTAS**				
5.1	CANAL PVC AMAZONAS	ML	40	144.767	5.790.660
5.2	BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS D=4"	ML	20	24.938	498.762
5.3	CABALLETE CUBIERTA TERMOACÚSTICA DE 0,92 M.	ML	21	80.000	1.680.000
5.4	TEJA TERMOACÚSTICA	M2	204	49.225	10.041.900
5.5	ESTRUCTURA EN GUADUA	M2	204	39.450	8.047.800
6	**CARPINTERÍA EN MADERA**				
6.1	MARCO PUERTA Y ENCHAPE, TABLA CHAPA x 0.25 M	UN	3	299.361	898.083
6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERROJO DOBLE	UN	3	63.609	190.827
7	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - RED CONTRA INCENDIO**				
7.1	INSTALACIÓN BOMBAS AGUA	UN	1	1.500.000	1.500.000
7.2	LLAVE MANGUERA	UN	4	26.132	104.529
7.3	PUNTO HIDRÁULICO PARA ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2"	UN	2	47.932	95.864
8	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				
8.1	SALIDA LÁMPARA TOMA EMT COMPLETA	UN	12	47.129	565.547
8.2	SALIDA TOMA DOBLE PVC COMPLETA	UN	6	143.665	861.990
8.3	SALIDA TRIFÁSICA PVC COMPLETA	UN	3	88.514	265.543
8.4	TABLERO PARCIAL 4 CIRCUITOS	UN	1	439.917	439.917
8.5	LÍNEA A TIERRA TABLERO GENERAL (VARILLA COOPER WELL)	UN	1	1.000.000	1.000.000
8.6	LUMINARIA 70W SODIO	UN	2	300.000	600.000
9	**PISOS BASES**				
9.1	CAÑUELA CONCRETO 2000 PSI 0.20X0.12	ML	52	44.115	2.293.980
10	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				

goldenservicesolution@gmail.com
3118047362 – (60) (1)8913464
CALLE 10 SUR # 2A-06
Facatativá, Cundinamarca

10.1	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	33,75	11.109	374.925
10.2	EXCAVACIÓN MANUAL ZANJA EN TIERRA H=1.0 M	M3	12	21.156	253.869
	SUBTOTAL				**$ 79.589.541**
					$ 79.589.541
	ADMINISTRACION	15%			$ 11.938.431
	IMPREVISTOS	4%			$ 3.183.582
	UTILIDAD	5%			$ 3.979.477
	IVA	19%			$ 756.101
	TOTAL				**$ 99.447.132**

Garantías Pólizas:

EL CONTRATISTA expide a favor del CONTRATANTE las siguientes pólizas de garantíasobre el objeto del presente documento;

- Buen Manejo del 100% del Anticipo - (40%) Duración de la obra más 3 meses.
- Póliza de Cumplimiento - (20%) Duración de la obra más 3 meses.
- Responsabilidad Civil - (30%) Duración de la obra más 3 meses.
- Salarios y Prestaciones - (10%) Duración de la obra más 1 año.

PARA COMPLETAR EL 100% ASEGURADO

CONDICIONES COMERCIALES:

Validez de la oferta: La validez de la oferta durante el mes de Abril o del año 2023
Forma de pago: según se estipule en el contrato: a 15 días previa radicación de factura, contra entrega o con anticipo y pagos catorcenales.
Tiempo de entrega: 3 meses (prorrogables según contrato por 3 semanas más por imprevistos no contemplados) Inicio 8 días después de recibo del contrato firmado entre laspartes y pago del anticipo correspondiente

Sitio de entrega: Instalaciones Sena Mosquera**.**

CONSIDERACIONES

.

- CUALQUIER DAÑO ESTRUCTURAL QUE IMPIDA LA OPERACIÓN SERÁ COMUNICADO AL CONTRATANTE.
- CUALQUIER DAÑO CAUSADO A LOS BIENES EN CUESTIÓN SERÁN SOPORTADOS POR EL CONTRATISTA.

Agradecemos su interés y permítanos atenderlos

goldenservicesolution@gmail.com
3118047362 – (60) (1)8913464
CALLE 10 SUR # 2A-06
Facatativá, Cundinamarca

IMPERAMBIENTALES

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

Bogotá, abril 19 de 2023

Doctor:
MARIO COLORADO
SENA
Mosquera

Respetado Doctor:

De acuerdo al requerimiento de cotización y especificaciones detalladas para las obras de reparaciones y mantenimiento locativas en una de sus áreas, la siguiente es nuestra propuesta económica:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
CONSTRUCCIÓN					
1	**PRELIMINARES**				
1.1	CAMPAMENTO 9 M2	UN	1	$ 1.000.000	1.000.000
1.2	DESCAPOTE MANUAL Y RETIRO E= 0.20 M APILE A 15 M	M2	112,5	$ 19.500,00	2.193.750
1.3	REPLANTEO MANUAL DE CIMIENTOS	M2	112,5	$ 35.000,00	3.937.500
1.4	RED ELÉCTRICA PROVISIONAL L=50M	UN	1	$ 865.000,00	865.000
2.1	BASE GLANULAR (NORMA 330 INVIAS)	M3	56,25	$ 394.000,00	22.162.500
2.2	ZAPATAS EN CONCRETO 3500 PSI	M3	4,37	$ 600.000,00	2.622.000
3.1	CAJA DE INSPECCION 60 X 60	UN	1	$ 387.360,00	387.360
3.2	RED SANITARIA PVC DE 2"	ML	55	$ 25.600,00	1.408.000
4.1	COLUMNAS 3500 PSI	M3	1,69	$ 1.100.000,00	1.859.000
4.2	ACERO FIGURADO 37000 PSI	KG	460	$ 8.500,00	3.910.000
4.3	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	110	$ 6.752,00	742.720
4.4	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG	263	$ 9.600,00	2.524.800
5.1	CANAL PVC AMAZONAS	ML	40	$ 100.000,00	4.000.000

5.2	BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS D=4"	ML	20	$ 35.911,00	718.220
5.3	CABALLETE CUBIERTA TERMOACÚSTICA DE 0,92 M.	ML	21	$ 100.000,00	2.100.000
5.4	TEJA TERMOACÚSTICA	M2	204	$ 50.000,00	10.200.000
5.5	ESTRUCTURA EN GUADUA	M2	204	$ 45.000,00	9.180.000
6.1	MARCO PUERTA Y ENCHAPE, TABLA CHAPA x 0.25 M	UN	3	$ 250.000,00	750.000
6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERROJO DOBLE	UN	3	$ 80.100,00	240.300
7.1	INSTALACIÓN BOMBAS AGUA	UN	1	$ 1.100.000,00	1.100.000
7.2	LLAVE MANGUERA	UN	4	$ 37.630,00	150.520
7.3	PUNTO HIDRÁULICO PARA ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2"	UN	2	$ 69.022,00	138.044
8.1	SALIDA LÁMPARA TOMA EMT COMPLETA	UN	12	$ 53.500,00	642.000
8.2	SALIDA TOMA DOBLE PVC COMPLETA	UN	6	$ 174.000,00	1.044.000
8.3	SALIDA TRIFÁSICA PVC COMPLETA	UN	3	$ 127.460,00	382.380
8.4	TABLERO PARCIAL 4 CIRCUITOS	UN	1	$ 500.000,00	500.000
8.5	LÍNEA A TIERRA TABLERO GENERAL (VARILLA COOPER WELL)	UN	1	$ 900.000,00	900.000
8.6	LUMINARIA 70W SODIO	UN	2	$ 450.000,00	900.000
9.1	CAÑUELA CONCRETO 2000 PSI 0.20X0.12	ML	52	$ 55.000,00	2.860.000
10.1	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	33,75	$ 14.200,00	479.250
10.2	EXCAVACIÓN MANUAL ZANJA EN TIERRA H=1.0 M	M3	12	$ 25.000,00	300.000
	SUBTOTAL				**$ 80.197.344**

IMPERAMBIENTALES

INGENIERIA AMBIENTAL

NIT: 16595992-2

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

BOX: 4687597

	ADMINISTRACION	15%		$ 12.029.602
	IMPREVISTOS	4%		$ 3.207.894
	UTILIDAD	5%		$ 4.009.867
	IVA	19%		$ 761.875
	TOTAL			**$ 100.206.581**

VALOR TOTAL INCLUIDO IVA: CIEN MILLONES DOSCIENTOS SEIS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y UN PESOS MONEDA CORRIENTE ($ 100.206.581)

Validez de la oferta: La validez de la oferta durante el mes de Abril o del año 2023

Forma de pago: según se estipule en el contrato: a 15 días previa radicación de factura, contra entrega o con anticipo y pagos catorcenales.

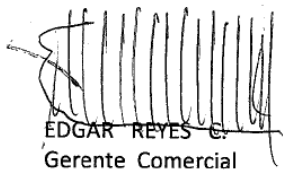
Tiempo de entrega: 3 meses (prorrogables según contrato por 3 semanas más por imprevistos no contemplados)

Inicio: Una vez se haya aprobado la realización de la obra.

Sitio de entrega: Instalaciones Sena Mosquera**.**

Cualquier otra información , con gusto la atenderé personalmente

Cordialmente,



EDGAR REYES C.
Gerente Comercial
IMPERAMBIENTALES


AMBICOL
SERVICES S.A.S.

AMBICOL SERVICES S.A.S.

Más que Ingeniería.Somos la armonía entre el hombre y el ambiente.

AMBICOL SERVICES S.A.S. presta servicios orientados a la ejecución y administración de planes, diseños, programas y proyectos de tipo ambiental y saneamiento básico en el sector rural y urbano, aplicando sistemas de producción sostenible, con actuación ética y profesional.

EXPERTOS CON VISIÓN

Calidad Integral

Damos más de lo que esperan de nosotros para lograr resultados óptimos en cada proyecto

POR EL MEDIO AMBIENTE

OBJETIVO ESTRATÉGICO

Somos una firma constituida con el fin de ofrecer la experiencia de un grupo multidisciplinario de profesionales y técnicos con formación en diseño, gerencia, interventoría, seguimiento e implementación, tanto de proyectos de obras de infraestructura como de gestión y desarrollo social, ambiental y manejo de recursos naturales.

MEJORAR VIDAS

NUESTRA MISIÓN

AMBICOL SERVICES SAS, presta servicios orientados a la ejecución y administración de planes de diseño, programas y proyectos de tipo ambiental y saneamiento básico en el sector rural y urbano, aplicando sistemas de producción sostenible, con actuación ética y profesional.

CON VISIÓN

NUESTRA PROYECCIÓN

Para el 2020 seremos una empresa de alcance regional reconocida por la eficiencia y calidad en la prestación de servicios con alta técnologia y competitivos en el sector ambiental con base en la incorporación de recurso humano especializado. En el 2024 seremos una empresa con reconocimiento nacional.

10 años

Ambicol Services tiene 10 años mejorando el medio ambiente de las personas y la conservación del ecosistema para mejorar cada día más el mundo en el que vivimos

Quality Certificates

ENVIRONMENTAL CERTIFICATE

ISO 9001 Calidad SIG Seguridad OHSAS 18001 Medio Ambiente ISO 14001

VERDE DE VERDAD

AMBIENTALMENTE SOSTENIBLE EMPRESA CERTIFICADA

Bogotá D.C, 15 de febrero de 2023

Señores
Servicio Nacional de aprendizaje
Mosquera-Cundinamarca

AMSER-15020257-AMSER-2023

ASUNTO: "Servicio de mantenimiento locativos"

Apreciados señores: De acuerdo a su solicitud nos permitimos cotizarles los servicios descritos por ustedes:

CONDICIONES GENERALES

TIEMPO DE INICIO ACTIVIDADES: (3 días) Bogotá

FORMA DE PAGO: determinar con su orden

VALIDEZ OFERTA: Treinta (30) días.

AMBICOL SERVICES S.A.S, presta servicios orientados a la ejecución y administración de planes, diseños, programas y proyectos de tipo ambiental en el sector primario y extractivo, aplicando sistemas de producción sostenible, con actuación ética y profesionalismo, de tal manera amablemente nos dirigimos a ustedes con el fin de cotizar los siguientes servicios:

COD	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V/UNIT	V/TOTAL
1	CARPINTERIA METALICA				
1.01.01	Desmonte de porton existente	Glb	1,00	$ 726.350	$ 726.350
1.01.02	Suministro de porton y accesorios para instalacion	Glb	1,00	$ 4.423.820	$ 4.423.820
1.01.03	Instalacionde porton y accesorios	Glb	1,00	$ 1.017.750	$ 1.017.750
1.01.04	Aseo y retiro de sobrantes	Glb	1,00	$ 203.550	$ 203.550
				SUBTOTAL	**$ 6.371.470**
				VALOR COSTOS DIRECTOS	**$ 6.371.470**
	ADMINISTRACIÓN			12%	$ 764.576
	IMPREVISTOS			0%	$ -
	UTILIDADES			7%	$ 446.003
				TOTAL COSTOS INDIRECTOS	$ 7.582.049
	IVA SOBRE UTILIDAD			19%	$ 84.741
				VALOR TOTAL	**$ 7.666.790**

NOTAS ACLARATORIAS.

1. Las tarifas se encuentran en pesos colombianos.
2. La planeación y/o cancelación de servicios se realizará con 5 días de anticipación.

Suministro por parte del cliente

- Emisión de una orden de trabajo o servicio.
- Coordinación del servicio para ingreso del personal a las instalaciones según protocolo de seguridad.
- Permiso de ingreso de vehículos, equipos y personal al área de trabajo.

Programación del Servicio

Para programar el servicio, se deberá extender una Orden de Trabajo o de Servicio por parte del Cliente con suficiente anticipación al correo ambicolserviceseu@hotmail.com a nombre de **AMBICOL**

SERVICES S.A.S Nit. 900241832-1

AMBICOL SERVICES S.A.S., dará cumplimiento oportuno a sus obligaciones contractuales, que consisten en entregar las actividades propuestas bajo requerimientos contemplados en la orden de servicio, dadas las condiciones de ejecución y funcionalidad del mismo e incorporándose a las leyes medio ambientales.

Quedamos atentos a cualquier inquietud y su oportuna respuesta.

Cordial saludo.

AMBICOL SERVICES S.A.S
SERVICIOS AMBIENTALES DE COLOMBIA
NIT. 900.241.832-1
GERENCIA

Luis Gabriel Nova Vargas
Gerente General
AMBICOL SERVICES S.A.S

FECHA. 15/02/23

SEÑORES. SENA - CENTRO BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA

CIUDAD MOSQUERA

PC-310-23

COTIZACIÓN

IA solutionsgroup SINCE 1996

NIT: 830020843-9
IVA RÉGIMEN COMÚN
NO SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
NO SOMOS AUTORETENEDORES DE IVA
RETEICA 9.66 X 1000

SEDE:	SENA - CENTRO BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA	COD	310-23
DATE:	15/02/2023		
DIRECCION:	MOSQUERA	COMPRAS@IASOLUTIONSGROUP.CO	

REPARACIONES LOCATIVAS

CANTIDADES CONTRACTUALES

COD	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V/UNIT	V/TOTAL
1	ORNAMENTACION				
1.01.01	Desmonte de porton existente	Glb	1,00	$ 719.210	$ 719.210
1.01.02	Suministro de porton y accesorios para instalacion	Glb	1,00	$ 4.478.100	$ 4.478.100
1.01.03	Instalacionde porton y accesorios	Glb	1,00	$ 1.017.750	$ 1.017.750
1.01.04	Aseo y retiro de sobrantes	Glb	1,00	$ 203.550	$ 203.550
				SUBTOTAL	$ 6.418.610
				VALOR COSTOS DIRECTOS - VARIOS	$ 6.418.610
				ADMINISTRACIÓN 12%	$ 770.233
				IMPREVISTOS 0%	$ -
				UTILIDADES 7%	$ 449.303
				TOTAL COSTOS INDIRECTOS	$ 1.219.536
				IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 85.368
				VALOR TOTAL	$ 7.723.513

Cra 65A Nº 4B -74 Oficina 101
Pbx: (571) 7044149 - (57) 3115265885
COMPRAS@IASOLUTIONSGROUP.CO
WWW.IASOLUTIONSGROUP.CO
Bogotá - Colombia

FECHA. 15/02/23

SEÑORES. SENA - CENTRO BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA

CIUDAD MOSQUERA

PC-310-23

COTIZACIÓN

IA solutionsgroup

SINCE 1996

NIT: 830020843-9

IVA RÉGIMEN COMÚN
NO SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
NO SOMOS AUTORETENEDORES DE IVA
RETEICA 9.66 X 1000

CONDICIONES COMERCIALES

Tiempo de entrega: Ocho (8) Dias habiles.

Forma de pago: Sesenta (60%) de anticipo y validado la orden de compra
Cuarenta (40%) de contraentrega y/o radicacion de factura

Vigencia: Treinta (30) dias calendario a partir de la fecha de presentacion.

Garantia: NO se da garantia se entrega funcionando y en buenas condiciones.

NOTAS ESPECIALES

1. No se contempla dentro de los valores suministrados de las actividades, labores festivas y/o nocturnas correspondientes al presupesto para el desarrollo de la actividad.

2. El plazo de entrega de los elementos descritos empezaran a regir a partir de la orden de compra y validacion del anticipo.

3. Con el objeto de evitar demoras en el inicio de actividades, el area destino debe estar libre de elementos y disponible.

4. Las modificaciones posteriores a la orden de compra y en el ejercicio de la actividad causaran los costos respectivos de mano de obra, transporte, materiales asi como el tiempo necesario para su desarrollo.

5. Garantias NO aplican en sobrecargas, mal uso de los elementos suministrados, traslados, reparaciones locativas, productos en reparacion y/o remodelaciones.

6. Si los valores y/o elementos estan determinados en USD se liquidaran al momento de la orden de compra con la TRM del dia.

7. Para la entrega y/o despacho de los elementos y/o mercancia deben estar cancelados en su totalidad (100%).

8. La disponibilidad de los elementos en Usd estan condicionados por stock e importacion.

9. Implementamos Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, según normativa.

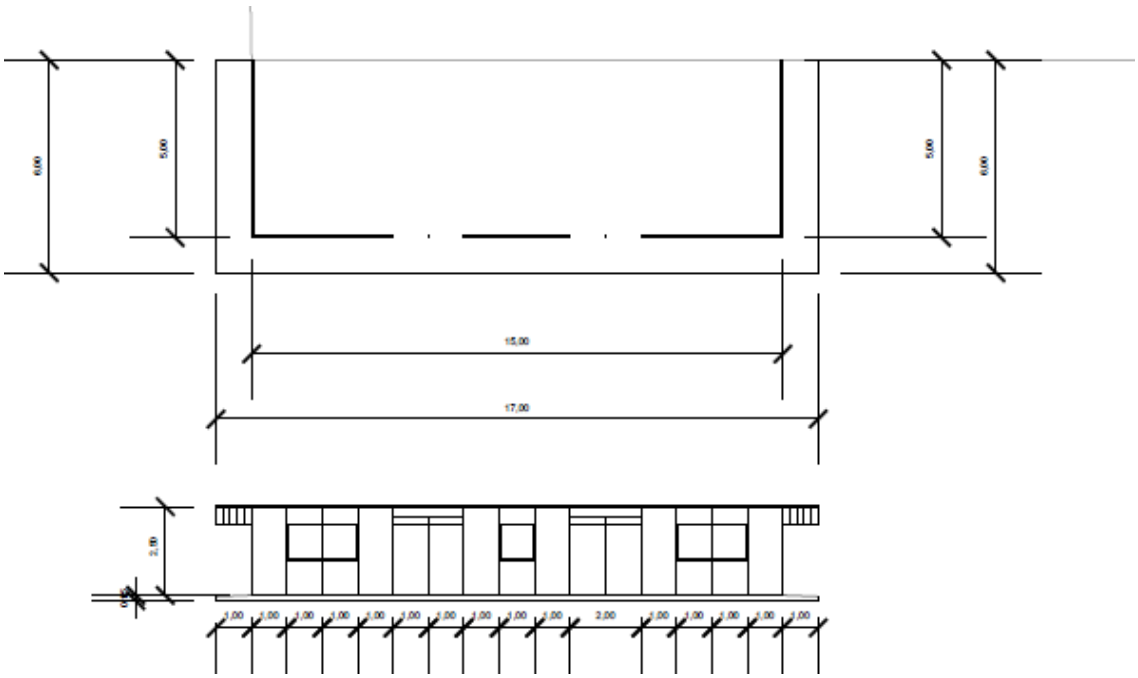
10. Cronograma de actividades se elaborará, avances de obra día – día para debida coordinación con la administración del proyecto.

Cra 65A Nº 4B -74 Oficina 101
Pbx: (571) 7044149 - (57) 3115265885
COMPRAS@IASOLUTIONSGROUP.CO
WWW.IASOLUTIONSGROUP.CO
Bogotá - Colombia

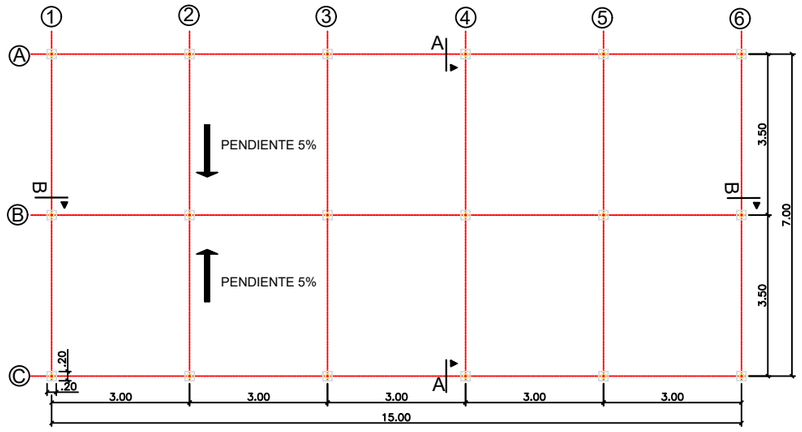
PLANO DE ADECUACIÓN DEL AMBIENTE DE AGRICULTURA LOTE 1. .

La propuesta incluye un encerramiento de 70 m2 al lado de la bodega de fertilizantes y herramientas.

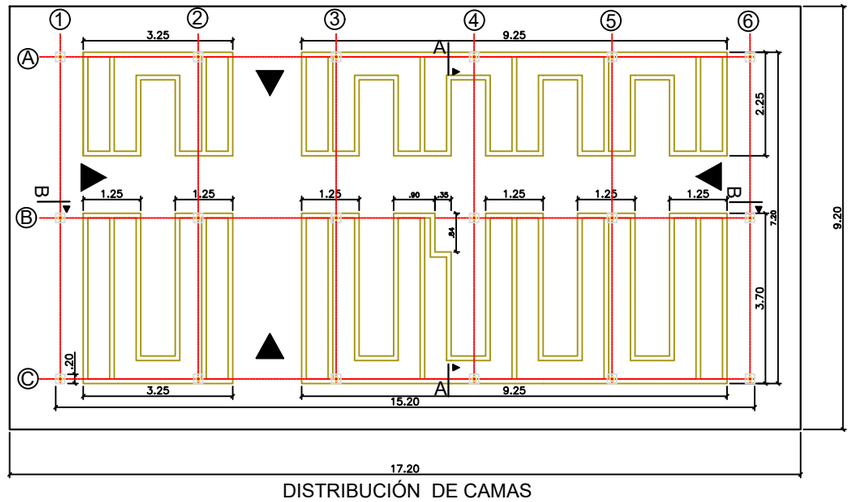




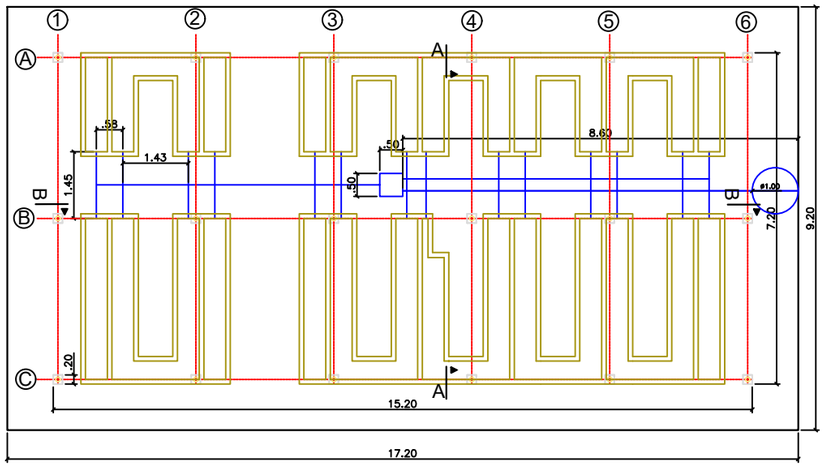
PLANO LOTE 2.



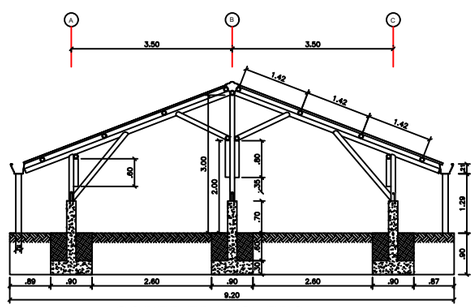
PLANTA ARQUITECTÓNICA



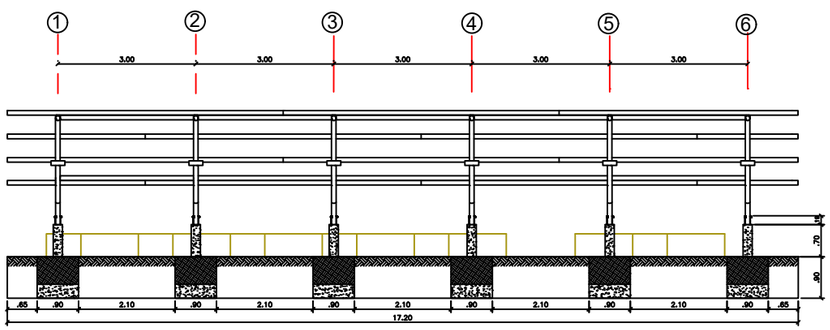
DISTRIBUCIÓN DE CAMAS



DISTRIBUCIÓN DE TUBERÍA
DEL LIXIVIADO



CORTE TRANSVERSAL A-A
"ESTRUCTURA PÓRTICO"



CORTE LONGITUDINAL B-B

SENA

SENA
CENTRO DE BIOTECNOLOGIA Y AGROPECUARIA

PROYECTO:

MODERNIZACIÓN DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE DE GANADERIA, CON EL ACONDICIONAMIENTO TÉCNICO PARA EL MANEJO DE RESIDUOS ORGÁNICOS.

DISEÑO:

ARQ. JUANA ELIZABETH ZAMORA GIL

DIBUJO:

- J.A.C.E
- K.D.O.G
- D.S.P.R

FICHA: 2671675

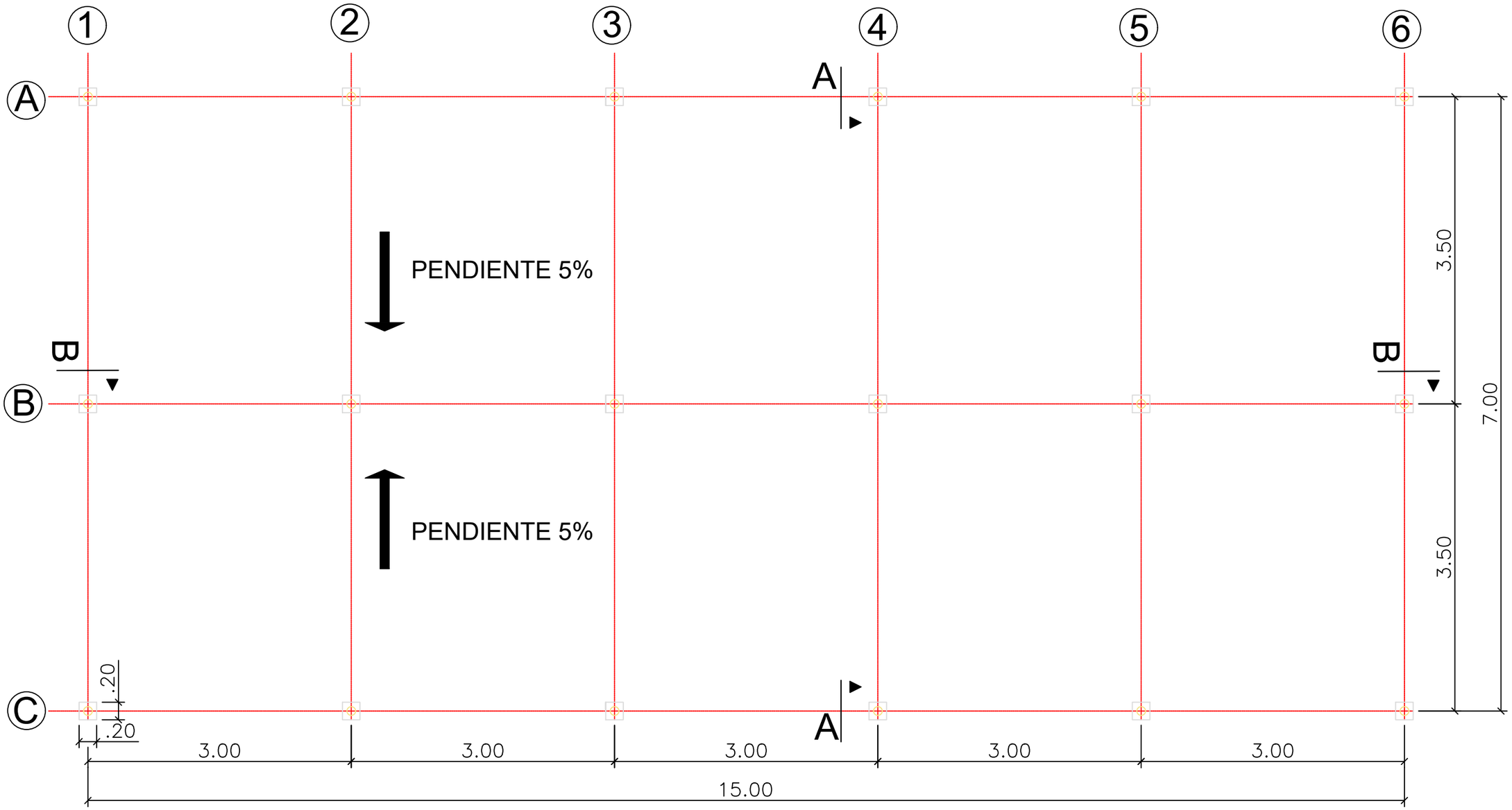
CONTIENE:

- PLANTA ARQUITECTÓNICA.
- DISTRIBUCIÓN DE CAMAS.
- ESTRUCTURA PÓRTICO.
- PLANO EJES.
- DISTRIBUCIÓN TUBERÍA DEL LIXIVIADO.

ESCALA:

FECHA:
03/03/2023

OBSERVACIONES:



PLANTA ARQUITECTÓNICA

SENA

SENA
CENTRO DE BIOTECNOLOGIA Y AGROPECUARIA

PROYECTO:

MODERNIZACIÓN DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE DE GANADERÍA, CON EL ACONDICIONAMIENTO TÉCNICO PARA EL MANEJO DE RESIDUOS ORGÁNICOS.

DISEÑO:
ARQ. JUANA ELIZABETH ZAMORA GIL

DIBUJO:
- J.A.C.E
- K.D.O.G
- D.S.P.R

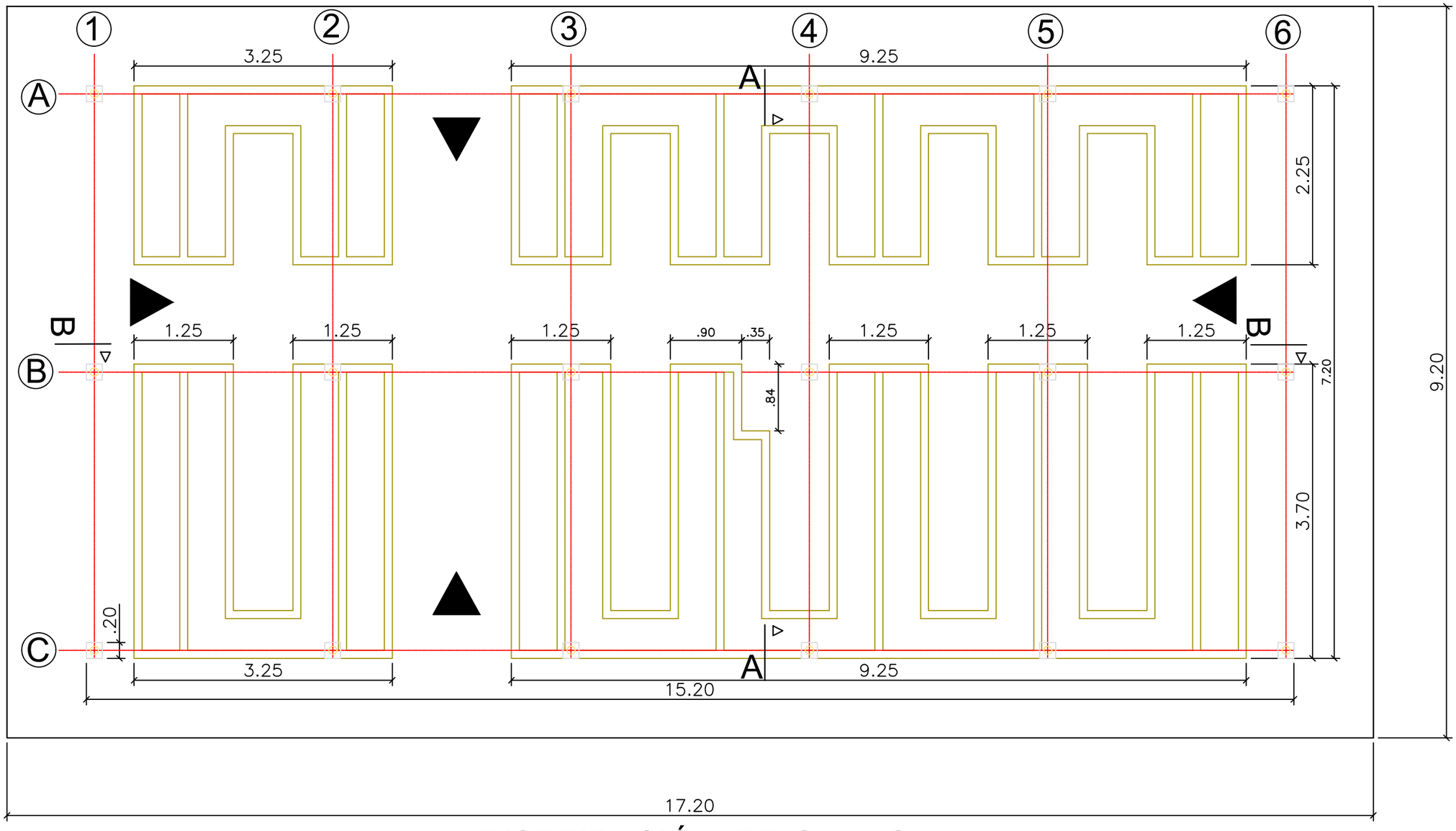
FICHA: 2671675

CONTIENE:
PLANTA ARQUITECTÓNICA.

ESCALA:

FECHA:
03/03/2023

OBSERVACIONES:



DISTRIBUCIÓN DE CAMAS

SENA
CENTRO DE BIOTECNOLOGIA Y AGROPECUARIA

PROYECTO:

MODERNIZACIÓN DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE DE GANADERÍA, CON EL ACONDICIONAMIENTO TÉCNICO PARA EL MANEJO DE RESIDUOS ORGÁNICOS.

DISEÑO:

ARQ. JUANA ELIZABETH ZAMORA GIL

DIBUJO:

- J.A.C.E
- K.D.O.G
- D.S.P.R

FICHA: 2671675

CONTIENE:

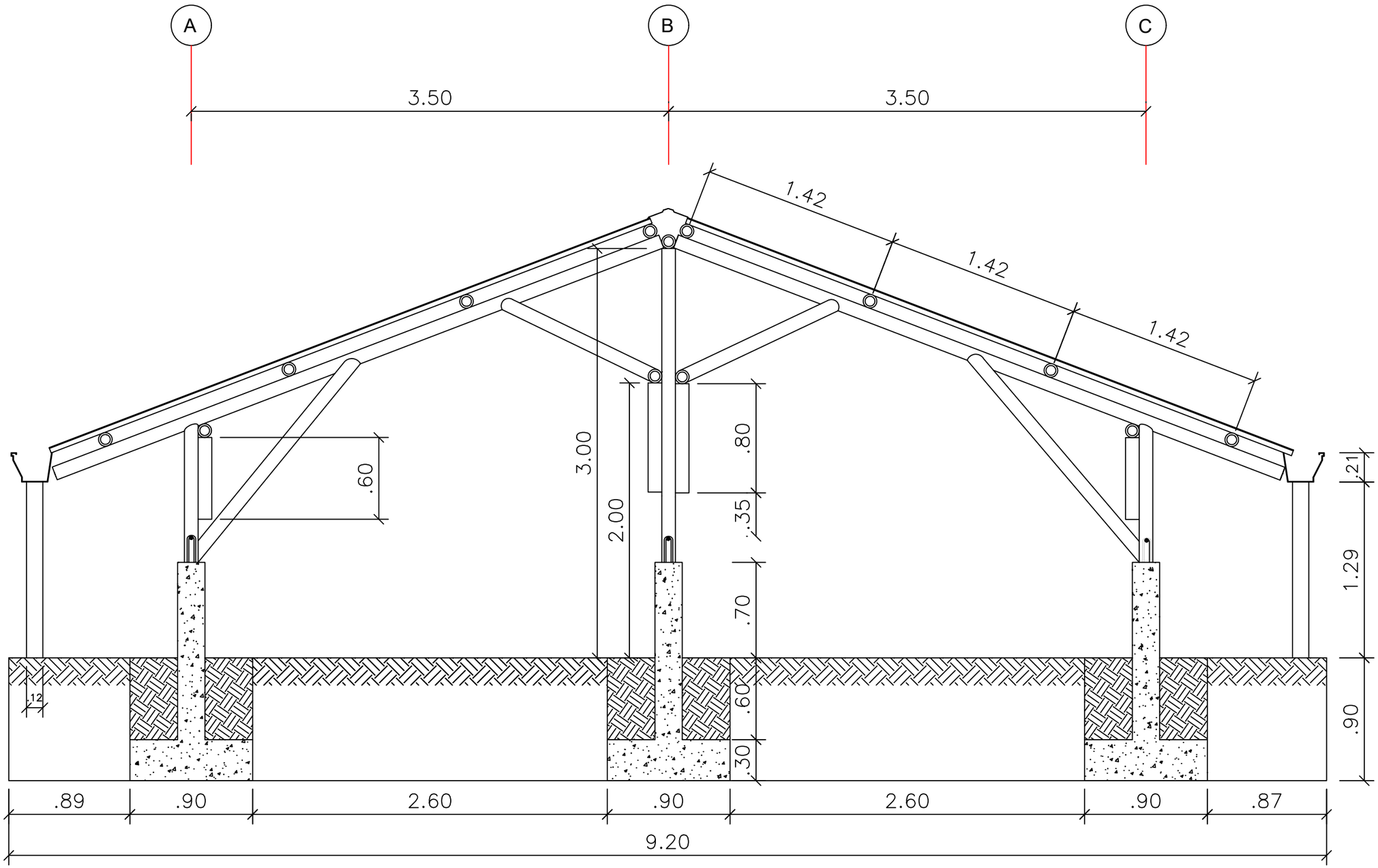
DISTRIBUCIÓN DE CAMAS.

ESCALA:

FECHA:

03/03/2023

OBSERVACIONES:



CORTE TRANSVERSAL A-A
"ESTRUCTURA PÓRTICO"

SENA

SENA
CENTRO DE BIOTECNOLOGIA Y AGROPECUARIA

PROYECTO:

MODERNIZACIÓN DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE DE GANADERÍA, CON EL ACONDICIONAMIENTO TÉCNICO PARA EL MANEJO DE RESIDUOS ORGÁNICOS.

DISEÑO:
ARQ. JUANA ELIZABETH ZAMORA GIL

DIBUJO:
- J.A.C.E
- K.D.O.G
- D.S.P.R

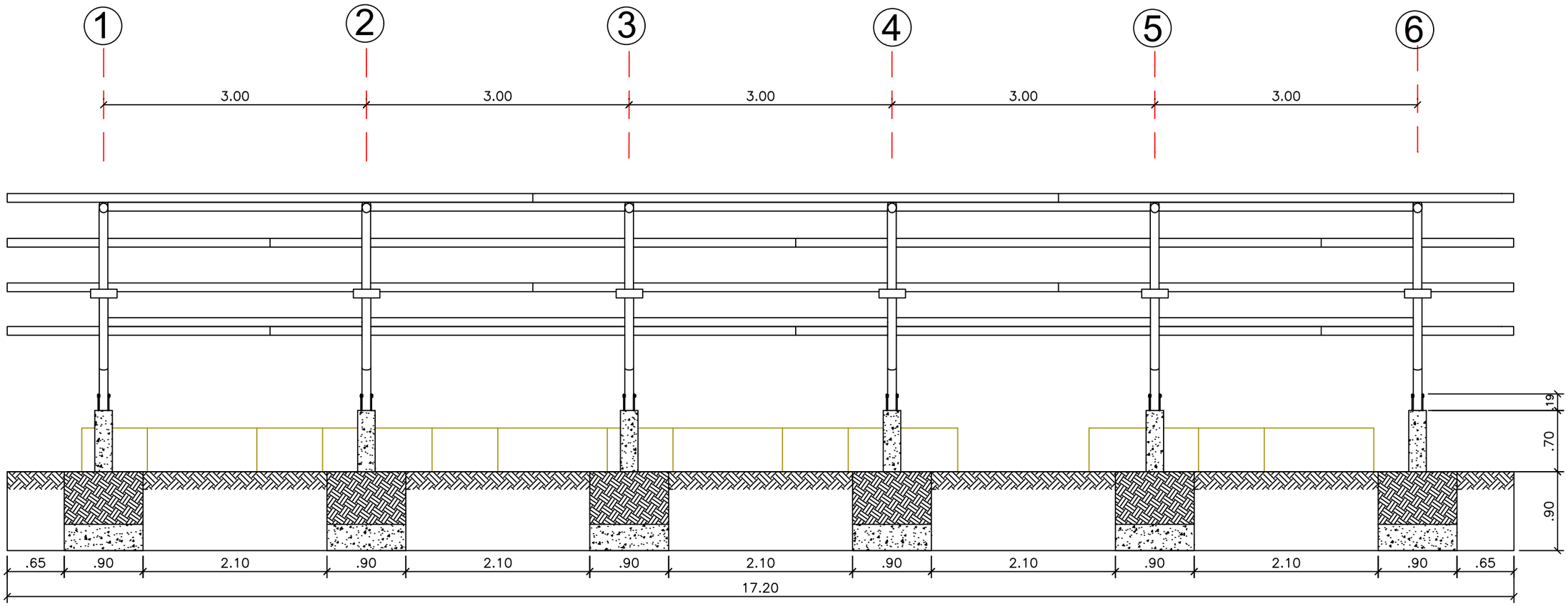
FICHA: 2671675

CONTIENE:
ESTRUCTURA PÓRTICO.

ESCALA:

FECHA:
03/03/2023

OBSERVACIONES:



CORTE LONGITUDINAL B-B

SENA

SENA
CENTRO DE BIOTECNOLOGIA Y AGROPECUARIA

PROYECTO:

MODERNIZACIÓN DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE DE GANADERIA, CON EL ACONDICIONAMIENTO TÉCNICO PARA EL MANEJO DE RESIDUOS ORGÁNICOS.

DISEÑO:

ARQ. JUANA ELIZABETH ZAMORA GIL

DIBUJO:

- J.A.C.E
- K.D.O.G
- D.S.P.R

FICHA: 2671675

CONTIENE:

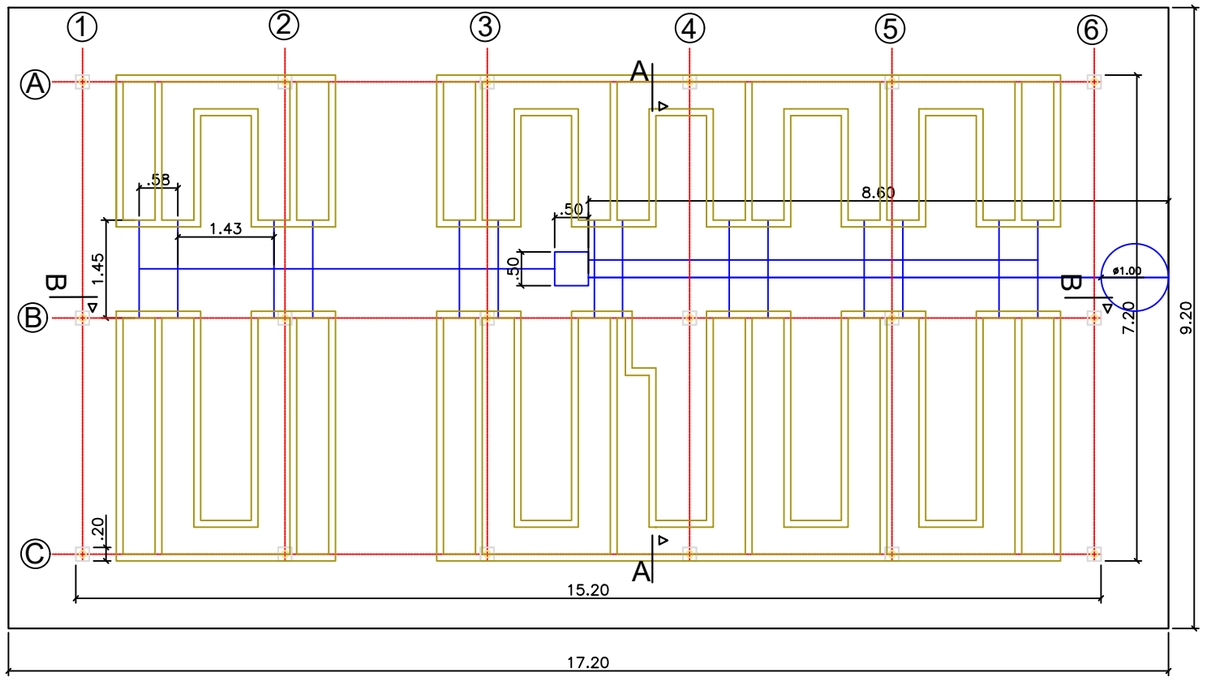
PLANO EJES.

ESCALA:

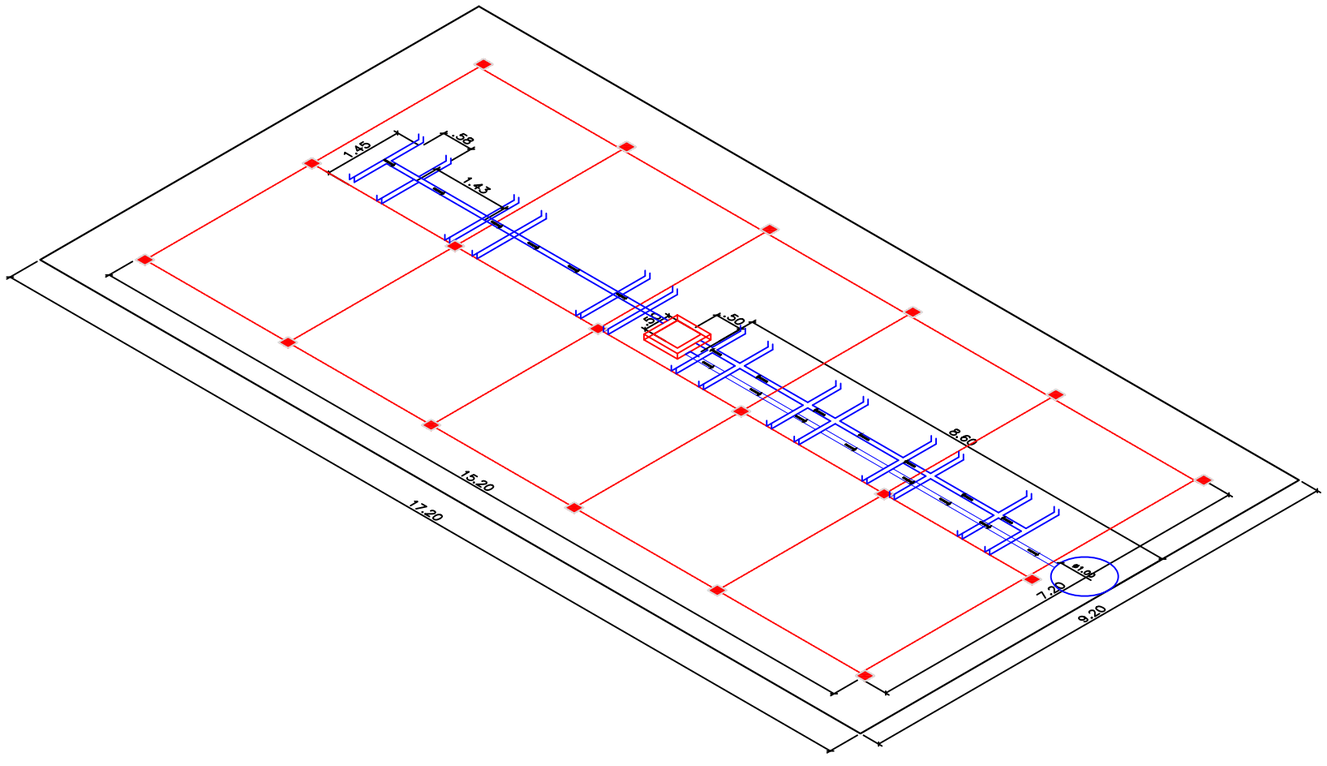
FECHA:

03/03/2023

OBSERVACIONES:



DISTRIBUCIÓN DE TUBERÍA
DEL LIXIVIADO



SENA

SENA
CENTRO DE
BIOTECNOLOGIA Y
AGROPECUARIA

PROYECTO:

MODERNIZACIÓN DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE DE GANADERÍA, CON EL ACONDICIONAMIENTO TÉCNICO PARA EL MANEJO DE RESIDUOS ORGÁNICOS.

DISEÑO:

ARQ. JUANA ELIZABETH ZAMORA GIL

DIBUJO:

- J.A.C.E
- K.D.O.G
- D.S.P.R

FICHA: 2671675

CONTIENE:

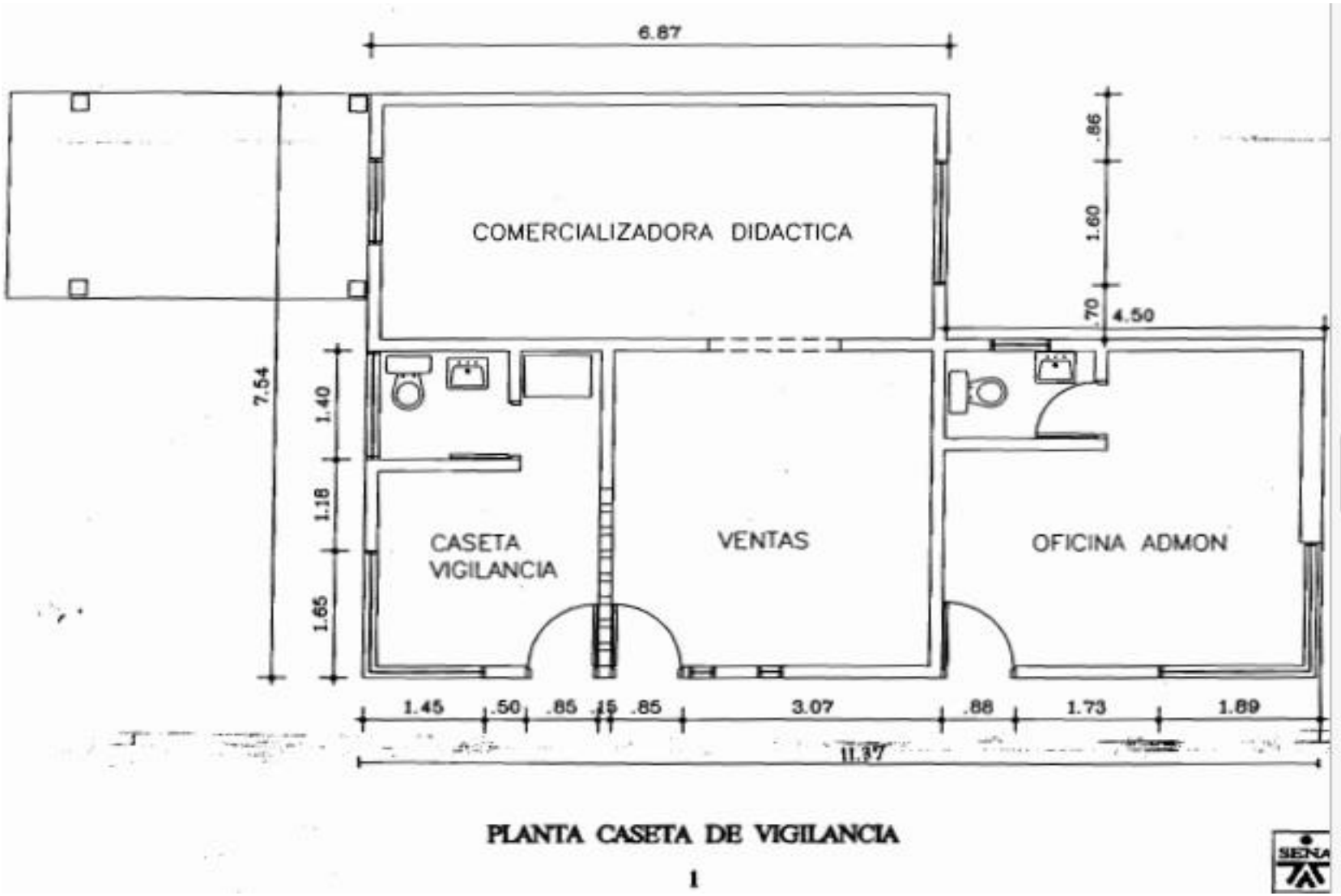
DISTRIBUCIÓN TUBERÍA DEL LIXIVIADO.

ESCALA:

FECHA:
03/03/2023

OBSERVACIONES:

PLANO LOTE 3.



PLANTA CASETA DE VIGILANCIA

1

PRESUPUESTO OFICIAL

OBJETO DEL CONTRATO: SERVICIOS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SENNOVA DE LA LÍNEA 23 IDENTIFICADOS CON CÓDIGO SGPS-11617-2023; SGPS-11098-2023 Y ADECUACION DEL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR PROMEDIO UNITARIO	VALOR PROMEDIO TOTAL
1	**LOTE 1. PRELIMINARES - SGPS 11098**				
1.1	DESMONTE MARCOS Y PUERTAS	UN	6	$ 18.500	$ 111.000
1.2	DESMONTE VENTANAS	M2	8	$ 18.500	$ 148.000
1.3	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE	M3	1	$ 10.000	$ 110.000
2	**DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS**				
2,1	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90 PVC UNIÓN MECÁNICA	UN	18	$ 35.962	$ 647.307
2,2	SUMINISTRO E INSTALACIONYEE PVC UNIÓN MECÁNICA 4"	UN	20	$ 305.581	$ 6.111.610
2,3	SUMINISTRO E INSTALACIONBUJE REDUCTOR PVC UNIÓN	UN	15	$ 25.443	$ 381.645
2,4	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90 PVC UNIÓN MECÁNICA	UN	10	$ 162.132	$ 1.621.315
2,5	SUMINISTRO E INSTALACION SIFÓN PARA DRENAJE EN PVC DE 2"	UN	8	$ 53.378	$ 427.024
2,6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA DRENAJE PVC 110 PVC SANITARIA 2"	ML	10	$ 40.765	$ 407.650
2,7	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA DRENAJE PVC 110 PVC SANITARIA 4"	ML	6	$ 63.957	$ 383.742
2,8	SUMINISTRO E INSTALACION SOLDADURA SANITARIA	UN	1	$ 158.250	$ 158.250

2,9	SUMINISTRO Y USO ESTOPA	UN	1	$ 89.400	$ 89.400
3	**MAMPOSTERIA**			-	-
3,2	SUMINISTRO E INSTALACION MULTYPANEL 1.00X2.50	UN	26	$ 508.060	$ 13.209.560
3,3	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS DE FIJACIÓN PAQUETE X 50	UN	12	$ 44.312	$ 531.744
3,4	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL TIPO U 2.50	UN	10	$ 96.016	$ 960.160
3,5	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL TIPO L 2.50	UN	10	$ 27.082	$ 270.815
3,6	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION PLACA BASE CONCRETO 0.15 2500 PSI	M2	100	$ 167.500	$ 16.750.000
4	**PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS**				
4,1	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION PAÑETE LISO MUROS 1:4, E=1.5 CM	M2	25	$ 30.000	$ 750.000
5	**CUBIERTAS**				
5,1	SUMINISRO E INSTLACION TEJA TERMOACÚSTICA	M2	100	$ 90.000	$ 9.000.000
6	**CARPINTERÍA METÁLICA**				
6,1	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA ACCESO PEATONAL 1.00X2.30	UN	6	$ 868.176	$ 5.209.053
6,2	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA CORREDIZA 3.00X2.30	UN	2	$ 2.350.000	$ 4.700.000
6,3	SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA CON PROTECTOR (0.50X2.00)	UN	5	$ 494.175	$ 2.470.875
6,4	REPARACION CANALETA	ML	22	$ 49.750	$ 1.094.500
7	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS**				
7,3	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"	UN	7	$ 89.500	$ 626.500
8	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				
8,1	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2"	UN	30	$ 9.550	$ 286.500

8,2	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION SALIDA LÁMPARA TOMA PVC COMPLETA	UN	10	$ 79.500	$ 795.000
8,3	DESMONTE LAMPARAS EXISTENTES Y ACOMETIDAS	UN	12	$ 27.000	$ 324.000
8,4	SUMINISRO E INSTALACION LÁMPARA 2X48 BAJO PLACA LÁMINA LATERAL INDUSTRIAL(T8)	UN	10	$ 164.500	$ 1.645.000
9	**PINTURAS**				
9,1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN VINILO SOBRE PAÑETE 2 MANOS	M2	110	$ 16.050	$ 1.765.500
9,2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN PINTURA EPÓXICA	M2	100	$ 25.000	$ 2.500.000
	SUBTOTAL				$ 73.486.150
	ADMINISTRACION 20%				$ 14.697.230
	IMPREVISTOS 10%				$ 7.348.615
	UTILIDAD 5%				$ 3.674.308
	IVA / utilidad 19%				$ 698.118
	TOTAL PROYECTO SGPS 11098				**$ 99.904.421**
10	**LOTE 2. PRELIMINARES SGPS 11617**				
10.1	CAMPAMENTO 9 M2	UN	1	$ 1.500.000	$ 1.500.000
10.2	DESCAPOTE MANUAL Y RETIRO E= 0.20 M APILE A 15 M	M2	112,5	$ 18.500	$ 2.081.250
10.3	REPLANTEO MANUAL DE CIMIENTOS	M2	112,5	$ 31.200	$ 3.510.000
10.4	RED ELÉCTRICA PROVISIONAL L=50M	UN	1	$ 732.500	$ 732.500
11.	**CIMIENTOS**				
11.1	BASE GLANULAR (NORMA 330 INVIAS)	M3	56,25	$ 407.000	$ 22.893.750
11.2	ZAPATAS EN CONCRETO 3500 PSI	M3	4,37	$ 762.500	$ 3.332.125
12	**DESAGUES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS**				
12.1	CAJA DE INSPECCION 60 X 60	UN	1	$ 328.180	$ 328.180
12.2	RED SANITARIA PVC DE 2"	ML	55	$ 21.958	$ 1.207.690
13	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
13.1	COLUMNAS 3500 PSI	M3	1,69	$ 1.050.000	$ 1.774.500
13.2	ACERO FIGURADO 37000 PSI	KG	460	$ 7.450	$ 3.427.000
13.3	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	110	$ 5.721	$ 629.255
14.4	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG	263	$ 9.250	$ 2.432.750
14	**CUBIERTAS**				
14.1	CANAL PVC AMAZONAS	ML	40	$ 122.384	$ 4.895.340

14.2	BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS D=4"	ML	20	$ 30.425	$ 608.490
14.3	CABALLETE CUBIERTA TERMOACÚSTICA DE 0,92 M.	ML	21	$ 90.000	$ 1.890.000
14.4	TEJA TERMOACÚSTICA	M2	204	$ 49.613	$ 10.120.950
14.5	ESTRUCTURA EN GUADUA	M2	204	$ 42.225	$ 8.613.900
15	**CARPINTERÍA EN MADERA**				
15.1	MARCO PUERTA Y ENCHAPE, TABLA CHAPA x 0.25 M	UN	3	$ 274.681	$ 824.042
15.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERROJO DOBLE	UN	3	$ 71.855	$ 215.564
16	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - RED CONTRA INCENDIO**				
16.1	**INSTALACIÓN BOMBAS AGUA**	**UN**	**1**	$ 1.300.000	$ 1.300.000
16.2	LLAVE MANGUERA	UN	4	$ 31.881	$ 127.524
16.3	PUNTO HIDRÁULICO PARA ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2"	UN	2	$ 58.477	$ 116.954
17	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				
17.1	SALIDA LÁMPARA TOMA EMT COMPLETA	UN	12	$ 50.315	$ 603.774
17.2	SALIDA TOMA DOBLE PVC COMPLETA	UN	6	$ 158.833	$ 952.995
17.3	SALIDA TRIFÁSICA PVC COMPLETA	UN	3	$ 107.987	$ 323.961
17.4	TABLERO PARCIAL 4 CIRCUITOS	UN	1	$ 469.959	$ 469.959
17.5	LÍNEA A TIERRA TABLERO GENERAL (VARILLA COOPER WELL)	UN	1	$ 950.000	$ 950.000
17.6	LUMINARIA 70W SODIO	UN	2	$ 375.000	$ 750.000
18	**PISOS BASES**				
18.1	CAÑUELA CONCRETO 2000 PSI 0.20X0.12	ML	52	$ 49.558	$ 2.576.990
19	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
19.1	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	33,75	$ 12.655	$ 427.089
19.2	EXCAVACIÓN MANUAL ZANJA EN TIERRA H=1.0 M	M3	12	$ 23.078	$ 276.936
	SUBTOTAL				$ 79.893.467
	ADMINISTRACION 15%				$ 11.984.020
	IMPREVISTOS 4%				$ 3.195.739

	UTILIDAD 5%				$ 3.994.673
	IVA / utilidad 19%				$ 758.988
	TOTAL SGPS 11617				**$ 99.826.887**
20	**LOTE 3. CARPINTERIA METALICA - PUNTO ATENCION AL CIUDADANO**				
20.1	DESMONTE DE PORTON EXISTENTE	GLB	1	$ 722.780	$ 722.780
20.2	SUMINISTRO DE PORTON Y ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN	GBL	1	$ 4.450.960	$ 4.450.960
20.3	INSTALACIÓN DE PORTON Y ACCESORIOS	GBL	1	$ 1.017.750	$ 1.017.750
20.4	ASEO Y RETIRO DE SOBRANTES	GBL	1	$ 203.550	$ 203.550
	SUBTOTAL				$ 6.395.040
	ADMINISTRACION 12%				$ 767.405
	IMPREVISTOS 0%				$ -
	UTILIDAD 7%				$ 447.653
	IVA / utilidad 19%				$ 85.054
	TOTAL PUNTO ATENCION AL CIUDADANO				**$ 7.695.152**
PRESUPUESTO OFICIAL					**$207.426.459**

EL PRESUPUESTO OFICIAL PARA EL PROCESO DE SERVICIOS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SENNOVA DE LA LÍNEA 23 IDENTIFICADOS CON CÓDIGO SGPS-11617-2023; SGPS-11098-2023 Y ADECUACION DEL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA ES DE DOSCIENTOS SIETE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS MONEDA CORRIENTE ($ 207.426.460) , DITRIBUIDOS DE LA SIGUIENTE FORMA:

LOTE1. NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTIÚN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE ($99.904.421)

LOTE 2. NOVENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTISÉIS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS MONEDA CORRIENTE ($99.826.887)

LOTE 3. SIETE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CIENTO CINCUENTA Y DOS PESOS MONEDA CORRIENTE. ($7.695.152)

FIRMADO **JUAN CARLOS CÓRDOBA**

Profesional

INFORMACION DEL SOLICITANTE	
REGIONAL	CUNDINAMARCA
CENTRO O DEPENDENCIA	CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA
SEDE / MUNICIPIO	MOSQUERA
NOMBRE DEL SOLICITANTE	NELSON OCTAVIO GOMEZ BOTERO
CARGO	SUBDIRECTOR
FECHA	19/04/2023
OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	SERVICIOS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SENNOVA DE LA LÍNEA 23 IDENTIFICADOS CON CÓDIGO SGPS-11617-2023; SGPS-11098-2023 Y ADECUACION DEL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA.

TIPO DE INTERVENCIÓN

ADECUACIÓN

ES EL CAMBIO DE USO DE ESPACIOS, MODIFICACIÓN DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y/O ESTRUCTURAL O MODERNIZACIÓN DE UNA EDIFICACIÓN O PARTE DE ELLA, GARANTIZANDO LA PERMANENCIA TOTAL DEL INMUEBLE ORIGINAL SIN INCREMENTAR SU ÁREA CONSTRUÍDA

	CERTIFICACION DEL RESPONSABLE DEL GASTO			
	DESCRIPCIÓN		**VALIDACIÓN**	**OBSERVACIONES**
INFORMACIÓN REQUERIDA	Aparte del Plan de Adquisiciones donde conste el proyecto de adecuación.		SI	
	Certificado de Disponibilidad Presupuestal CDP.		SI	
	Estudio previo, estudio del sector, descripción detallada del presupuesto (entregado en formato Excel firmado por el Arquitecto o Ingeniero de la Regional) y especificaciones técnicas para cada ítem.		SI	
	Situación de tenencia del inmueble	PROPIO	SI	
	Descripción del proyecto y registro fotográfico del estado actual del área a intervenir.		SI	Se anexa registro fotográfico
	Área a intervenir en m2	469	SI	
	Valor por metro cuadrado m2 de adecuación	$ 442.274,00	SI	
	Levantamiento arquitectónico y la propuesta arquitectónica debidamente acotada.		SI	Se anexa plano
	Concepto de un ingeniero calculista o estructural, si la intervención comprende elementos estructurales y muros.		N/A	
	Diseños eléctricos si aplica.		N/A	
	Diseños hidrosanitarios si aplica.		N/A	
	Licencia de construcción o la comunicación escrita por parte de la autoridad competente donde se informe al SENA que la adecuación no necesita licencia de construcción. Esto también aplica para aquellos inmuebles declarados como patimonios arquitectónicos		N/A	Este tipo de adecuaciones no requiere de Licencia de construcción, ya que la intervencion es una adecuacion en un espacio que ya existe en las instalaciones del Centro de Biotecnología Agropecuaria
	Análisis y aplicación de normas de orden nacional y local para el proyecto (ver anexo 2 Circular No.3-2014-000154).		N/A	
	Disponibilidad de servicios públicos emitida por las empresas prestadoras del servicio, en caso de incrementarse el consumo por los nuevos requerimientos		N/A	
	En caso de la instalación de nuevos equipos que funcionen con corriente eléctrica, se requiere concepto de disponibilidad de carga, emitido por un Ingeniero eléctrico		N/A	
	Cumplimiento de normas de accesibilidad (ver anexo 2 Circular No.3-2014-000154)		N/A	
	Cumplimiento de normas ambientales. (Ver Anexo de Verificación de Criterios de Contratación publicado en la Plataforma CompromISO/Módulo Documentos/Proceso Gestión Contractual/Formatos)		SI	
	Elementos de sostenibilidad ambiental. (Ver Anexo de Verificación de Criterios de Contratación publicado en la Plataforma CompromISO/Módulo Documentos/Proceso Gestión Contractual/Formatos)		SI	

NOMBRE Y FIRMA DEL ARQUITECTO O INGENIERO DE LA REGIONAL	JUAN CARLOS CORDOBA
NOMBRE Y FIRMA DEL DIRECTOR REGIONAL O SUBDIRECTOR DE CENTRO	NELSON OCTAVIO GOMEZ BOTERO

Certifico la existencia de la documentacion referenciada y el cumplimiento de la totalidad de los requisitos de acuerdo con los lineamientos legales.

SENA - DIRECCION GENERAL

DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

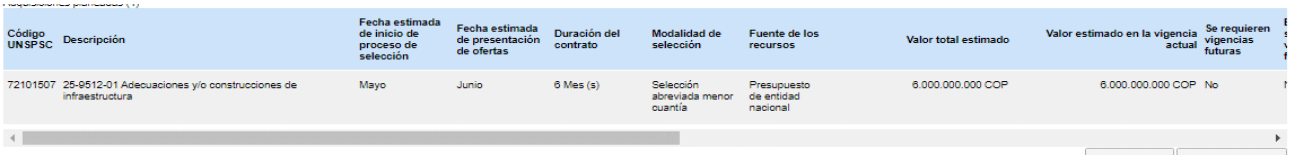
GRUPO DE CONSTRUCCIONES

Mas Trabajo

CONCEPTO VIABILIDAD TECNICA DE OBRAS

INFORMACION DEL SOLICITANTE

SEDE/DEPENDENCIA QUE SOLICITA EL CONCEPTO	Centro/Dependencia		Regional	ID Sede/depedencia
	CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA		CUNDINAMARCA	259512
CONTACTO QUE REALIZA LA SOLICITUD	Nombre	Cargo	Correo Electrónico Institucional:	
	NELSON OCTAVIO GOMEZ BOTERO	SUBDIRECTOR	ngomezb@sena.edu.co	
OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	SERVICIOS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SENNOVA DE LA LÍNEA 23 IDENTIFICADOS CON CÓDIGO SGPS-11617-2023; SGPS-11098-2023 Y ADECUACION DEL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA			
RADICADO No.	25-9-2023-020754	NIS	2023-02-313211	FECHA: 9/08/2023 2:04:08 p. m.
VALOR FINAL DEL PROYECTO SEGÚN PRESUPUESTO ADJUNTO	$ 207.426.460,00			

OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE
1. PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES PARA LA VIGENCIA 2023 Código 72101507 25-9512-01 Adecuaciones y/o construcciones de infraestructura  Adjunta certificado firmado Sandra Milena Castañeda Hurtado	CUMPLE
2. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Numero: 5223 Fecha Registro: 2023-06-07 Unidad/Subunidad Ejecutora: : 36-02-00-025-951210 CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA Objeto: ADECUACIONES: 25-9-2023-013535 Servicio de adecuaciones y construcciones de los proyectos SENNOVA identificados con SGPS SGPS-11098-2023 y SGPS-11617-2023 Saldo por comprometer: $207.700.000 Firmado por: SANDRA MILENA CASTAÑEDA HURTADO	CUMPLE
3. ESTUDIO PREVIO Anexa Matriz de Analisis de Riesgos NELSON OCTAVIO GÓMEZ BOTERO Subdirector Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA Aprobó Sandra Milena Castañeda Coordinadora Administrativa Proyecto y revisó componente Jurídico Grasse Alejandra Mora Vigoya Abogada CBA Proyecto y revisó componente Técnico Angela Patricia Rojas Coordinadora Formación Proyecto y revisó estudio de mercado Angela Patricia Rojas Coordinadora Formación Proyectó y revisó Requisitos SIGA Andrea Milena Rey Dinamizadora SIGA	CUMPLE CON OBSERVACIONES
4. ANALISIS DEL SECTOR SANDRA MILENA CASTAÑEDA HURTADO Coordinadora Grupo Administrativo Centro de Biotecnología Agropecuaria Elaboró: Alejandra Mora Vigoya / Abogada Contratista	CUMPLE
5. ESTUDIO DE MERCADO Verificado Sandra Ximena Toro Meléndez -Cargo: Dinamizadora Sennova Centro de Biotecnología Agropecuaria EL LINEAMIENTO PARA SOLICITAR COTIZACIONES PARA UN PROCESO DE CONTRATACIÓN DEBE SER REALIZADO POR MEDIO DE LA PLATAFORMA SECOP II, DE IGUAL FORMA SE ENTIENDE QUE HAY ZONAS DEL PAÍS DONDE LAS COTIZACIONES DE ESTE MODO SON DIFÍCILES DE OBTENER, SIN EMBARGO, DEBE QUEDAR LA EVIDENCIA QUE SE HIZO EL PROCESO POR SECOP II Y QUE NO SE PRESENTÓ NINGUNA COTIZACIÓN POR TAL RAZÓN SE OPTA POR COTIZACIONES PRESENTADAS ATRAVÉS DE OTRO MEDIO	CUMPLE CON OBSERVACIONES
6. DESCRIPCIÓN DE PRESUPUESTO Y ESPECIFICACIONES TECNICAS Carlos Alfonso Mendez Rodriguez VALOR TOTAL ADECUACIÓN: $ 207.426.460	CUMPLE CON OBSERVACIONES
7. SITUACION DE TENENCIA DEL INMUEBLE Propiedad del SENA	CUMPLE

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	Se requieren vigencias futuras
72101507	25-9512-01 Adecuaciones y/o construcciones de infraestructura	Mayo	Junio	6 Mes (s)	Selección abreviada menor cuantía	Presupuesto de entidad nacional	6.000.000.000 COP	6.000.000.000 COP	No

"8. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Adjunta registro fotográfico del estado actual del área a intervenir. "SERVICIOS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SENNOVA DE LA LÍNEA 23 IDENTIFICADOS CON CÓDIGO SGPS-11617-2023; SGPS-11098-2023 Y ADECUACION DEL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA"	CUMPLE
9. AREA A INTERVENIR EN M2 Área a intervenir 469 m^2	CUMPLE
10. VALOR POR M2 DE LA OBRA $442.274	CUMPLE
11. MATRIZ DE DOCUMENTOS PARA LA EMISIÓN DE CONCEPTO TÉCNICO Y FINANCIERO PARA OBRAS DE ADECUACIÓN Firmado por: Carlos Alfonso Mendez Rodriguez Profesional Apoyo Infraestructura Regional INelson Octavio Gomez Botero Subdirector Centro de Formación	CUMPLE

INFORMACION DEL PROYECTO					
TIPO INTERVENCION	Adecuaciones locativas	AREA MEJORADA (m2)	469m^2		

ANALISIS DE DOCUMENTOS	OBSERVACIONES

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se aconseja hacer revisión del equipo de trabajo plasmado en los estudios previos, principalmente del Director de Obra, ya que se recomienda evaluar la experiencia general de 10 años solicitada, esto teniendo en cuenta el tipo y magnitud del proyecto a ejecutar.

Teniendo en cuenta que en las especificaciones técnicas se contemplan actividades de instalaciones eléctricas, se recomienda incluir una obligación al contratista, que establezca que es necesario entregar para el recibo final de obra manifiesto de cumplimiento de la norma RETIE suscrito por el ingeniero residente.

Se recomienda hacer revisión de la primer obligación general del contratista plasmada en los estudios previos, ya que en el numeral 22. se observa que el centro está solicitando póliza de cumplimiento y adicionalmente póliza de responsabilidad civil, por ende, no se oberva factible hacer mención a "garantía única".

Se recomienda hacer revisión de la primer obligación específica del contratista No. 7 de los estudios previos, y evaluar la conveniencia de dicha obligación de acuerdo con el tipo y magnitud de proyecto a ejecutar.

Teniendo en cuenta que en los estudios previos en el numeral 16. se enuncia que la duración del contrato es de 3 meses, a la fecha de expidición del presente concepto se observa como un riesgo que la ejecución del proyecto exceda al 31 de diciembre, por lo cual, se recomienda que el centro de formación realice especial revisión y seguimiento del tiempo de ejecución del contrato.

Se recomienda hacer revisión del presupuesto oficial concretamente del AIU, ya que, la entidad no reconoce pago por concepto de imprevistos.

Se recomienda hacer revisión del presupuesto oficial, y unificar el AU y el pago por concepto de IVA y no plasmarlo para las 3 obras planteadas sino como un total global del proyecto, esto con el fin de dar claridad al presupuesto oficial.

Teniendo en cuenta que en las actividades definidas en el presupuesto oficial, se establece que la estructura soporte de la cubierta se realizará en guadua, y teniendo en cuenta adicionalmente la estructura en pórtico plasmada en los planos, se recomienda que esta estructura cuente con el respectivo diseño estructural, en el cual se evaluarán las cargas de la cubierta y demás cargas, y los culmos de guadua (con su respectivo diámetro, espesor, resistencia a corte, tracción, flexión, etc.) para que a partir del diseño en mención, en los planos se especifiquen las características de los culmos de guadua que formaran el pórtico que soportará la cubierta. Es importante resaltar que el diseño debe contar con el correspondiente análisis de las uniones pernadas con el fin de garantizar la estabilidad estructural del proyecto.

Teniendo en cuenta que dentro del personal mínimo requerido se solicita un ornamentador, se recomienda que como parte de los documentos necesarios para iniciar el proceso contractual, el centro de formación cuente con los respectivos diseños estructurales, y los planos en los cuales se especifica el tipo de soldadura, el electrodo, resistencia y demás, que garantizan la calidad técnica y funcional de las especificaciones a contratar por el centro de formación. Asimismo, se recomienda que el centro cuente con los planos de la estructura en guadua (en detalle) a implementar, ya que, no se observan dentro de los documentos anexos a la solicitud, y estos, son indispensables para garantizar la estabilidad estructural del proyecto a contratar.

Desde el Grupo de Construcciones indicamos que el presupuesto que sea aprobado es inmodificable y se recomienda que se publique y ejecute de acuerdo al documento anexo.

El concepto técnico y financiero emitido por la Dirección Administrativa y Financiera no reemplaza en todo o en parte la responsabilidad de los ordenadores del gasto en la elaboración de los documentos previos, el desarrollo del proceso contractual y la ejecución del contrato de que se trate.

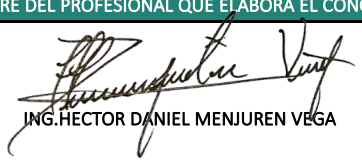
Es responsabilidad del ordenador del gasto revisar los detalles y por menores del presupuesto del proceso como se evidencia en la circular.
El Plazo de ejecución del contrato NO podrá exceder en ningún caso el treinta y uno (31) de diciembre de 2023 ni generar reservas presupuestales.
El ordenador del gasto es responsable de posibles afectaciones estructurales o espaciales arquitectónicas que puedan generar un detrimento a la edificación.
Es responsabilidad del ordenador del gasto tramitar las licencias o permisos necesarios ante las autoridades competentes con anterioridad al inicio a las obras de adecuación.

La elaboración del presupuesto, es responsabilidad del ordenador del gasto y su equipo. La revisión que realiza el Grupo de Construcciones es de caracter general y por lo tanto no exime de responsabilidad al mencionado ordenador en caso de que los precios contenidos en un proceso difieran sustancialmente de lo que indica el mercado.

El valor estimado del contrato debe incluir el pago de todos los impuestos de ley aplicables por parte del contratista y además en el valor del presupuesto oficial se debe tener en cuenta la previsión del 4 x 1000.

Las actividades de adecuación deben realizarse respetando el principio de anualidad presupuestal, esto significa que la obra debe contratarse, ejecutarse y ser cancelada durante la vigencia 2023 antes del 31 de diciembre del año en curso.

Es necesario que el centro verifique y asegure que el tipo de intervención se ajusta a las necesidades del centro y particularmente a las actividades a desarrollar en esos espacios.
Para la selección del contratista y ejecución del contrato se debe tener en cuenta los lineamientos del Manual de Contratacion Administrativa GCCON-M-001, en colombia compra eficiente y de igual manera toda la normativa aplicable en términos de contratación estatal. Con el fin de garantarizar la transparencia y pluralidad del proceso de seleccion.
Es responsabilidad del ordenador del gasto asegurar que los estudios y documentos previos para iniciar el proceso de selección se ajusten estrictamente a lo reglamentado en las normas de contratación estatal vigentes, así como a la normatividad interna del SENA.
Una vez terminada la adecuación se debe verificar que las actividades realizadas sean recibidas a satisfacción, como es estipulado contractualmente.
Se debe verificar el estricto cumplimiento de normas de seguridad industrial y salud ocupacional, así como el pago de aportes parafiscales del contratista a los sistemas de seguridad social integral, sena, icbf y cajas de compensación (en caso de aplicar para este caso).
Se deben cumplir todas las normas aplicables a la adecuaciones varias que se van a realizar Normas Ambientales Ley 373 de 1997 – Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989. Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019, Decreto 1076 de 2015 y demás marco legal aplicable vigente. Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos. Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos. Legislación ambiental Municipal y Naciona Resolución 2413 22/05/1979 Min. De Trabajo y seguridad social Establece el Reglamento de Higiene y seguridad en la construcción. Resolución 627 07/04/2006 Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental. Normas NFPA-NEC y Código Nacional de Incendios Reglamento técnico de instalaciones eléctricas, RETIE y NTC 2050, Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP Y cumpla con lo indicado en Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), establecido mediante Resolución número 90708 de 2013, la cual fue modificada por la Resolución 40259 de 2017 en los numerales 32.1.3 y 38.1 y se adoptan otras disposiciones", para el desarrollo de las labores que correspondan al área. Normatividad relacionada de espacios confinados de conformidad con la resolución 0491 de 2020 y demás normas concordantes
Las actividades de adecuación deben garantizar la calidad final de las obras. Los materiales a utilizar para la obra deben responder adecuadamente a las condiciones ambientales del sitio y de durabilidad propia. Se deben implementar materiales y equipos de fácil mantenimiento.
Las actividades de adecuacion deberán tener en cuenta la satisfacción de las necesidades de confort térmico, lumínico, auditivo y visual para asegurar el óptimo desarrollo de las actividades que motivaron la intervención.
De acuerdo con el Procedimiento de Solicitud de Concepto Tecnico y Financiero de Obras Civiles (Codigo: GIL-P-021), y una vez revisada la documentación adjunta mediante el radicado 25-9-2023-020754 NIS 2023-02-313211 de fecha 9/08/2023 2:04:08 p. m., se procede a emitir concepto técnico FAVORABLE CON OBSERVACIONES, y se le recomienda al Centro tener presente la recomendación sobre el procedimiento de solicitud de cotizaciones, segun las circulares 153 y 154 de 2014, los conceptos FAVORABLE y FAVORABLES CON OBSERVACIONES dan aval para continuar con el proceso de contratación.

CONCEPTO FINAL		
FAVORABILIDAD TECNICA Y FINANCIERA DE LA OBRA		FAVORABLE CON OBSERVACIONES
NOMBRE DEL PROFESIONAL QUE ELABORA EL CONCEPTO		FECHA
 ING.HECTOR DANIEL MENJUREN VEGA		16-agosto-2023

AUTORIZACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
EL DIRECTOR REGIONAL DEL SENA

CONSIDERANDO

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) se encarga de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la Formación Profesional Integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

El Centro de Biotecnología Agropecuaria (CBA) del SENA en Mosquera Cundinamarca, cuenta con el área del Sistema de investigación, innovación y desarrollo tecnológico quien presta apoyo a las diferentes Unidades que brindan Formación Profesional Integral a los colombianos en I+D+i en los programas de Gestión de Empresas Agropecuarias, Producción Agrícola, Producción Agropecuaria Ecológica, Cultivos agrícolas, maquinaria agrícola, aulas móviles, entre otros.

El Centro de formación cuenta con el ambiente abierto de agricultura en donde se realizan las prácticas de campo tendientes a que los aprendices de los programas de Tecnologías, Técnicas y complementarias desarrollen habilidades en las competencias básicas de su especialidad y a su vez tengan una vivencia sobre los procesos productivos agrícolas.

SENNOVA ha venido dotando y fortaleciendo propuestos por instructores y aprendices pertenecientes al Grupo de Investigación CIBA-CBA y a los Semilleros de Investigación. Una vez presentados los proyectos a la convocatoria Sennova 2023, en el mes de febrero del presente año se otorgó mediante la resolución 1-0070-2023 presupuesto para el área de Sennova cuyo fin es fortalecer los procesos de investigación y desarrollo tecnológico de las diferentes líneas programáticas, y en la línea 23 “Adecuación y modernización tecnológica de los centros de formación”, ha asignado recursos a los proyectos SGPS-11617-2023 “Modernización de ambientes de aprendizaje de ganadería y recursos naturales con el acondicionamiento técnico para el manejo de residuos sólidos y al proyecto con SGPS-11098-2023 “Modernización tecnológica del ambiente abierto de aprendizaje de agricultura del centro de biotecnología agropecuaria”, designando recursos por el rubro de ADECUACIONES y CONSTRUCCIONES , rubro catalogado con el código C-3605-1300-2-0-3605007-02.

Dentro del proyecto SGPS-11098-2023, la dotación de maquinaria pequeña y equipos que fortalezcan la Unidad de Agricultura del Centro de Biotecnología Agropecuaria facilitará el proceso de enseñanza aprendizaje debido a que se podrá ingresar la maquinaria a espacios cubiertos de cultivos (Invernaderos) en procura de que los aprendices tengan mayor tiempo para interactuar con los instructores y compañeros en el entorno formativo, a la vez que mostrará una alternativa de tecnificación a pequeña escala, toda vez que se estaría procurando disminuir acciones que en la actualidad se realiza de manera manual y es demandante en esfuerzo y tiempo, además que esto permite un mejor acercamiento a lo que realmente es el accionar en los procesos productivos que se encuentran en el sector productivo Agropecuario.

El Centro de Biotecnología Agropecuaria cuenta con un ambiente abierto de agricultura que necesita la adecuación de un espacio para el cuidado, mantenimiento y la seguridad de la maquinaria pequeña adquirida por este proyecto, de tal manera que siempre permanezca en la unidad y esté disponible todo el tiempo tanto para la ejecución de las actividades agrícolas programadas en la unidad como el levantamiento de eras, la desyerba, el transporte de residuos orgánicos, transporte de la flor y productos agrícolas cosechados, el transporte de fertilizantes, además del ahorro en tiempo, dignificación del trabajo en campo de los Aprendices y que se pueda acercar a la realidad del entorno productivo que se caracteriza por la utilización de tecnología de punta en la producción de los cultivos agrícolas, la eficiencia en el tiempo

y calidad para la realización de las actividades agrícolas, como para dar a los Aprendices la oportunidad de conocer, utilizar, trabajar con maquinaria y tecnología que permitirá su desempeño eficiente en el proceso productivo agrícola en general.

En cuando a la ejecución del proyecto SGPS 11617-2023, se tuvo en cuenta que uno de los grandes problemas ambientales que en la actualidad se presentan en el planeta, es el inadecuado manejo de los residuos que genera la sociedad y alineados con ese propósito, se han detectado algunos avances al respecto, ya que según el Banco Interamericano de Desarrollo "Varios países de la región ya se han comprometido con cumplir el Acuerdo de París y reducir sus emisiones de carbono para 2050, sin embargo, lograrlo requerirá transformaciones esenciales que impactarán en la economía y en la sociedad". Es debido a esto, que se deben diseñar estrategias que apunten hacia la reducción tales emisiones y de esta forma como sociedad, se avance hacia las economías verdes y así lograr "alcanzar la circularidad y sostenibilidad en gestión de residuos sólidos".

Nuestro centro de formación se caracteriza por el manejo de espacios de aprendizaje ambientales y agropecuarios , en distintos ambientes abiertos o cerrados, siendo la unidad de ganadería la que representa el mayor porcentaje, en ocupación de superficies destinadas para el manejo productivo, a pesar de ello, no se cuenta con un área específica, donde se desarrolle adecuadamente el manejo de los residuos sólidos (excretas), generados especialmente en zonas aledañas a la sala de espera y ordeño, generando impacto negativo en el entorno.

Así mismo se observa a simple vista en el Centro, la proliferación de plantas acuáticas exóticas e invasivas en los canales hídricos que lo recorren, sobre las que no se le realiza control.

La alternativa que se plantea con este proyecto es la optimización y acondicionamiento técnico y normativo de un área aledaña a la sala de ordeño de la unidad de ganadería, para realizar el manejo adecuado de los residuos animales y vegetales anteriormente mencionados y su réplica en la unidad de recursos naturales. Para lograr dicho propósito se plantea implementar la adecuación de dos espacios: el primero, de la zona de excretas en la unidad de ganadería, en un área de 7,5 x 15 metros cuadrados, mediante el cerramiento del espacio empleando la guadua, como material de bioconstrucción; el segundo se adecuará en la unidad de recursos naturales en un área aproximada de 70 metros cuadrados y los dos se adecuarán con los respectivos materiales mencionados a continuación, los cuales son requeridos para el adecuado montaje, generando bajo impacto en el lugar.

A través del desarrollo de sus capacidades internas, el SENA, con el objetivo del mejoramiento de la calidad de la Formación Profesional Integral, invierte en la adecuación y construcción en los centros de Formación en diferentes regiones del país, conforme al desarrollo de las condiciones del entorno y planeación de su accionar en este campo.

Por otro lado se hace necesario mejorar el acceso al Centro de Biotecnología Agropecuaria ya que cuenta con una infraestructura antigua, que ha venido presentando altos niveles de inseguridad y deterioro y por la falta de recursos para la atención adecuada de este el único punto de acceso que se configuran como peligro de inseguridad, poniendo en riesgo la integridad y seguridad, lo que ha generado que la entidad prestadora de la seguridad del CBA reportara a la Administración de Finca del CBA, que este punto de acceso sea catalogado como un punto de alto riesgo de inseguridad ya que no cuenta con la infraestructura adecuada que cumpla con lo mínimo de prevención a accesos inesperados o no autorizados.

Punto de atención al ciudadano del Centro de Biotecnología Agropecuaria, cuenta con una infraestructura de acceso que no cuenta con las medidas adecuadas de seguridad y con los estándares mínimos de calidad, que ponen en riesgo la integridad del centro de formación

Dentro de las condiciones adecuadas que se deben presentar en el centro de atención al ciudadano se tiene que el acceso tanto de peatones y vehículos cuente con la seguridad necesaria para poder realizar la vigilancia y control de propios y visitantes es por esto que desde lo corrido de este año la empresa Alpha Seguridad Privada Ltda. quien es la encargada de la seguridad del centro de formación, en cabeza del señor Camilo Talero Cortes, Coordinador Operativo de Alpha Seguridad realizo las recomendaciones de seguridad de acuerdo al análisis de riesgo para la sede SENA Mosquera 04022023. En las cuales enfatiza que la puerta de la entrada principal no cuenta con la altura necesaria de seguridad y es vulnerable ya que puede ser escala con facilidad.

Para el proceso se cuenta con un presupuesto de DOSCIENTOS SIETE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISEIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS MONEDA CORRIENTE ($ 207.426.459); discriminado de la siguiente forma: Para el lote 1. Proyecto SGPS 11068 es de noventa y nueve millones novecientos cuatro mil cuatrocientos veintiún mil pesos moneda corriente ($99.904.421); para el lote No. 2. Proyecto SGPS 11617 hay noventa y nueve millones ochocientos veintiséis mil ochocientos ochenta y siete pesos moneda corriente ($99.826.887) y para el lote 3. Punto de atención al cliente se cuenta con un presupuesto de siete millones seiscientos noventa y cinco mil ciento cincuenta y dos pesos moneda corriente. ($7.695.152), el lote 1 y 2 son recursos SENNOVA de los proyectos SGPS 11098 y 11671 de 2023 concepto de ADECUACIONES y CONSTRUCCIONES, catalogado con el código C-3605-1300-2-0-3605007-02 y el lote 3 el rubro está catalogado con el código C-3699-1300-14-0-3699009-02.

AUTORIZA:

SERVICIOS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS SENNOVA DE LA LÍNEA 23 IDENTIFICADOS CON CÓDIGO SGPS-11617-2023; SGPS-11098-2023 Y ADECUACION DEL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA.

el cual se regirá por las siguientes condiciones:

RECURSOS:

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números.
5223	07/18/2023	31/12/2023	951223 CENTRO DE BIOTECNOLOG AGROPECUARIA CUNDINAM - ACTUALIZ Y MODERN TECNOLOG DE LOS CTROS DE FORMACION	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA	Propios	DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE	$ 200.000.000

			951224 CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA - CONSTRUCCION MES Y ADECUACIONES	COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL C-3699-1300- 14-0-3699011- 02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SEDES ADECUADAS - FORTALECIMIE NTO DE LA INFRAESTRUCT URA Y LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DEL SENA A NIVEL NACIONAL	Nación	SIETE MILLONES SETECIENT OS MIL PESOS M/CTE. ($ 7.700.000) IVA INCLUIDO IVA INCLUIDO	$7.700.0 00

PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución es de tres (3) 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 DOSCIENTOS SIETE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($207.426.460) INCLUIDO AIU, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos, necesarios para la correcta ejecución de las actividades contratadas.

AUTORIZACION No. 0001569

Dada en la ciudad de Bogotá, a los 25 días del mes de agosto de 2023

RODOLFO MARTINEZ PEREZ

Firmado digitalmente por RODOLFO MARTINEZ PEREZ
Fecha: 2023.08.25 12:47:09 -05'00'

RODOLFO MARTINEZ PEREZ
DIRECTOR REGIONAL (E)

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

Aprobó: Nelson Octavio Gómez Botero – Subdirector de Centro

Revisó. Sandra Milena Castañeda- Coordinadora Administrativa

Proyectó: Alejandra Mora Vigoya - Abogada Gestión Contractual