CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	Coordinación Grupo de Apoyo Administrativo
ORDENADOR DEL GASTO	Oscar Rolando Castro Guerra – subdirector (E) Centro Agropecuario La Granja
OBJETO	**CONTRATAR LA OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE POZO PROFUNDO PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA**

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), adscrito al Ministerio del Trabajo, tiene la misión fundamental de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos. Lo logra a través de la formación profesional integral, capacitando a millones de personas en programas técnicos, tecnológicos y complementarios. Esta formación gratuita contribuye directamente al desarrollo económico, tecnológico y social del país, mejorando la competitividad y la productividad en un mercado globalizado.

La institución está facultada para invertir en la infraestructura necesaria que impulse este desarrollo social y técnico. El SENA se alinea con las metas del Gobierno Nacional, cubriendo las necesidades de talento humano en las empresas y facilitando la vinculación al mercado laboral, lo que genera grandes oportunidades para el desarrollo empresarial, comunitario y tecnológico.

Como la entidad más valorada por los colombianos, el SENA trabaja en permanente alianza con el Gobierno, empresarios, trabajadores y productores. Su propósito es claro: incrementar la productividad empresarial para la competitividad de Colombia, sin dejar de lado la inclusión social, en sintonía con la política nacional de "Más empleo y menos pobreza". Por ello, genera continuamente programas y proyectos de responsabilidad social, formación, innovación, desarrollo tecnológico, internacionalización y transferencia de conocimientos.

El SENA, para impulsar el desarrollo y la prosperidad del país, se rige por su Plan de Desarrollo, que establece cinco estrategias transversales: infraestructura y competitividad, movilidad social, transformación del campo y crecimiento verde, consolidación del Estado Social de Derecho y un buen gobierno. De esta manera, el SENA hace un aporte significativo a la construcción de un país en paz, equitativo y educado. En consecuencia, el Plan Estratégico del SENA busca el mejoramiento de la calidad, la cobertura y la pertinencia de su oferta, guiando sus acciones a través de un sistema integrado de gestión.

Adicionalmente, el artículo 27 del Decreto 249 de 2004 faculta a las subdirecciones de centro para planear, programar y ejecutar diversos procesos, incluyendo la administración y ejecución de todos los procesos de contratación del Centro.

Justificación Específica para el Centro Agropecuario La Granja.
El Centro Agropecuario La Granja del SENA Regional Tolima, comprometido con brindar una formación profesional integral y de alta calidad a sus aprendices, busca garantizar condiciones óptimas que contribuyan al mejoramiento de su calidad de vida y al desarrollo adecuado de las actividades académicas y productivas. En este contexto, se ha identificado la necesidad de construir un pozo profundo para asegurar el abastecimiento continuo y seguro de agua a toda la comunidad educativa.

Actualmente, las demandas hídricas del Centro se asocian principalmente con las actividades agropecuarias, tales como el consumo animal, las prácticas de laboratorio, el riego de cultivos y los procesos productivos. Estas actividades requieren un suministro permanente y de calidad, por lo que disponer de una fuente propia de captación de agua subterránea resulta esencial para la sostenibilidad operativa y la continuidad de los procesos formativos.

En cumplimiento de la normativa ambiental vigente, la Corporación Autónoma Regional del Tolima CORTOLIMA, mediante la Resolución N.º 1316 del 6 de mayo de 2025, otorgó al Centro Agropecuario La Granja del SENA Regional Tolima el permiso de prospección y exploración de un pozo profundo, en el predio ubicado en la vereda Dindalito, municipio de El Espinal Tolima. Esta autorización se fundamenta en el cumplimiento de los requisitos técnicos, ambientales y legales establecidos en el Decreto 1076 de 2015 y demás disposiciones aplicables, lo que respalda la legalidad, viabilidad y pertinencia del proyecto.

En tal sentido, abastecer de agua a los diferentes puntos hídricos del Centro Agropecuario La Granja para el consumo de alimentos, baños, alojamientos, instalaciones de procesos de alimentos, unidades productivas agrícolas y pecuarias, entre otras, resulta importante para brindar condiciones de salubridad y por ende de bienestar y calidad de vida de toda la comunidad educativa, administrativa, operativa y visitantes.

Además de lo anterior las necesidades esenciales que resuelve la construcción de un Pozo Profundo en las instalaciones del Centro Agropecuario La Granja, las cuales están relacionadas con el acceso,

abastecimiento y gestión del agua, tanto para uso humano como productivo en las que se describen las siguientes:

Abastecimiento de agua potable:

- Satisface la necesidad básica de consumo humano considerando que el Centro de Formación está ubicado en una zona rural donde no se cuenta con acceso a redes de acueducto.
- Permite contar con una fuente propia, constante y segura de agua limpia.
- Reduce la dependencia de fuentes superficiales como ríos o quebradas, los cuales se encuentran muy distintes del Centro de Formación y que de otra parte pueden ser estacionales o contaminadas.

Riego agrícola:

- Asegura el riego permanente de cultivos con los que se cuentan, especialmente en temporadas secas o en zonas áridas.
- Favorece la productividad agrícola y la seguridad alimentaria.
- Permite el desarrollo de sistemas de riego tecnificados (goteo, aspersión, pivote central).

Uso industrial y comercial:

- Proporciona agua para procesos industriales, limpieza, enfriamiento o producción de alimentos en la planta agroindustrial.
- Permite la autosuficiencia hídrica por esta ubicado en una zona rural.

Sostenibilidad en comunidades rurales:

- Resuelve la carencia estructural de servicios públicos.
- Mejora la calidad de vida y la salud pública al garantizar agua segura para toda la comunidad educativa, operativa y administrativa.
- Reduce el tiempo y esfuerzo invertido en la búsqueda o transporte de agua.

Gestión ambiental y resiliencia:

- Contribuye a la adaptación al cambio climático, asegurando disponibilidad de agua ante sequías.
- Permite monitorear y gestionar los acuíferos subterráneos de manera sostenible.
- Disminuye la presión sobre ríos y quebradas superficiales

Desde el punto de vista técnico, el proyecto cuenta con el Concepto Técnico No. 1657 del 21 de abril de 2025, emitido por la Subdirección de Administración de Recursos Naturales de CORTOLIMA, en el cual se concluye que la perforación del pozo es viable. Dicho concepto recomienda su ubicación en las coordenadas 4°10'24"N, 74°55'41"W, con una profundidad estimada entre 50 y 70 metros, la cual dependerá de las condiciones hidrogeológicas que se determinen durante la perforación.

Por lo anterior, se hace necesario contratar la obra de construcción del pozo profundo para la captación de agua subterránea, con el propósito de garantizar la disponibilidad de este recurso vital en las distintas áreas de formación, producción y servicios del Centro Agropecuario La Granja del SENA Regional Tolima.

La ejecución de este proyecto implica la realización de actividades técnicas y obras civiles especializadas, orientadas a materializar la infraestructura requerida para la extracción, conducción y aprovechamiento sostenible del recurso hídrico.

En conclusión, la construcción del pozo profundo representa una solución técnica, ambiental y operativamente viable, que permitirá asegurar el suministro de agua al Centro, fortalecer la calidad de los procesos de formación agropecuaria y contribuir a la sostenibilidad institucional en el mediano y largo plazo, toda vez que la ausencia de este recurso comprometería la calidad de la formación, la continuidad de los procesos misionales y la sostenibilidad operativa del Centro.

Descripción de la Necesidad de Contratación
Dadas las razones expuestas, surge la imperiosa necesidad de:

CONTRATAR LA OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE POZO PROFUNDO PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA.

Esta contratación contempla las siguientes recomendaciones y descripción de las actividades:

De acuerdo con la necesidad antes descrita, se proyecta la construcción del Pozo Profundo de acuerdo con las siguientes necesidades:

- Construcción de Piscina de Lodos
- Perforación exploratoria y ampliación de pozo
- Suministro e instalación de filtro en tubería
- Suministro e instalación de tubería de revestimiento
- Suministro e instalación tubería de extracción
- Suministro y colocación filtro en grava
- Suministro e instalación de bomba sumergible
- Suministro e instalaciones eléctricas
- Construcción sello pozo profundo
- Protección en pedestal de concreto
- Árbol de salida pvc, incluye todo lo necesario
- Realización prueba de bombeo 48 horas a caudal constante

DESCRIPCIÓN DE METODO DE PERFORACION:

Conforme las recomendaciones dadas en el documento “ESTUDIO GEOELECTRICO PARA IDENTIFICACION DE ACUIFEROS Y DEFINIR ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION DE UN POZO PROFUNDO PARA CAPTACION DE AGUA SUBTERRANEA EN EL PREDIO SENA LA GRANJA - MUNICIPIO DE ESPINAL, TOLIMA”, donde indican que en el caso de que se decida realizar la perforación se recomienda que sea en las cercanías al SEV-3 (E:905.530; N:953.307), en una ronda de aproximadamente 30 metros. Procurando que sea en la cota altitudinal más baja posible y respetando la distancia de ronda hídrica de los cuerpos de agua superficiales y de los puntos de extracción de aguas subterráneas, que son 30 m y 100 m respectivamente.

Bajo esas condiciones y teniendo en cuenta los estudios realizados se concluye que la mejor alternativa para la perforación del pozo es por el método de circulación directa

Las especificaciones y detalles del pozo se encuentran en el numeral 4.5 del presente documento

Recomendaciones sobre el área necesaria para realizar los trabajos de perforación y cual es tratamiento del sitio para la perforación en su momento.

Los siguientes procedimientos se basan en las recomendaciones generales impartidas para la perforación de pozos de agua de las guías de Perforación manual de pozos profundos de pequeño diámetro. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Organización panamericana de salud y servicio nacional de aprendizaje-GUIA RAS-007.

a) Instalación de equipos de perforación en el sitio

Inicialmente se debe hacer la construcción y el montaje de los equipos y en seguida se procede con la instalación en el lugar donde se decide perforar. Esto incluye el anclaje de la torre de perforación, la instalación de la manija, los tubos de perforación y las brocas; seguidos de la instalación de la bomba de lodos con la manguera de inyección.

b) Montaje y anclaje de la torre

Se hace el empalme de todas las partes construidas anteriormente en el lugar donde se ha decidido perforar se resaltando que debe quedar nivelado y aplomado la estructura principal, con sus anclajes respectivos, se debe de asegurar la estructura por medio de tensores de alambre, acero pues son materiales resistentes a grandes fuerzas. Finalmente se deja fijo y asegurado el sistema de polea.

c) Instalación del sistema de inyección de lodos

La importancia que tiene la instalación del sistema de inyección de lodos es proteger la circulación del lodo que extrae la broca. Evitando un colapso en las paredes del pozo.

Este sistema está compuesto por:

- Dos fosas excavadas en el terreno
- Bomba manual de lodo

- Manguera para inyección de lodo

Para la perforación de las fosas es necesario 50 kg de arcilla para disolver con agua. Esto permite distinguir los cambios de terrenos. Esta técnica se utiliza más cuando se decide perforar en suelos arcillosos. (MAVDT-OPS-SENA, 2003)

Se recomienda para este tipo de extracción manual un operario para realizar la rotación durante la perforación y un operario para accionar la bomba de inyección de lodo. El equipo de trabajo puede estar integrado por cinco y hasta ocho personas.

d) Perforación del pozo

Esta etapa del procedimiento se basa en dos movimientos principales, que son percusión y rotación hasta alcanzar la profundidad recomendada.

e) Después de la perforación

Fase donde se limpia el pozo de lodo y de materiales sobrantes que obstruyan el flujo del lodo. Y fase donde se prepara el entubado del pozo.

DESMONTE DE LOS TUBOS

Finalizado el lavado del pozo, se retiran los tubos de perforación de la siguiente manera.

- Inicialmente se asegura el primer tubo con una prensa de mordaza de cadena para tubería, para evitar su caída dentro del pozo
- Se retira la manguera de inyección de lodo
- Se retira la manija
- Se retira tubo por tubo desenroscándolos, hasta llegar a la broca

ENTUBADO DEL POZO

Se hace con el fin de evitar el derrumbe en las paredes del pozo. Es la fase donde se implanta un sistema hidráulico entre el acuífero y la superficie. Se introduce tubería ranurada o perforada con el fin de que sirva de filtro. Mientras se introduce la tubería es importante tener el flujo de agua limpia constante con la bomba de lodos para evitar la penetración del agua del acuífero a través del filtro.

LIMPIEZA DEL FILTRO

Se hace para remover todos los residuos del pozo y del filtro. Debe hacer con una manguera en el pozo, que esta fijamente asegurada al sistema de encamisado del pozo. Y se introduce agua limpia a presión para limpiar el filtro. 36

ACTIVACIÓN DEL POZO

Se realiza con un tubo de polietileno de ½" o ¾" de longitud suficiente para llegar al fondo del pozo. Se recomienda rellenar con arena gredosa para mantener el agua del pozo limpia. Entre más alto sea la caída más fuerza producirá. Lo que genera que salga buen chorro de agua.

Este proceso fue previamente programado y aprobado en el Plan de Adquisiciones para la vigencia 2025, de acuerdo con las necesidades del centro. Existen recursos presupuestales para atender la contratación con persona natural o jurídica que ofrezca las condiciones requeridas y presente la oferta más favorable para los intereses de la entidad, cumpliendo con los requisitos habilitantes exigidos.

Es de mencionar que los recursos para el presente proceso fueron asignados al Centro Agropecuario la Granja el día 30 de octubre de 2025 mediante Resolución 3093.

1.3 EVIDENCIA DE LA LÍNEA O NUMERAL DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

Adquisiciones planeadas

Adquisiciones planeadas (1)

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
71123004 71122000	73_9123_169_CONTRATAR LA OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE POZO PROFUNDO PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA POTABLE DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA DEL SENA REGIONAL T (...)	Octubre	Octubre	3 Mes (s)	Selección abreviada menor cuantía	Recursos propios

1.4 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:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN** **(Clase o producto)**
1	71	71161503	Servicios de pruebas de equipo o inspección del emplazamiento del pozo
2	40	40151547	Bombas de pozo profundo
3	72	72152800	Servicios de perforación de pozos de agua

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA tomando como referencia lineamientos establecidos por la Cámara Colombiana de Infraestructura en el documento "Una Política Pública: Maduración de Proyectos y Matriz de Riesgos", ejecuta dichos proyectos siguiendo las siguientes etapas:

A. IDEA

El Centro Agropecuario “La Granja” del SENA Regional Tolima, comprometido con el fortalecimiento de los procesos formativos y productivos en el ámbito agropecuario, ha identificado la necesidad de garantizar el abastecimiento continuo, suficiente y de calidad del recurso hídrico para el desarrollo de sus actividades académicas, operativas y de producción.

En la actualidad, las demandas hídricas del Centro están asociadas principalmente al consumo humano, riego de cultivos, atención del componente pecuario, desarrollo de prácticas de laboratorio, funcionamiento de la planta agroindustrial y mantenimiento de las instalaciones. La disponibilidad limitada y la dependencia de fuentes externas generan riesgos de desabastecimiento que pueden comprometer la continuidad de los procesos formativos y la calidad de vida de la comunidad educativa.

Para ello se presenta la necesidad de **CONTRATAR LA OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA EN EL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA DEL SENA REGIONAL TOLIMA**, con el fin de asegurar el suministro permanente y sostenible del recurso hídrico para el consumo humano, agrícola, pecuario e industrial, cumpliendo con la normatividad ambiental vigente.

B. PERFIL

El Centro Agropecuario “La Granja”, ubicado en el municipio de El Espinal Tolima a través del análisis de la necesidad, realizará todas las actividades en orden lógico, a fin de subsanar la falta de acceso a redes públicas de acueducto, teniendo en cuenta que la disponibilidad de agua depende de fuentes superficiales o almacenamiento, las cuales resultan insuficientes y estacionales.

Debido al gran movimiento y producción del Centro, es indispensable establecer las condiciones de la infraestructura física y de sus componentes mecánicos y eléctricos, como se está realizando su funcionamiento, su operación y en qué condiciones están los actores del centro.

Por lo que se concluye que es importante **CONTRATAR LA OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA EN EL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA DEL SENA REGIONAL TOLIMA,** en aras de dar solución estratégica para garantizar la autosuficiencia hídrica, la seguridad sanitaria, la sostenibilidad ambiental y la continuidad operativa del Centro, favoreciendo el bienestar de los aprendices, instructores, personal administrativo y comunidad en general.

C. PREFACTIBILIDAD

El Centro Agropecuario la Granja, realiza el análisis de viabilidad del proyecto para **CONTRATAR LA OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA EN EL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA DEL SENA REGIONAL TOLIMA**, de la siguiente manera:

1. Antecedentes

El Centro Agropecuario La Granja ha enfrentado limitaciones en el suministro de agua debido a su ubicación geográfica y a la dependencia de fuentes externas o almacenamiento temporal. Estas condiciones afectan la operación continua de las actividades formativas, agrícolas, pecuarias e industriales, así como las condiciones de salubridad e higiene.

El análisis de antecedentes evidencia la necesidad de una fuente propia y permanente de agua, que garantice la continuidad de las operaciones institucionales y cumpla con los estándares ambientales, para lo cual se configura la necesidad de contratación de personal experto, que realice dichos obra, en atención a lo contenido en tanto en los estudios técnicos y la autorización emitida por la Corporación Autónoma Regional del Tolima de CORTOLIMA.

2. Planteamiento del Problema

La ausencia de una fuente de captación de agua subterránea limita la capacidad del Centro Agropecuario la Granja para atender su demanda hídrica. Actualmente, el abastecimiento depende de medios alternos que resultan insuficientes ante el incremento de las actividades productivas y el crecimiento de la población académica.

Esta situación genera:

- Riesgo de interrupción en procesos formativos y productivos.
- Dificultades en el riego de cultivos y sostenimiento pecuario.
- Afectaciones en las condiciones sanitarias y de bienestar.
- Incremento en los costos operativos por adquisición y transporte de agua.

Por tanto, se requiere la construcción de un pozo profundo que permita el aprovechamiento sostenible del recurso hídrico subterráneo, garantizando el suministro constante y la autosuficiencia operativa del Centro.

3. Marco Teórico

Se presenta un análisis de parte de los profesionales adscritos al Centro Agropecuario la Granja y el estudio técnico geoeléctrico para prospección de agua subterránea dentro del centro agropecuario la granja Sena espinal Tolima, donde se evalúan aspectos claves para comprender mejor la dinámica del modelo a usarse, para lograr la consecución del objeto contractual.

- Estudio económico: inicia con el análisis ingenieril de la necesidad, aterrizando la solicitud, con actividades y cantidades reales de actividad a realizar de acuerdo a las especificaciones técnicas contenidas en el estudio técnico y autorización emitida por la Corporación Autónoma Regional del Tolima Cortolima, posterior a ello, se realiza un análisis del mercado, mediante cotizaciones

comerciales, entregadas por personas jurídicas y naturales, cuyo objeto social, se centra en este tipo de intervenciones, con ello se garantiza, que los recursos solicitados para dicha intervención, cumplan con el objetivo de mejorar la infraestructura y cumplir el interés general del centro y todos los actores implicados en su funcionamiento.

- Estudio de Prefactibilidad: al ser una intervención cuyo objetivo es la construcción de un pozo profundo, se presenta un estudio técnico geoeléctrico para prospección de agua subterránea dentro del centro agropecuario la granja Sena espinal Tolima, en el que se identifica las necesidades, condiciones técnica y aspectos relevantes para satisfacer la necesidad, a lo que posteriormente se realizó tramite a fin lograr permiso de prospección y exploración de un pozo profundo de aguas subterráneas al Servicio Nacional De Aprendizaje – Sena - Regional Tolima, otorgado mediante Resolución N° 1316 del 06 de mayo de 2025.

D. DISEÑO

El proyecto por desarrollarse se configura como una obra, por lo que, se desarrolló estudio técnico geoeléctrico para prospección de agua subterránea dentro del centro agropecuario la granja Sena espinal Tolima, en el que se identifica las necesidades, condiciones técnicas, metodologías, recomendaciones, sistemas de perforación y demás aspectos relevantes a tener en cuenta en la construcción de pozo profundo para la captación de agua.

E. CONSTRUCCIÓN

El proyecto cuenta con las siguientes actividades a ejecutarse:

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	72152800	LOCALIZACION Y REPLANTEO	24,00	M2
2	72152800	CONSTRUCCION PISCINA DE LODOS	8,00	M3
3	72152800	PERFORACION EXPLORATORIA D= 8 ½”, PARA DESCRIPCION LITOLÓGICA Y TOMA DE REGISTRO ELÉCTRICO INCLUYE BOMBA DE LODOS, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EQUIPOS	60,00	ML
4	72152800	PERFORACION EXPLORATORIA Y AMPLIACIÓN DE POZO D= 12 ½”, INCLUYE BOMBA DE LODOS, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EQUIPOS	60,00	ML
5	72152800	SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO EN TUBERIA PVC SLOT 40 RDE 21 Ø6” O REJILLA CON RANURA, DE ACUERDO CON MATERAL A ENCONTRAR	18,00	ML
6	72152800	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE REVESTIMIENTO PVC RDE 21 Ø6” POZO PROFUNDO	42,00	ML
7	72152800	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE EXTRACCIÓN PVC RDE 21 DE 3”	50,00	ML

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
8	72152800	REGISTRO ELÉCTRICO DEL POZO CON SONDA SP, GAMMA RAY Y RESISTIVIDAD	60,00	ML
9	72152800	SUMINISTRO Y COLOCACION FILTRO EN GRAVA EN EL ESPACIO ANULAR ENTRE LA TUBERIA YLAS PAREDES DE LA PERFORACIÓN	3,00	M3
10	40151547	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA SUMERGIBLE TIPO LAPICERO 5 HP (70) m CON CAJA DE CONTROL INCLUIDA	1,00	UN
11	72152800	SUMINISTRO E INSTALACION CABLE 3 # 8 INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	50,00	ML
12	72152800	SUMINISTRO E INSTALACIONES ELÉCTRICAS, INCLUYE TODOS LOS INSUMOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL POZO PROFUNDO	1,00	UN
13	72152800	CONSTRUCCION SELLO POZO PROFUNDO	1,00	UN
14	72152800	PROTECCION EN PEDESTAL DE CONCRETO	1,00	UN
15	72152800	ARBOL DE SALIDA PVC, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	1,00	UN
16	72152800	LIMPIEZA Y DESARROLLO CON COMPRESOR	2,00	UN
17	71161503	REALIZACION PRUEBA DE BOMBEO 48 HORAS A CUADAL CONSTANTE, PARA DETERMINAL CAUDALES DE BOMBEO, INCLUYE TODO LOS ELEMENTOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCION	1,00	UN
18	72152800	TOMA DE MUESTRA DE AGUA, TRANSPORTE Y ANÁLISIS FISICO - QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE LABORATORIO	1,00	UN
19	72152800	CONEXIÓN A RED HIDRAULICA EXISTENTE, INCLUYE, TUBERIA, ACCESORIOS, MACROMEDIDOR DE AGUA CERTIFICADO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	1,00	UN
20	72152800	RETIRO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS, RECUPERACIÓN AMBIENTAL DEL SITIO.	1,00	UN

2. OBJETO

CONTRATAR LA OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE POZO PROFUNDO PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

El proyecto por ejecutarse busca la captación de agua subterránea, con el propósito de garantizar la disponibilidad de este recurso vital en las distintas áreas de formación, producción y servicios del Centro Agropecuario La Granja del SENA Regional Tolima.

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Obra	
Otro:	

2.3 LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONSULTAS O DISEÑOS.

El SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA - REGIONAL TOLIMA, solicito en la plataforma TRAMITES EN LINEA de CORTOLIMA a través del radicado No. 19101 del 22 de octubre de 2024, permiso para realizar LA PROSPECCION Y EXPLORACION de aguas subterráneas en el predio "CENTRO AGROPECUARIA LA GRANJA" con número de matrícula inmobiliaria 357-48491, ubicado en la vereda "Dindalito" del municipio del Espinal, departamento del Tolima.

Que la Subdirección de Planificación Ambiental y Desarrollo Sostenible expidió concepto de índice de uso de agua subterránea de fecha 30 de octubre de 2024, donde se establece:

"(…) Una vez ubicada la información contenida en el formulario Único Nacional de solicitud de concesión de aguas subterráneas, se evidencia que el área consultada corresponde a provincia hidrogeológica del Valle Alto del Magdalena y pertenece al ACUIFERO DEL CENTRO ORIENTE. Una vez ubicada geográficamente la información y revisada las bases de datos, se establece que el Índice de Uso de Agua se encuentra en Categoría de Sin Información con un valor de 0.
Fuente: Corporación Autónoma Regional del Tolima, CORTOLIMA.

Acorde a lo anterior, esta subdirección manifiesta que, una vez, revisada la información disponible en CORTOLIMA, se evidencia que el área de interés se encuentra ubicada dentro del área del ACUIFERO DEL CENTRO ORIENTE, el cual cuenta con una categoría de IUA para este punto de 0. Así las cosas, SE RECOMIENDA CONTINUAR CON EL TRÁMITE."

Desde el punto de vista técnico, el proyecto cuenta con el respaldo del Concepto Técnico No. 1657 del 21 de abril de 2025, emitido por la Subdirección de Administración de Recursos Naturales de CORTOLIMA, el

cual concluye que la perforación del pozo es viable, en el cual se recomienda su ubicación en las coordenadas 4°10'24"N, 74°55'41"W, con una profundidad estimada entre 50 y 70 metros, dependiendo de las condiciones hidrogeológicas encontradas durante la perforación.
En vista a lo anterior y habiéndose agotados los trámites administrativos, La Corporación Autónoma Regional del Tolima (CORTOLIMA), mediante la Resolución N.º 1316 del 6 de mayo de 2025, otorgó el permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas en el predio "Centro Agropecuario La Granja", ubicado en la vereda Dindalito del municipio de El Espinal. Esta autorización se fundamenta en el cumplimiento riguroso de los requisitos técnicos, ambientales y legales establecidos en el Decreto 1076 de 2015 y demás normativas vigentes, lo que respalda la legalidad, viabilidad y pertinencia del proyecto.

2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No aplica

2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

El día 07 de octubre de 2025 se emite concepto favorable con recomendaciones a fin de ejecutar las actividades de construcción de pozo profundo para la captación de agua potable del Centro Agropecuario la Granja, esto en atención a los siguientes radicados:

RADICADO No.	73-9-2025-024821 73-9-2025-025261 73-9-2025-025333	NIS	2025-02-431559 2025-02-440555 2025-02-440555	FECHA	10/01/2025 11:20:02 a. m. 10/7/2025 9:28:07 AM 10/7/2025 12:18:50 PM

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

En la siguiente tabla se establecen la descripción de Las actividades, unidades de medida y cantidades.

El proponente seleccionado debe garantizar la ejecución del contrato de conformidad con las siguientes especificaciones técnicas:

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	72152800	LOCALIZACION Y REPLANTEO	24,00	M2
2	72152800	CONSTRUCCION PISCINA DE LODOS	8,00	M3
3	72152800	PERFORACION EXPLORATORIA D= 8 ½", PARA DESCRIPCION LITOLÓGICA Y TOMA DE REGISTRO ELÉCTRICO INCLUYE BOMBA DE LODOS, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EQUIPOS	60,00	ML
4	72152800	PERFORACION EXPLORATORIA Y AMPLIACIÓN DE POZO D= 12 ½", INCLUYE BOMBA DE LODOS, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EQUIPOS	60,00	ML

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
5	72152800	SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO EN TUBERIA PVC SLOT 40 RDE 21 Ø6" O REJILLA CON RANURA, DE ACUERDO CON MATERAL A ENCONTRAR	18,00	ML
6	72152800	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE REVESTIMIENTO PVC RDE 21 Ø6" POZO PROFUNDO	42,00	ML
7	72152800	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE EXTRACCIÓN PVC RDE 21 DE 3"	50,00	ML
8	72152800	REGISTRO ELÉCTRICO DEL POZO CON SONDA SP, GAMMA RAY Y RESISTIVIDAD	60,00	ML
9	72152800	SUMINISTRO Y COLOCACION FILTRO EN GRAVA EN EL ESPACIO ANULAR ENTRE LA TUBERIA YLAS PAREDES DE LA PERFORACIÓN	3,00	M3
10	40151547	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA SUMERGIBLE TIPO LAPICERO 5 HP (70) m CON CAJA DE CONTROL INCLUIDA	1,00	UN
11	72152800	SUMINISTRO E INSTALACION CABLE 3 # 8 INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	50,00	ML
12	72152800	SUMINISTRO E INSTALACIONES ELÉCTRICAS, INCLUYE TODOS LOS INSUMOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL POZO PROFUNDO	1,00	UN
13	72152800	CONSTRUCCION SELLO POZO PROFUNDO	1,00	UN
14	72152800	PROTECCION EN PEDESTAL DE CONCRETO	1,00	UN
15	72152800	ARBOL DE SALIDA PVC, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	1,00	UN
16	72152800	LIMPIEZA Y DESARROLLO CON COMPRESOR	2,00	UN
17	71161503	REALIZACION PRUEBA DE BOMBEO 48 HORAS A CUADAL CONSTANTE, PARA DETERMINAL CAUDALES DE BOMBEO, INCLUYE TODO LOS ELEMENTOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCION	1,00	UN
18	72152800	TOMA DE MUESTRA DE AGUA, TRANSPORTE Y ANÁLISIS FISICO - QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE LABORATORIO	1,00	UN
19	72152800	CONEXIÓN A RED HIDRAULICA EXISTENTE, INCLUYE, TUBERIA, ACCESORIOS, MACROMEDIDOR DE AGUA CERTIFICADO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	1,00	UN

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
20	72152800	RETIRO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS, RECUPERACIÓN AMBIENTAL DEL SITIO.	1,00	UN

Igualmente, hacen parte integral de este documento como especificaciones técnicas lo contenido en los siguientes documentos:

- INFORME FINAL GEOELECTRICO RESULTANTE DEL CONTRATO CO1.PCCNTR. 3992182 CUYO OBJETO ES "CONTRATAR ESTUDIO GEOELÉCTRICO PARA PROSPECCIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA DENTRO DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA SENA ESPINAL TOLIMA"
- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
- CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES EXPEDIDO POR LA DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DEL SERVICIO NACIONAL DE APENDIZAJE

Unidades de medida:

- **UN:** Unidad
- **M2:** Metro Cuadrado
- **M3:** Metro Cúbico
- **Ml:** Metro Lineal

2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS

Los bienes, servicios y obras deberán cumplir con la normativa vigente aplicable en materia ambiental.

Se exigirá el cumplimiento de las recomendaciones emitidas por parte de la Corporación Autónoma Regional del Tolima, tanto en la Resolución N° 1316 del 06 de mayo de 2025, *"Por la cual se otorga un permiso de prospección y exploración de un pozo profundo y se establecen otras disposiciones*", como lo dispuesto en el informe técnico No. 1657 del 21 de abril de 2025.

PERSONAL MINIMO (FORMACIÓN ACADÉMICA, EXPERIENCIA DEDICACIÓN)

El contratista deberá ejecutar las actividades con el personal capacitado de acuerdo con las actividades que se vayan a realizar, las cuales deberán ser autorizadas por el supervisor del contrato, que verifica los perfiles, certificaciones de formación y experiencia mínima requerida.

De igual manera el contratista deberá asegurar que el personal que requiera para llevar a cabo las actividades a desarrollar durante la ejecución del contrato sea vinculado a través de un contrato laboral o de prestación de servicios, dejando claro que en ningún momento la vinculación que tenga con el contratista pueda ser considerada como una relación laboral con el SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

CUADRO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)

Para los ítems relacionados en el estudio previo deberá tener en cuenta para la oferta económica: cantidades, descripción, valores unitarios por ítem, valor sumatorio de precios unitarios que incluyen costos directos e indirectos y demás erogaciones.

El proponente adjudicatario deberá presentar los análisis de precios unitarios - APUS que harán parte integral del contrato a realizar, debidamente suscrito por el Oferente o Representante Legal; dicho requerimiento es de obligatorio cumplimiento para iniciar la ejecución del contrato.

1) Se verificará que el bien cotizado contenga y cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas en esta invitación pública y en cada uno de los ítems allí estipulados, en las condiciones, calidades y cantidades y se ajuste a las necesidades de la entidad en las especificaciones técnicas.

2) El proponente deberá certificar bajo la gravedad del juramento que garantizará la calidad de los productos y lo hará en la propuesta, con la manifestación de que los productos a entregar serán de excelente calidad y que cumplen con todas las especificaciones de presentación y empaque de los productos ofertados, conforme a lo establecido en las normas que rigen la materia; el rótulo o etiqueta de los productos deberán contener la información básica exigida por la autoridad competente que regula la materia.

3) El oferente debe certificar bajo la gravedad del juramento que acepta la devolución de productos que hagan parte del objeto contractual, en caso de que los mismos no cumplan con las especificaciones exigidas y que por tanto se habrá la reposición por el producto que cumpla con las especificaciones.

Los **APUs deberán estar firmados por el oferente o su representante legal** y constituirán parte integral del contrato a ejecutar. Este requerimiento será de **obligatorio cumplimiento** como condición previa para iniciar la ejecución contractual.

2.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.8.1 Obligaciones generales del contratista

1) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
2) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
3) Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscrición del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.
4) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.
5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.

6) Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida.
7) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
8) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.**
9) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución de este.
10) Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad.
11) Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.
12) Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.
13) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.
14) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso de que se hayan suministrado.
15) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

1) Ejecutar el objeto del presente contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras de acuerdo con los estudios previos, conceptos técnicos, especificaciones técnicas permisos, pliegos de condiciones de la plataforma SECOP II y la Oferta presentada por el contratista, documentos que son parte integrante del presente contrato.
2) Los oferentes deben contar con sus propios materiales, herramientas y equipos de trabajo para realizar la respectiva labor o actividad contratada.
3) Programar, junto con el Supervisor del contrato, el desarrollo de cada actividad de acuerdo con las fechas definidas por la Entidad.
4) Coordinar con la persona designada por la Entidad para concretar los requerimientos específicos por actividad.

5) Garantizar el cumplimiento de las actividades en el horario, las fechas y el contenido de los programas seleccionados.
6) Presentar dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del contrato una programación para la realización de las actividades a desarrollar conforme a las condiciones técnicas establecidas, al supervisor del contrato para su respectiva aprobación por parte de este.
7) Retirar todos los materiales sobrantes durante y al finalizar las actividades de obra en el inmueble solicitado, dejando las áreas intervenidas completamente limpias, cabe anotar que el contratista deberá por su cuenta y riesgo hacer la disposición final de los escombros de conformidad con la normatividad vigente y aplicable, dependiendo la ubicación del inmueble objeto de reparación, obra o mantenimiento. Los costos asociados a la remoción, retiro y destino final de los escombros correrán por cuenta del contratista y certificados por la empresa receptora autorizada legalmente para esta actividad.
8) Coordinar de forma anticipada con el supervisor el ingreso o procedimiento para el ingreso al inmueble objeto de intervención, dos (2) días antes del ingreso a las instalaciones enviar al supervisor la solicitud de ingreso con la relación del personal y anexar la documentación actualizada correspondiente para aprobación por parte del SENA.
9) El contratista deberá cumplir con cada uno de los criterios de seguridad y salud en el trabajo establecidos en el presente documento.
10) El contratista deberá cumplir con cada uno de los criterios ambientales establecidos en el presente documento.
11) En caso de alguna modificación al programa inicialmente establecido, el contratista deberá informar acerca del mismo al supervisor del contrato para su respectiva aprobación; En todo caso, el número determinado de la actividad es el máximo para ejecutar durante la vigencia del contrato.
12) En caso de ITEM NO PREVISTO deberá cumplirse lo siguiente: los ítems no previstos deben someterse a la revisión y aprobación de la supervisión, atendiendo las particularidades de la obra objeto del contrato y teniendo como referencia, el APUs (Análisis de Precios Unitarios). Excepcionalmente se podrá recurrir al estudio de mercado sobre mínimo dos (2) cotizaciones. Esta excepción procederá, cuando fundadamente sea recomendado por la supervisión y aprobado por el ordenador del gasto, deberá ser resuelto en máximo dos (2) días habilites por el supervisor y el ordenador del gasto.

    Procedimiento en caso de recurrir al estudio de mercado para valorar un ítem no previsto:

    12.1. El contratista de obra a solicitud del supervisor cotizará el ítem especificándolo detalladamente en una (1) sola cotización.

    12.2. Por su parte, la supervisión aportará por lo menos una (1) cotización del mercado que considere adecuada.

    12.3. Si la cotización presentada por el contratista de obra se encuentra por encima de los valores puestos en consideración por la supervisión, de acuerdo con la verificación, se procederá a la realización del promedio aritmético (siempre y cuando sean valores promediadles aplicando para tal efecto, funciones que permitan establecer si los datos con aptos para promedio), siendo sumamente importante unificar las especificaciones técnicas de ese ítem. El valor que resulte será de obligatorio cumplimiento por parte del contratista y el valor que deberá cancelar el SENA.

12.4. Cualquier solicitud de ítems no previstos que se requiera durante la ejecución del contrato, deberá contar con la aprobación previa y escrita por parte del supervisor, quien deberá verificar la correspondencia y relación entre los ítems no previstos con el objeto contractual y la necesidad planteada en los documentos del proceso de selección. El reconocimiento de ítems no previstos por parte del SENA requiere previamente a su ejecución, de la evaluación técnica, jurídica, económica y aprobación de la supervisión y del contratante. Estos ítems no previstos deben constar en actas de ítems no previstos debidamente suscritas por el ordenador del gasto, el contratista y la supervisión. Este procedimiento deberá agotarse en máximo dos (2) días hábiles y agregar al

12.5. En el evento que el contratista ejecute ítems no previstos, sin el lleno de los requisitos aquí indicados, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, no reconocerá valor alguno por concepto de su ejecución.

13) Presentar entregables del proyecto como planos récord, diseños, memorias de cálculo, licencias, manuales de mantenimiento, certificaciones (RETIE, RETILAP, etc.), bitácoras de obra, planes de manejo ambiental, planes de seguridad y salud en el trabajo, certificados de calidad, fichas técnicas, certificados de pruebas de laboratorios, etc.
14) Presentar informe detallado de las actividades realizadas con evidencias fotográficas, en donde indique la periodicidad del mantenimiento, este documento será soporte para el pago de cada una de las facturas.
15) Prestar a entera satisfacción los servicios objeto de esta contratación en los plazos establecidos y convenidos con el SENA.
16) Garantizar la confidencialidad de la información.
17) Disponer del personal especializado de acuerdo con las necesidades del SENA.
18) Mantener los precios ofertados durante la ejecución del contrato a no ser que beneficien a la Entidad.
19) Informar de forma inmediata al supervisor del contrato de cualquier anomalía que se presente durante la ejecución de este.
20) 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, debiendo informar inmediatamente al SENA a través del Supervisor 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.
21) Colaborar con el SENA en lo que sea necesario para el cumplimiento del objeto contractual.
22) Suministrar todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesarios para la ejecución del mantenimiento.
23) Ejecutar los trabajos de acuerdo con los ítems que integran los anexos técnicos aprobado por el supervisor del contrato.
24) Responder ante terceros por los daños que se ocasionen, cuando provengan de causas que le sean imputables.
25) Asumir los gastos de transporte, cargue, descargue y demás necesarios para la ejecución del objeto contractual, también el riesgo y propiedad de los productos y elementos hasta que finalice el plazo de ejecución del contrato.
26) Responder en el plazo que el SENA Centro Agropecuario la Granja establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.

27) En el caso que, durante el tiempo de ejecución del contrato, surja una situación de fuerza mayor o caso fortuito que afecte a cualquiera de las partes, se deberá informar inmediatamente por escrito a la contraparte correspondiente con el fin de definir la solución de mutuo acuerdo.
28) El contratista deberá entregar planos récord (planos, cortes, fachadas, detalles) donde se deben incluir todas las actualizaciones realizadas durante la ejecución del contrato finalizado, requisito para el recibo definitivo de la obra, a fin de verificar la obra construida con las normas y reglamentos de construcción
29) Asumir la responsabilidad por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos, para lo cual debe realizarlo en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por sus actos.
30) Acatar las recomendaciones e indicaciones contenidas en la Resolución 1316 del 06/05/2025 Por la cual se otorga un permiso de prospección y exploración de un pozo profundo y se establecen otras disposiciones
31) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA
El contratista seleccionado, durante la ejecución del contrato deberá aportar relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL. Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato.	Contractual
Certificación y Hoja de vida de equipos o herramientas a utilizar con sus soportes de mantenimiento.	Contractual
El personal que desempeñe actividades al interior de las sedes del SENA debe contar con el esquema de vacunación (Hepatitis B, fiebre amarilla – Para zonas endémicas). (SI APLICA)	Contractual
Supervisor para trabajo en espacios confinados Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada relacionada con trabajo en espacios confinados, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo en espacios confinados, capacitación en el nivel de supervisor en espacios confinados. (SI APLICA)	Contractual
Permisos de trabajo: (Los permisos de trabajo son obligatorios para las siguientes tareas críticas) - Permisos de trabajo en alturas - Permisos de trabajo en espacios confinados - Permisos de trabajo para riesgo eléctrico - Permisos de trabajo en Caliente - Permiso de Izaje de Cargas	Contractual

Vigía para trabajo en espacios confinados Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada relacionada con trabajo en espacios confinados, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo en espacios confinados, capacitación en el nivel de vigía. (SI APLICA)	Contractual
Listado de trabajadores que desarrollen actividades de trabajo en espacios confinados, con su respectivo Certificado vigente de Trabajador entrante en espacios confinados acorde a requerimientos de la normatividad vigente. (SI APLICA)	Contractual
Presentar un informe de gestión de manera mensual los primeros 5 días del mes que incluya: * Estadísticas de accidentalidad de acuerdo a resolución 0312 de 2019 junto con el reporte de accidentalidad de la ARL del personal que desarrolla las actividades al interior de la entidad * Acta de entrega de elementos de protección personal * Charlas preoperacionales *Gestión del SISO de la obra * Desarrollo de inspecciones planeadas para la identificación de condiciones de obra * Procedimiento seguro para el desarrollo de actividades críticas y permisos de trabajo	Contractual
Botiquín de primeros auxilios, camilla y extintor con su respectiva señalización.	Contractual

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

1) 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 y resolución 773 de 2021.
2) Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos Químicos 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, las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años).
3) Residuos de construcción y demolición (RCD): presentar constancia al SENA, donde especifique la cantidad de residuos y destino de los mismos, relacionando los datos básicos del gestor debidamente autorizado y del generador, tal como lo especifica el Guía II de la Resolución 472 de 2017 en el caso de los RCD.
4) Residuos Peligrosos RESPEL: entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del gestor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos.

5) Presentar certificación de procedencia legal de los materiales de construcción (arena, grava, arcilla, entre otros minerales) el cual corresponde al Certificado de comercializador de minerales autorizado – RUCOM.
6) Presentar certificación de procedencia legal de la madera (en caso de su uso) el cual corresponderá a: - Para madera en primer grado de transformación se requiere la presentación 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 de la copia del libro de operaciones y factura para su transporte.
   Para madera en tercer grado de transformación se requiere la presentación únicamente de la factura de venta.
7) Todos los Residuos Aprovechables generados en la obra, serán entregados a la entidad para su posterior revisión y disposición final con el gestor autorizado.

2.8.5 Obligaciones del SENA

1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.
4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
5) Suscribir juntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
6) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.
7) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
8) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del negocio jurídico será de treinta (30) días sin exceder la vigencia fiscal. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será ejecutado en las instalaciones del Centro Agropecuario La Granja. – El Espinal, ubicada en el Km. 5 vía El Espinal – Ibagué, vereda Dindalito.

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio Municipio del Espinal Tolima.

2.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Otra forma de Pago	El SENA pagará el valor del Contrato en UN SOLO PAGO dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la presentación de la factura al supervisor del contrato del SENA y cargue en la plataforma SECOP II, de acuerdo al servicio prestado; el supervisor expide certificación y verificará que la facturación corresponda a las tarifas establecidas en el contrato, así mismo la factura deberá cumplir con los requisitos administrativos y fiscales exigidos por la ley y la Entidad, la certificación de pago de los aportes parafiscales, esto en cumplimiento de la ley 789 de 2002 y del artículo 23 de la ley 1150 de 2007, y la certificación de recibo a satisfacción del objeto contratado emitida por el supervisor del contrato, este desembolso estará sujeto, sin embargo, a la disponibilidad de PAC. El contratista deberá presentar la factura electrónica debidamente validada por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los servicios contratados; lo anterior en cumplimiento del Decreto 358 del 5 de marzo de 2020 “Por el cual se reglamentan los artículos 511,615,616-1,616-2,616- 4,617,618, 618-2 y 771-2 del Estatuto Tributario, 26 de la Ley 962 de 2005 y 183 de la Ley 1607 de 2012 y se sustituye el Capítulo 4 del Título 1 de la Parte 6 del Libro 1 del Decreto 1625 de 2016 Único Reglamentario en Materia Tributaria” y la Resolución 000042 del 5 de Mayo de 2020 “Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación”. El contratista deberá hacer entrega de la factura en los términos de la Circular No. 3-2021- 000055 del 7 de abril del 2021 sobre los Nuevos Lineamientos y requisitos para la recepción de facturación electrónica expedida por contratistas y proveedores, expedida por la Dirección General del Sena, la cual se anexa a este estudio previo. Si las facturas no han sido bien elaboradas o no se acompañan de los documentos que la respalden, los términos anteriores solo empezarán a contarse desde la fecha en que quede corregida la cuenta o factura o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos. // Todas las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del PROVEEDOR, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

	NOTA: Todas las facturas emitidas por el contratista deberán estar cargadas en la PLATAFORMA SECOP II de conformidad con el plan de pagos allí establecido. Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para éste sólo empezará a contarse desde la fecha en que se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación alguna por parte del SENA

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

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

2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

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

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Mínima Cuantía

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Conforme lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, el artículo 94 de la ley 1474 de 2011 y el Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 y, teniendo en cuenta que el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA – Regional Tolima, requiere contratar la "CONTRATAR LA OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE POZO PROFUNDO PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA.", se convoca a los interesados a presentar ofertas de acuerdo con las condiciones establecidas en el presente estudio.

Teniendo en cuenta el presupuesto oficial para este proceso, el cual no supera el 10% de la menor cuantía, es claro para el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA – Regional Tolima, que el presente proceso se enmarca en las estipulaciones contenidas en la Ley 80 de 1993, el numeral 5 del artículo 2o de la Ley 1150 de 2007 numeral adicionado por el artículo 274 de la Ley 1450 de 2011, subrogado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el capítulo 2, sección 1, subsección 5 Artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, los cuales establecen las modalidades de selección y la procedencia de cada una de ellas, se concluye que el procedimiento para adelantar el presente proceso de selección corresponde a la modalidad de MÍNIMA

CUANTÍA, aplicable para el presente proceso como quiera que a la fecha no existe Acuerdo Marco de Precios vigente, de modo que se comunicará la aceptación de la oferta al oferente con menor precio, que haya cumplido con las condiciones establecidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA – Regional Tolima.

Así las cosas, el presente proceso de adelantará bajo la modalidad de selección de mínima cuantía consagrado en el Artículo 2 del Decreto 1860 de 2021 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones."

El procedimiento establecido para el desarrollo del proceso de selección se sujetará a las reglas establecidas en artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto No. 1082 de 2015 modificado por el Artículo 2 del Decreto 1860 de 2021, así:

ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto: (…)

5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación. (…)

7. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato. (…)

8. En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.2. numeral 8 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021, con los criterios del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan. (…)

Así las cosas, el presente proceso se adelantará bajo la modalidad de selección de MÍNIMA CUANTÍA consagrado en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y reglamentado por el Decreto 1082 de 2015 modificado por el decreto 1860 de 2021.

Sumado a lo anterior, se tiene que conforme a lo señalado en la Circular 3-2025-000005, expedida por el SENA del 14 de enero de 2025, se establecieron las cuantías de la vigencia 2025 en las modalidades de selección del SENA, para lo cual se determinó que la mínima cuantía será hasta 100 SMLMV, correspondiente a la suma de $142.350.000; teniendo en cuenta que el presupuesto del presente proceso es inferior a la suma antes referida, en razón a la cuantía la modalidad aplicar en el presente proceso de selección es MINIMA CUANTIA.

De conformidad con el decreto 1082 de 2015, en todo caso la verificación de los requisitos se hará exclusivamente en relación con el proponente con el precio más bajo, para lo cual, se tendrán en cuenta las reglas de subsanabilidad establecidas en el presente decreto. En caso de que éste no cumpla con los mismos, procederá la verificación del proponente ubicado en segundo lugar y así sucesivamente. De no lograrse la habilitación, se declarará desierto el proceso.

Es importante señalar que el contratista estará sometido durante la ejecución del contrato, a la regulación legal en materia ambiental, de protección de derechos del consumidor, régimen tributario, y demás normatividad técnica aplicable a los elementos a adquirir entre otras normas legales aplicables al objeto del presente proceso.

3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

La posibilidad de limitar un proceso a Mipymes solo será procedente cuando el presupuesto sea inferior a USD 125.000.

El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (USD 125.000)	SI	X	NO	

Para acreditar esta condición, el proponente deberá dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3., y 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1860 de 2021, el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA podrá limitará a MiPymes nacional colombiana con mínimo un (1) año de existencia el presente proceso 23 GCCON-F-046 V.04 de selección, toda vez que el valor del Proceso de contratación no es mayor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000,00), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

3.2.1 Forma de acreditación

Para que proceda la limitación se deberán recibir como mínimo dos (2) manifestaciones de interés en participar. Las manifestaciones deberán ser presentadas en el SECOP II mediante mensaje público.

El interesado deberá acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

a) Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
b) Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el Representante Legal y el Contador o Revisor Fiscal, si están obligados a tenerlo, a la cual se adjuntará copia del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

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

Para efectos de la limitación a MiPymes, los proponentes aportarán la copia del Registro Mercantil, del Certificado de Existencia y Representación Legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo de sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

NOTA. El SENA publicará un aviso mediante mensaje público dentro del proceso de selección para informar si el mismo no será limitado a Mipymes. Lo anterior, para conocimiento de todos los interesados

4. VALOR ESTIMADO DEL (DE LOS) CONTRATO(S)

El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de **CIENTO CUARENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL VEINTIUN PESOS ($142.286.021)** M/CTE. IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

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

NOTA: Las variables utilizadas para calcular el presupuesto y los rubros que lo componen se encuentran descritas en el análisis del Sector.

NOTA: El SENA efectuará las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. Deberán ser tramitadas por el PROPONENTE, las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para ella

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

Para conocer el estudio del sector realizado por la entidad para el presente proceso, remítase al anexo titulado “Análisis y estudio del sector”.

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, El SENA REGIONAL TOLIMA CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA adelantó un análisis de precios unitarios (APUS) los cuales son anexados en los documentos soportes del proceso y estudio del sector, en donde se estimó que el valor CONTRATAR LA OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE POZO PROFUNDO PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA es de **CIENTO CUARENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL VEINTIUN PESOS ($142.286.021)** M/CTE. IVA incluido, tal como se evidencia en el documento anexo Estudio de mercado y Estudio del Sector, el cual forma parte integral del presente documento, el cual fue elaborado de acuerdo con los lineamientos del Manual de Contratación y la Guía de Colombia Compra Eficiente. NOTA. Las variables utilizadas para calcular el presupuesto y los rubros que lo componen se encuentran descritas en el Análisis del sector.

NOTA. Las variables utilizadas para calcular el presupuesto y los rubros que lo componen se encuentran descritas en el Análisis del sector.

PRECIOS DE REFERENCIA ESTABLECIDOS

El presupuesto y precios unitarios plasmado a continuación fueron determinados mediante un análisis de los precios unitarios en el que se detallan costos directos, la utilización de los insumos como proporciones de gasto dentro de la actividad, separados generalmente por cuatro grupos de costos: materiales, mano de obra, transporte, equipos y herramientas, los cuales son adjuntados en los documentos de la plataforma SECOP 2.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	24,00	5.342	128.207
2	CONSTRUCCION PISCINA DE LODOS	M3	8,00	162.487	1.299.895
3	PERFORACION EXPLORATORIA D= 8 1/2", PARA DESCRIPCION LITOLÓGICA Y TOMA DE REGISTRO ELÉCTRICO INCLUYE BOMBA DE LODOS, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EQUIPOS	ML	60,00	525.471	31.528.256
4	PERFORACION EXPLORATORIA Y AMPLIACIÓN DE POZO D= 12 1/2", INCLUYE BOMBA DE LODOS, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EQUIPOS	ML	60,00	483.115	28.986.895
5	SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO EN TUBERIA PVC SLOT 40 RDE 21 Ø6" O REJILLA CON RANURA, DE ACUERDO CON MATERAL A ENCONTRAR	ML	18,00	192.257	3.460.633
6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE REVESTIMIENTO PVC RDE 21 Ø6" POZO PROFUNDO	ML	42,00	168.520	7.077.836
7	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE EXTRACCIÓN PVC RDE 21 DE 3"	ML	50,00	61.394	3.069.721
8	REGISTRO ELÉCTRICO DEL POZO CON SONDA SP , GAMMA RAY Y RESISTIVIDAD	ML	60,00	68.321	4.099.278
9	SUMINISTRO Y COLOCACION FILTRO EN GRAVA EN EL ESPACIO ANULAR ENTRE LA TUBERIA YLAS PAREDES DE LA PERFORACIÓN	M3	3,00	296.955	890.864
10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA SUMERGIBLE TIPO LAPICERO 5 HP (70) m CON CAJA DE CONTROL INCLUIDA	UN	1,00	11.204.010	11.204.010
11	SUMINISTRO E INSTALACION CABLE CABLE 3 # 8 INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	ML	50,00	31.718	1.585.895
12	SUMINISTRO E INSTALACIONES ELÉCTRICAS, INCLUYE TODOS LOS INSUMOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL POZO PROFUNDO	UN	1,00	1.460.616	1.460.616
13	CONSTRUCCION SELLO POZO PROFUNDO	UN	1,00	1.227.928	1.227.928
14	PROTECCION EN PEDESTAL DE CONCRETO	UN	1,00	416.418	416.418
15	ARBOL DE SALIDA PVC, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	UN	1,00	6.068.242	6.068.242
16	LIMPIEZA Y DESARROLLO CON COMPRESOR	UN	2,00	30.120	60.240
17	REALIZACION PRUEBA DE BOMBEO 48 HORAS A CUADAL CONSTANTE, PARA DETERMINAL CAUDALES DE BOMBEO, INCLUYE TODO LOS ELEMENTOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCION	UN	1,00	1.369.110	1.369.110
18	TOMA DE MUESTRA DE AGUA, TRANSPORTE Y ANÁLISIS FISICO - QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE LABORATORIO	UN	1,00	3.272.400	3.272.400
19	CONEXIÓN A RED HIDRAULICA EXISTENTE, INCLUYE, TUBERIA, ACCESORIOS, MACROMEDIDOR DE AGUA CERTIFICADO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UN	1,00	1.848.490	1.848.490
20	RETIRO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS, RECUPERACIÓN AMBIENTAL DEL SITIO.	UN	1,00	437.964	437.964
	TOTAL COSTO DIRECTO				**109.492.898**
	ADMINISTRACION	23%			25.183.367
	IMPREVISTOS	1%			1.094.929
	UTILIDAD	5%			5.474.645
	IVA SOBRE UTILIDAD	19%			1.040.183
	TOTAL COSTO INDIRECTO				32.793.123
	TOTAL PRESUPUESTO				**142.286.021**

Para el presente estudio se ha estimado el AIU en un 29% para el presente estudio previo, aclarando que el mismo hace parte de la propuesta económica del oferente, sobre el valor de la Utilidad se aplica la deducción del I.V.A. 19 %, establecido por Ley para los contratos de obra pública.

ADMINISTRACIÓN= 23%; IMPREVISTOS= 1%; UTILIDAD= 5%; IVA 19% Sobre la utilidad.

NOTA 1: Los porcentajes de AIU establecidos en el presente proceso **no podrán ser modificados o redistribuidos por parte de los oferentes interesados en participa**r, dicha actuación por parte del oferente constituirá causal de rechazo del ofrecimiento realizado, la no observancia de lo anterior constituirá causal de rechazo del ofrecimiento realizado.

- ✓ La oferta deberá ser presentada según se estructure en la plataforma SECOP II (OFERTA ECONOMICA).
- ✓ No se aceptan ofertas parciales, la adjudicación será total.
- ✓ El oferente debe ofertar de acuerdo con su condición tributaria, teniendo en cuenta las normas tributarias vigentes.
- ✓ Solo se aceptan ofertas en pesos colombianos y se pagará el contrato resultante en pesos colombianos.
- ✓ Todos los gastos en los que se incurra para la entrega de los bienes deberán ser cubiertos por el contratista.
- ✓ Los precios de referencia incluyen los impuestos de ley, para las adquisiciones de los bienes y no podrán ser sobrepasados por los oferentes o será causal de rechazo.
- ✓ El comité económico evaluador tendrá en cuenta el PROTOCOLO PARA ESTABLECER PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS.

NOTA: El Centro Agropecuario la Granja - SENA efectuará las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. Deberán ser tramitadas por el PROPONENTE, las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para ella

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO:			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	X	C-3699-1300-15-53105B-3699011-02	$178.025.250

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.
11825	22/10/2025	No aplica	912324	C-3699-1300-15-53105B-3699011-02	PROPIOS	CIENTO SETENTA Y OCHO MILLONES VEINTICINCO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS	$178.025.250

SIIF Nación

Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante: MHaltrujil ADRIANA LUCIA TRUJILLO TAMAYO
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: 36-02-00-073- CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA-TOLIMA
Fecha y Hora Sistema: 22/10/2025 12:00:00 p. 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:	11825	Fecha Registro:	2025-10-22	Unidad / Subunidad ejecutora:	36-02-00-073-912310 CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA-TOLIMA				
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado	Tipo:	Gasto		Uso Caja Menor	Ninguno	
Valor Inicial:	178.025.250,00	Valor Total Operaciones:	0,00	Valor Actual.:	178.025.250,00	Saldo x Comprometer:	178.025.250,00	Vr. Bloqueado	0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	13825	Fecha Registro:	2025-10-22	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
912324 CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA - CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES	C-3699-1300-15-53105B-3699011-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES ADECUADAS - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL	Propios	27	CSF						
					Total:	178.025.250,00	0,00	178.025.250,00	178.025.250,00	0,00

Objeto:	ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES: CONTRATAR LA OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE POZO PROFUNDO PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA POTABLE DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA DEL SENA REGIONAL TOLIMA, PARA LA VIGENCIA 2025.

Firmado digitalmente por MARCELA SANCHEZ SANCHEZ
Fecha: 2025.10.22 19:28:52 -05'00'

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

El SENA, adjudicar el proceso al valor total del presupuesto ofertado del oferente ganador del proceso de selección, teniendo como base el presupuesto total del proceso, después del respectivo estudio de análisis de precios unitarios (APUS).

5.1.1 Lotes

No aplica

5.2 REQUISITOS HABILITANTES

5.2.1 De capacidad jurídica

Podrán participar en el proceso de selección todas las personas naturales y jurídicas nacionales o extranjeras, individualmente o en forma conjunta bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, cuya actividad comercial u objeto social esté relacionado con el objeto a contratar en el proceso de selección de conformidad con lo establecido en el artículo 99 del Código de Comercio, que estén legalmente constituidas (personas jurídicas), que cumplan con todos los requisitos exigidos en el presente documento y que no se encuentren dentro de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución Política de Colombia y en la Ley. **Este último hecho se debe expresar bajo la gravedad de juramento, en la carta de presentación de la propuesta.**

El oferente podrá presentar oferta de las siguientes maneras:

1) De manera singular.
2) De manera plural bajo las modalidades de Consorcio o Unión temporal.

NOTA 1. El proponente singular o el proponente plural deberán cumplir con todos los requerimientos establecidos en el proceso de selección.

NOTA 2. El proponente singular o el proponente plural deberá presentar propuesta para la totalidad de los servicios que conforman el objeto, por lo cual, si la propuesta se presenta bajo alguna de estas dos formas (singular o plural) no se aceptará la presentación de propuestas parciales.

Propuesta de Personas jurídicas extranjeras

En caso de que el proponente sea una persona jurídica extranjera o que el consorcio o unión temporal esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil y el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 50 del Decreto 019 de 2012, las personas jurídicas extranjeras de derecho privado y las organizaciones no gubernamentales extranjeras sin ánimo de lucro con domicilio en el exterior, que establezcan negocios permanentes o deseen desarrollar su objeto social en Colombia, deberán constituir en el lugar donde tengan tales negocios o en el lugar de su domicilio principal en el país, apoderados con capacidad para representarlas judicialmente.

Con tal fin se protocolizará en la notaría del respectivo circuito prueba idónea de la existencia y representación de dichas personas jurídicas y del correspondiente poder. Un extracto de los documentos protocolizados se inscribirá en el registro de la respectiva Cámara de Comercio del lugar. Para este caso, los proponentes deberán presentar con las propuestas el documento que acredite tal situación.

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal o domicilio en Colombia, bien sea como interesados individuales o integrantes de consorcio, unión temporal, acreditarán su existencia y representación legal, mediante el certificado equivalente al que expiden las cámaras de comercio colombianas, emitido por organismo o autoridad competente del país de origen de la persona jurídica extranjera, con una fecha de expedición no superior a tres (3) meses antes de la fecha límite de recepción de propuestas.

Así mismo, deberán presentar sus propuestas a través de apoderado facultado para tal fin, con arreglo a las disposiciones legales que rigen la materia, anexando el respectivo poder con su propuesta. Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal y, en tal caso, bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del Consorcio o Unión Temporal con los requisitos señalados en el Pliego relacionados con documentos extranjeros, particularmente con lo exigido en el Código de Comercio de Colombia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

Para el caso de extranjeros, se aplicará el principio de reciprocidad, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993.

5.2.1.1 Formato – Carta de presentación de la oferta

El proponente debe suscribir la Carta de presentación de la oferta mediante la cual, de forma expresa, hace entrega de una propuesta para participar en el presente proceso de selección y en donde se compromete a suscribir el contrato y a ejecutarlo en el evento que le sea adjudicado, para lo cual los proponentes deberán suscribir el formato suministrado.

Esta carta deberá estar firmada por el proponente: persona natural, representante legal para personas jurídicas, persona designada para representarlo en caso de consorcio o unión temporal o apoderado debidamente constituido, evento en el cual se debe anexar el poder autenticado donde se especifique si se otorga poder para presentar la oferta, participar en todo el proceso de selección y suscribir el contrato en caso de resultar seleccionado.

Si la oferta es presentada por un Consorcio o una Unión temporal, en la carta de presentación se debe indicar el nombre del consorcio o unión temporal. Antecediendo a la firma, se debe indicar en forma clara el nombre de la persona que suscribe la oferta.

NOTA. La Carta de presentación de la oferta incluye la acreditación de socios que conforman la sociedad, el Acuerdo de confidencialidad, el Compromiso anticorrupción, la declaratoria de inhabilidades e incompatibilidades, el Pacto de transparencia, la autorización de notificación electrónica al que se obliga el proponente, entre otros. Por tal razón se debe utilizar el formato establecido por la entidad.

5.2.1.2 Documento de identificación

El proponente debe anexar fotocopia de la cédula de ciudadanía o de extranjería. Si se trata de un proponente extranjero deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias previstos para el oferente colombiano y acreditar su plena capacidad para contratar y obligarse conforme a la legislación de su país.

NOTA. Si se trata de consorcio o unión temporal se deben anexar los mismos documentos de cada uno de sus integrantes y del representante del mismo.

5.2.1.3 Documento que acredite la situación militar definida

El proponente persona natural, cuando presente su oferta a título singular o como integrante de modalidad asociativa, deberá anexar fotocopia de libreta militar o el certificado mediante el cual acredite su situación militar definida.

Los proponentes podrán acreditar su situación militar de la siguiente manera: **i)** copia de la libreta militar; o **ii)** certificación provisional en línea la cual acreditará que su situación militar se encuentra en trámite; o **iii)** declaración juramentada, en la que el ciudadano manifiesta que ha realizado las actuaciones tendientes a definir su situación militar esta puede materializarse en virtud del principio constitucional de buena fe a través de cualquier documento que allegue el ciudadano con la respectiva declaración; o **iv)** cualquier otro medio de prueba que resulte conducente para demostrar que la persona con la que se va a suscribir el contrato es beneficiario de la prerrogativa establecida en el artículo 42 de la Ley 1861 de 2017 y ha adelantado actuaciones tendientes a definir su situación militar.

No están obligados a cumplir con esta acreditación las personas naturales mayores de 50 años.

5.2.1.4 Certificado de existencia y representación legal

Si la oferta es presentada por una persona jurídica singular o plural

Se debe adjuntar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección. En el certificado deberá constar quién ejerce la representación legal, las facultades del mismo, el objeto social relacionado o con actividades afines al proceso, la duración de la sociedad, la cual deberá ser como mínimo igual al término de ejecución del contrato y un año más, tamaño de la empresa y domicilio social.

En el evento en que el contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio se haga la remisión a los estatutos de la sociedad para establecer las facultades del Representante legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos y si de estos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, el oferente deberá anexar la correspondiente autorización, previamente impartida por la Junta de Socios o su equivalente, en donde se otorgue esta función y lo faculte específicamente para presentar la propuesta en el presente proceso de selección y celebrar el contrato respectivo, en caso de resultar seleccionado.

Cuando el monto de la propuesta fuere superior al límite autorizado al Representante Legal, el oferente deberá allegar con la oferta la correspondiente autorización emitida en forma previa a la presentación de la propuesta por la junta de socios o el órgano de la sociedad que tenga esa función.

Si se trata de apoderado, el proponente deberá anexar el poder respectivo con las formalidades que establece la ley para este tipo de documentos, es decir, debidamente autenticado y con presentación personal, en el cual cuente con amplias facultades para actuar dentro del proceso. Si se trata de un poder general, además de las formalidades de ley, deberá acreditar la vigencia del mismo a través del correspondiente certificado expedido por la Notaría donde se otorgó tal poder.

NOTA 1. La responsabilidad de todos los integrantes de la forma asociativa es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 y en los artículos 1568 y 1571 del Código Civil.

NOTA 2. La forma asociativa, una vez adjudicado el proceso de selección, deberá presentar el NIT y la certificación bancaria donde se consignarán los valores del contrato.

Si la propuesta es presentada por persona natural

Tratándose de personas naturales que por disposición legal deban inscribirse en el Registro Mercantil, deberá allegar el certificado de inscripción con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección y en donde conste la determinación de su actividad.

Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera

En caso de que el proponente singular o plural sea una persona jurídica extranjera o esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil, el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación Pública.

5.2.1.5 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal

En caso de consorcio o unión temporal, los proponentes indicarán dicha calidad, los términos y extensión de la participación, la designación de la persona que lo representará y señalarán las reglas básicas de la relación entre ellos y su responsabilidad, conforme el parágrafo 1 del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Igualmente deberá anexare el respectivo documento de constitución de consorcio o unión temporal. La omisión de este documento o la de alguna(s) de sus firmas dará lugar a la subsanación correspondiente.

Cuando el proponente sea un consorcio o una unión temporal deberá presentar el acta de constitución en donde conste, como mínimo, lo siguiente:

a) El nombre del consorcio o unión temporal.
b) Identificación de los integrantes del consorcio o unión temporal.
c) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o de unión temporal.
d) Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.
e) Designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o la unión temporal, así como a su suplente.
f) Señalamiento de las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.
g) Si se trata de una Unión temporal, señalar en forma clara y precisa los términos y extensión de la participación de cada uno de los integrantes en la propuesta y en su ejecución, y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato (Actividades), los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad.
h) Señalar la duración del consorcio o de la unión temporal, que en todo caso no deberá ser inferior al término de validez de la oferta más el término de ejecución del contrato y un (1) año más.
i) Deberá indicar que este no podrá ser disuelto ni liquidado y, en ningún caso, podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o la unión temporal, ni a terceros, sin la autorización de la entidad.
j) El documento de constitución debe suscribirse por todos sus integrantes y el representante del mismo.
k) Se anexarán los documentos de constitución y representación legal de cada uno de sus integrantes y de sus representantes legales, de conformidad con los términos establecidos en el presente estudio previo.

NOTA 1. Para estos efectos, se sugiere diligenciar el modelo del **FORMATO – CONFORMACIÓN DEL PROPONENTE PLURAL** que se publica con el proceso.

NOTA 2. En el evento de presentarse inhabilidades sobrevinientes para los miembros de la unión temporal o consorcio, el representante legal tendrá la obligación de informarlo por escrito a la entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la ocurrencia o conocimiento de los hechos que dieron lugar a ella.

5.2.1.6 Registro Único de Proponentes (RUP)

NO APLICA

5.2.1.7 Registro Único Tributario (RUT)

El proponente persona natural o jurídica y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar con su oferta copia del Registro Único Tributario – RUT.

5.2.1.8 Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de Ley 1150 de 2007, a la fecha de la presentación de la propuesta el proponente deberá aportar certificaciones del cumplimiento de sus obligaciones y pago de aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar. Este requisito se acreditará mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este se encuentre inscrito en el Certificado de existencia y representación legal o, en su defecto, por el representante legal, el cual, en todo caso, acreditará el cumplimiento de la obligación como mínimo en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la oferta.

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

En el caso que las sociedades (y asimiladas) colombianas que sean contribuyentes declarantes del impuesto de renta y que se encuentren exoneradas del pago de Salud, SENA e ICBF respecto de los empleados que devenguen menos de 10 SMLMV en los términos del artículo 65 de la ley 1819 de 2016 que modificó el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, deberán ponerlo de presente por medio de un documento emanado por el representante legal y revisor fiscal.

Personas jurídicas singular o plural

El proponente, persona jurídica singular o plural, debe presentar la información establecida en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES** suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal. En el documento deberá constar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES**. Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en el país.

La entidad no exigirá las planillas de pago, ya que bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal.

En caso de que la certificación deba ser suscrita por el revisor fiscal se deberán allegar los siguientes documentos: i) Documento de identificación del RF; ii) Tarjeta profesional del RF; iii) Antecedentes Junta Central de Contadores del RF.

Personas naturales

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación al Sistema de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos. Los referidos certificados se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse dicha fecha, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

Cuando la persona natural tenga personal a cargo, el requisito se acredita con la correspondiente planilla de pago del mes anterior al cierre del proceso.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud. Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado.

5.2.1.9 Garantía de seriedad de la oferta

NO APLICA

5.2.1.10 Certificado de antecedentes fiscales – CGR

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad, salvo que acredite que tiene un acuerdo de pago vigente y que está cumpliendo con el mismo.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.11 Certificado de antecedentes disciplinarios – PGN

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.12 Certificado de antecedentes judiciales

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.13 Certificado del Registro nacional de medidas correctivas

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.14 Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.15 Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) deberá aportar junto con su oferta el certificado señalado por Ley 2097 de 2021 a su nombre.

Para obtener el certificado, el proponente deberá seguir las instrucciones señaladas en la página web: https://www.redam.gov.co

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.2 De carácter técnico

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

El oferente deberá certificar que CUMPLE / NO CUMPLE con las siguientes especificaciones:

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	72152800	LOCALIZACION Y REPLANTEO	24,00	M2
2	72152800	CONSTRUCCION PISCINA DE LODOS	8,00	M3
3	72152800	PERFORACION EXPLORATORIA D= 8 ½", PARA DESCRIPCION LITOLÓGICA Y TOMA DE REGISTRO ELÉCTRICO INCLUYE BOMBA DE LODOS, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EQUIPOS	60,00	ML
4	72152800	PERFORACION EXPLORATORIA Y AMPLIACIÓN DE POZO D= 12 ½", INCLUYE BOMBA DE LODOS, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EQUIPOS	60,00	ML
5	72152800	SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO EN TUBERIA PVC SLOT 40 RDE 21 Ø6" O REJILLA CON RANURA, DE ACUERDO CON MATERAL A ENCONTRAR	18,00	ML
6	72152800	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE REVESTIMIENTO PVC RDE 21 Ø6" POZO PROFUNDO	42,00	ML
7	72152800	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE EXTRACCIÓN PVC RDE 21 DE 3"	50,00	ML

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
8	72152800	REGISTRO ELÉCTRICO DEL POZO CON SONDA SP, GAMMA RAY Y RESISTIVIDAD	60,00	ML
9	72152800	SUMINISTRO Y COLOCACION FILTRO EN GRAVA EN EL ESPACIO ANULAR ENTRE LA TUBERIA YLAS PAREDES DE LA PERFORACIÓN	3,00	M3
10	40151547	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA SUMERGIBLE TIPO LAPICERO 5 HP (70) m CON CAJA DE CONTROL INCLUIDA	1,00	UN
11	72152800	SUMINISTRO E INSTALACION CABLE 3 # 8 INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	50,00	ML
12	72152800	SUMINISTRO E INSTALACIONES ELÉCTRICAS, INCLUYE TODOS LOS INSUMOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL POZO PROFUNDO	1,00	UN
13	72152800	CONSTRUCCION SELLO POZO PROFUNDO	1,00	UN
14	72152800	PROTECCION EN PEDESTAL DE CONCRETO	1,00	UN
15	72152800	ARBOL DE SALIDA PVC, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	1,00	UN
16	72152800	LIMPIEZA Y DESARROLLO CON COMPRESOR	2,00	UN
17	71161503	REALIZACION PRUEBA DE BOMBEO 48 HORAS A CUADAL CONSTANTE, PARA DETERMINAL CAUDALES DE BOMBEO, INCLUYE TODO LOS ELEMENTOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCION	1,00	UN
18	72152800	TOMA DE MUESTRA DE AGUA, TRANSPORTE Y ANÁLISIS FISICO - QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE LABORATORIO	1,00	UN
19	72152800	CONEXIÓN A RED HIDRAULICA EXISTENTE, INCLUYE, TUBERIA, ACCESORIOS, MACROMEDIDOR DE AGUA CERTIFICADO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	1,00	UN
20	72152800	RETIRO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS, RECUPERACIÓN AMBIENTAL DEL SITIO.	1,00	UN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS

Los bienes, servicios y obras deberán cumplir con la normativa vigente aplicable en materia ambiental.

Se exigirá el cumplimiento de las recomendaciones emitidas por parte de la Corporación Autónoma Regional del Tolima, tanto en la Resolución N° 1316 del 06 de mayo de 2025, *"Por la cual se otorga un*

permiso de prospección y exploración de un pozo profundo y se establecen otras disposiciones", como lo dispuesto en el informe técnico No. 1657 del 21 de abril de 2025.

PERSONAL MINIMO (FORMACIÓN ACADÉMICA, EXPERIENCIA DEDICACIÓN)

El contratista deberá ejecutar las actividades con el personal capacitado de acuerdo con las actividades que se vayan a realizar, las cuales deberán ser autorizadas por el supervisor del contrato, que verifica los perfiles, certificaciones de formación y experiencia mínima requerida.

De igual manera el contratista deberá asegurar que el personal que requiera para llevar a cabo las actividades a desarrollar durante la ejecución del contrato sea vinculado a través de un contrato laboral o de prestación de servicios, dejando claro que en ningún momento la vinculación que tenga con el contratista pueda ser considerada como una relación laboral con el SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Análisis de Precios Unitarios (APU)

Para los ítems relacionados en el estudio previo deberá tener en cuenta para la oferta económica: cantidades, descripción, valores unitarios por ítem, valor sumatorio de precios unitarios que incluyen costos directos e indirectos y demás erogaciones.

El proponente adjudicatario deberá presentar los análisis de precios unitarios - APUS que harán parte integral del contrato a realizar, debidamente suscrito por el Oferente o Representante Legal; dicho requerimiento es de obligatorio cumplimiento para dar inicio a la ejecución del contrato.

1) Se verificará que el bien cotizado contenga y cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas en esta invitación pública y en cada uno de los ítems allí estipulados, en las condiciones, calidades y cantidades y se ajuste a las necesidades de la entidad en las especificaciones técnicas.

2) El proponente deberá certificar bajo la gravedad del juramento que garantizará la calidad de los productos y lo hará en la propuesta, con la manifestación de que los productos a entregar serán de excelente calidad y que cumplen con todas las especificaciones de presentación y empaque de los productos ofertados, conforme a lo establecido en las normas que rigen la materia; el rótulo o etiqueta de los productos deberá contener la información básica exigida por la autoridad competente que regula la materia.

3) El oferente debe certificar bajo la gravedad del juramento que acepta la devolución de productos que hagan parte del objeto contractual, en caso de que los mismos no cumplan con las especificaciones exigidas y que por tanto se habrá la reposición por el producto que cumpla con las especificaciones.

Los **APUs deberán estar firmados por el oferente o su representante legal** y constituirán parte integral del contrato a ejecutar. Este requerimiento será de **obligatorio cumplimiento** como condición previa para dar inicio a la ejecución contractual.

EXPERIENCIA MINIMA

Para el presente proceso los proponentes deberán acreditar la experiencia de la siguiente forma: El proponente debe acreditar la experiencia acorde al objeto contractual mediante la certificación como mínimo de un (1) contrato ejecutado por entidades públicas o privadas y que el o los contratos presentados correspondan al 100% del presupuesto estimado para el presente proceso.

Así mismo se debe diligenciar el Formato No. 5 de Experiencia del Proponente, deberá estar firmado por el representante legal del proponente que acredite la experiencia pertinente, con lo cual comprometerá tanto su responsabilidad Personal como la responsabilidad institucional de la sociedad que represente, respecto de la fidelidad y veracidad de la información que suministran.

Nota: En cuanto la experiencia y los documentos aportados en la propuesta, esta entidad se reserva el derecho de exigir información adicional para verificar los requisitos específicos. Condiciones que deben cumplir los contratos certificados.

1. No se aceptan certificaciones con enmendaduras y que no contengan como mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias.
2. No se aceptan auto certificaciones.
3. Las certificaciones de los contratos que se harán valer como experiencia deben ser completamente legible.
4. La información suministrada se entiende bajo la gravedad de juramento y debe ser correlativa a la documentación aportada
5. El objeto del contrato debe haber sido ejecutada a satisfacción y en su desarrollo no debe haberse presentado ningún tipo de sanción y/o multa por incumplimiento del contratista.
6. Los documentos con los cuales la Entidad verificará la experiencia del proponente deberán contener como mínimo la siguiente información:
   - Nombre de la persona natural o jurídica contratante Nit del contratante
   - Objeto del contrato
   - Valor del Contrato
   - Fecha de Inicio y terminación
   - Firma del funcionario competente o representante legal
   - Indicación de la dirección comercial y teléfono del contratante
   - Indicación sobre el cumplimiento del contratista.

Para efectos de facilitar la verificación de la experiencia, se requiere que el proponente diligencie el Formato No.5 experiencia, con el cual pretenda que se le evalúe la experiencia.

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 estudio previo; lo anterior en cumplimiento de los artículos 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. En todo caso, 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:

- Para contratos públicos, por el ordenador del gasto de la entidad contratante o el funcionario competente.
- Para contratos privados suscritos con personas jurídicas, por el representante legal de la empresa contratante, o la persona delegada para suscribirlo.
- Para contratos privados suscritos con personas naturales, por la misma persona natural con quien se suscribió el contrato.

La certificación o documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados o apostillados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia.

En todo caso, aunque el proponente aporte una certificación para acreditar la experiencia, EL SENA se reserva el derecho de solicitar otro documento adicional o hacer las verificaciones correspondientes. Para efectos de la acreditación de la experiencia del proponente, NO se aceptarán SUBCONTRATOS ni auto certificaciones. Describa los requisitos de capacidad técnica de acuerdo con el Manual de Contratación y la Normativa Vigente.

PERSONAL MINIMO REQUERIDO

NUMERO DE PERSONAS	PERFIL	EXPERIENCIA	DISPONIBILIDAD
1	**Director de obra** Profesional en ingeniería civil o Ingeniería Sanitaria o ambiental o Geología, graduado con tarjeta profesional vigente	**Experiencia**: Acreditar experiencia mínima de diez (10) años de experiencia desde la expedición de la tarjeta profesional. **Experiencia Específica**: Acreditar al menos una (1) certificaciones que respalden su participación como director de obra en proyectos de	30% y/o cada vez que se requiera

		construcción de pozos profundos destinados a la captación de agua	
1	**Residente de obra** Profesional en ingeniería civil o Ingeniería Sanitaria o ambiental o Geología, graduado con tarjeta profesional vigente	**Experiencia**: Acreditar experiencia mínima de tres (3) años de experiencia desde la expedición de la tarjeta profesional. **Experiencia Específica:** acreditar al menos una (1) certificaciones que respalden su participación como residente de obra en proyectos de construcción de pozos profundos destinados a la captación de agua	100%
1	**Profesional en prevención** Profesional y/o especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo Formación complementaria: Acreditar formación de coordinador de trabajo en alturas vigente.	**Experiencia**: Mayor o igual a tres (3) años de experiencia profesional, contados a partir de la licencia profesional	100%

El proponente deberá adjuntar, junto con su oferta, certificado de disponibilidad del personal propuesto, suscrito por cada uno de los profesionales y técnicos que se presenten para la ejecución del contrato, en el que se manifieste que cuentan con la disponibilidad requerida para el desarrollo de las actividades objeto del proceso.

Asimismo, se deberá incluir relación detallada de los roles y funciones que cumplirá cada integrante del equipo de trabajo, de acuerdo con los perfiles y dedicaciones establecidos en el presente documento, anexando hojas de vida actualizadas y documentos soporte que acrediten la formación académica y experiencia exigida para cada cargo.

5.2.2.1 De seguridad y salud en el trabajo

Opción 1: En relación con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo todos los proponentes deberán adjuntar: 1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST. 2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del responsable del SG-SST. 3. Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL.	Precontractual

Opción 2: 1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST 2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del responsable del SG-SST. 3. Certificación de autoevaluación emitida por Ministerio de Trabajo del año inmediatamente anterior - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019. **Nota: Para las opciones 1 y 2 incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo a la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85%	
Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no está obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. **Nota: De acuerdo con la resolución 0312 de 2019 en el Parágrafo 2. No están obligados a implementar los Estándares Mínimos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo	Precontractual
Allegar una declaración 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- Ley 1968 de 2019.	Precontractual
Certificación emitida por el oferente y firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con el Programa de gestión para el trabajo en espacios confinados de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente (SI APLICA)	Precontractual

5.2.2.2 <u>De gestión ambiental</u>

NO APLICA

5.2.3 De carácter financiero

CERTIFICACIÓN BANCARIA VIGENTE

Actualizada no mayor a 30 días de presentación de propuesta, que contenga: número de cuenta (abierta con el NIT de la sociedad para el caso de personas jurídicas, o del representante para el caso de personas naturales), banco, sucursal, código del banco, código de la sucursal, beneficiario cuya expedición no sea superior a treinta (30) días calendario. No aplica para el caso de consorcios o uniones temporales, quienes deberán presentar dicho documento en caso de que les sea adjudicado el contrato.

En el evento en que el proponente sea un consorcio o unión temporal, una vez se notifique la Resolución de adjudicación del contrato, éste deberá aportar la certificación expedida por la respectiva entidad bancaria, donde se evidencie el número de cuenta bancaria en donde se efectuarán los pagos a nombre

de la empresa que designen o en una cuenta colectiva donde los titulares sean todos los integrantes de la unión temporal.

OFERTA ECONOMICA: El oferente deberá anexar como archivo independiente el FORMULARIO de la propuesta económica relacionando el precio ofertado de cada ítem, teniendo en cuenta que el mismo no podrá sobrepasar el precio unitario estimado (referencia) y la sumatoria de los precios ofrecidos. Así mismo el oferente al elaborar su propuesta, deberá evaluar todos los costos, impuestos y tributos que se causan para la ejecución del objeto del presente Proceso, y el SENA REGIONAL TOLIMA, en ningún caso se hará responsable por su omisión.

PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS Una oferta es artificialmente baja cuando, a criterio de la Entidad Estatal, el precio no parece suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el Estudio del Sector.

Las ofertas artificialmente bajas llevan a: (a) los sobrecostos en que pueden incurrir las Entidades Estatales pues deben invertir tiempo y dinero adicional para gestionar el bajo desempeño del contratista con ocasión del precio artificialmente bajo o para encontrar un nuevo proveedor que entregue los bienes requeridos; y (b) distorsiones del mercado. Hay tres explicaciones iníciales para una oferta artificialmente baja: (i) el proponente desconoce los costos e ingresos verdaderos del contrato; (ii) el proponente utiliza su oferta como parte de una estrategia colusoria o (iii) pretende debilitar a otros proponentes durante el proceso de selección.

De acuerdo con lo anterior el comité económico evaluador se basará en el Artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015 y en la GUÍA PARA EL MANEJO DE OFERTAS ARTIFICIALMENTE BAJAS EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN DE COLOMBIA COMPRA EFICIENTE donde se establece que la ENTIDAD ESTATAL SOLICITARÁ ACLARACIONES AL PROPONENTE, que presente una oferta que parece artificialmente baja. La Entidad Estatal debe solicitar al proponente explicar por escrito y en detalle su oferta indicando que hace la solicitud por considerar que la oferta puede ser artificialmente baja. La explicación del proponente debe ser completa para permitir el análisis completo de la oferta y su sostenibilidad durante la vigencia del contrato.

El SENA REGIONAL TOLIMA, se acoge a las recomendaciones dadas por Colombia Compra Eficiente y puede solicitar en la solicitud de aclaración de la oferta donde el oferente justifique los costos del bien, servicio u obra (insumos, equipos, inventarios, personal, facturas de compra), gastos generales, imprevistos, utilidad entre otros, balance general y estados de resultados a corte del ejercicio anterior.

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

La Entidad contratante puede solicitar aclaraciones tantas veces como lo considere necesario.

FUENTE:
https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_artificialmente_bajas.pdf

- ✓ La entidad Analizara las aclaraciones para verificar si estas sustentan los valores ofrecidos y si estos son suficientes para ejecutar el contrato de acuerdo con los Documentos del Proceso.
- ✓ Para tal efecto la entidad podrá solicitar los soportes documentales que san necesarios para determinar si los precios ofertados son artificialmente bajos.
- ✓ La entidad decidirá si continua con la evaluación de la oferta una vez sustentada la justificación y demuestra la habilidad del proponente para cumplir adecuadamente con el contrato de acuerdo con los precios ofrecidos, o rechazar la oferta si no sustenta los valores.

Nota: El SENA efectuará las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. Deberán ser tramitadas por el PROPONENTE, las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para ella.

5.2.3.1 Capacidad residual

El proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de proceso de contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la entidad rechazará la oferta.

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.

Cálculo de la capacidad residual del proceso de contratación (CRPC)

Si el plazo estimado del contrato es menor o igual a 12 meses, el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = POE - Anticipo\ y/o\ pago\ anticipado$$

Donde:

CRPC = Capacidad residual del proceso de contratación
POE = Presupuesto oficial estimado

Si el plazo estimado del contrato es mayor a 12 meses el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = \frac{POE - Anticipo\ y/o\ pago\ anticipado}{Plazo\ estimado\ (meses)} * 12$$

Cálculo de la capacidad residual del proponente (CRP)

La capacidad residual del proponente se calculará de la siguiente manera:

$$CRP = CO * \left[\frac{(E + CT + CF)}{100}\right] - SCE$$

En donde:

CRP	=	Capacidad residual del Proponente
CO	=	Capacidad de Organización
E	=	Experiencia
CT	=	Capacidad Técnica
CF	=	Capacidad Financiera
SCE	=	Saldos de Contratos en Ejecución

La CRP del proponente plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, de Colombia Compra Eficiente. En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del proponente plural.

A cada uno de los factores se le asigna máximo el siguiente puntaje:

FACTOR	PUNTAJE MÁXIMO
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
TOTAL	200

NOTA. La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El cálculo de cada uno de los factores procede como sigue:

A. Capacidad de Organización (CO):

El factor (CO) corresponde a los Ingresos Operacionales del Proponente teniendo en cuenta lo siguiente:

AÑOS DE INFORMACIÓN FINANCIERA	CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos 5 años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de existencia del proponente.
Menos de un (1) año (*)	USD 125.000 (Liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme.)

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, el factor (CO) del proponente es igual a USD125.000.

Para acreditar el factor (CO) el proponente obligado a tener RUP debe presentar los siguientes documentos:

1) Estado de resultados integral (estado de resultado o pérdida o ganancias), del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, debidamente firmado por el representante legal y el contador bajo cuya responsabilidad se han preparado y por el revisor fiscal o, en caso de no haberlo, por no estar obligado a tenerlo, por contador público independiente, acompañados de su dictamen u opinión de conformidad con el artículo 38 de la Ley 222 de 1995.
2) Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes al momento del cierre del Proceso de Contratación de los Contadores Públicos, Revisores Fiscales, Contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

Los proponentes personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deben presentar el estado de resultados integral consolidado (estado de resultados o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, auditado, con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo, de acuerdo con la normativa vigente en el país de origen, en la moneda legal del país en el cual fue emitido, de conformidad con la legislación propia del país de origen.

Adicional a lo anterior, deben allegar la traducción al idioma castellano de la información financiera, observando lo siguiente: i) los valores deben ser expresados pesos colombianos, convertidos a la tasa

representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, en los términos descritos en el pliego de condiciones; ii) presentados de acuerdo con las normas NIIF; y iii) debidamente firmados por el contador público colombiano que los hubiere convertido.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa.

B. Experiencia (E):

El factor (E) del proponente para propósitos de la capacidad residual es acreditado por medio de la relación entre: i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el Proponente en el RUP, o en el Formato para acreditación de la Capacidad residual en el segmento 72 "Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento" del Clasificador de Bienes y Servicios; y ii) el presupuesto oficial estimado del proceso de contratación.

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del proceso de contratación objeto de la acreditación de la capacidad residual. Para proponentes individuales se expresa así:

$$E = \frac{Valor\ total\ de\ los\ contratos\ (COP)}{Presupuesto\ total\ estimado\ (COP)}$$

Para el caso de proponentes plurales, el factor (E) de un miembro se calcula así:

$$E = \frac{Valor\ total\ de\ los\ contratos\ (COP)}{(Presupuesto\ total\ estimado\ * \%\ de\ participación)}$$

El cálculo del factor (E) para efectos de la capacidad residual de un miembro de un proponente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la capacidad residual. Si el Proponente no es plural no hay lugar a porcentaje.

El puntaje asignado al factor (E) será asignado con base en la siguiente tabla:

MAYOR A	MENOR O IGUAL A	PUNTAJE
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

Para acreditar el factor (E), el proponente debe diligenciar el Formato para acreditar Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el presupuesto oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del pliego de condiciones definitivo del proceso de contratación.

Los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los contratos soportados por las certificaciones de terceros que hubieren recibido los servicios de construcción de obras civiles debe contener como mínimo los contratos relacionados por el Proponente en Formato de Experiencia La información del Formato para acreditar la Capacidad residual deberá ser presentada en pesos colombianos.

C. Capacidad Financiera (CF):

El factor (CF) para propósitos de la capacidad residual se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del Proponente con base en la siguiente fórmula:

Índice de liquidez = $\frac{Activo\ Corriente}{Pasivo\ Corriente}$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

MAYOR O IGUAL A	MENOR O IGUAL A	PUNTAJE
0	0,50	20
0,51	0,75	25
0,76	1,00	30
1,01	1,50	35
1,51	Mayores	40
Indeterminado		40

El índice de liquidez del proponente se verifica con el RUP. No obstante, debido a que el presente proceso es una mínima cuantía dentro de los requisitos habilitantes no se exige el RUP, por ende, para la verificación de este aspecto se requiere los estados financieros (balance general y estado de resultados) auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, donde se pueda evidenciar el activo corriente y pasivo corriente.

Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, la información requerida para el factor (CF) exigido para el cálculo de la capacidad residual del proponente está contemplada en el numeral de los requisitos de capacidad financiera del pliego de condiciones.

Cuando el proponente tiene un pasivo corriente igual a cero (0) y por consiguiente su índice de liquidez sea indeterminado, la entidad debe otorgar el mayor puntaje en el componente de capacidad financiera (CF).

D. Capacidad Técnica (CT):

El factor (CT) para propósitos de la capacidad residual se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la Arquitectura, Ingeniería y Geología vinculados mediante una relación laboral o contractual vigente conforme a la cual desarrollen actividades vinculadas directamente con la construcción.

Para acreditar el factor (CT) el Proponente o integrante nacional y extranjero con o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato para acreditar Capacidad residual.

El puntaje del factor (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

DESDE	HASTA	PUNTAJE
-	0	0
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

E. Saldos Contratos en Ejecución (SCE):

El proponente debe presentar el Formato para acreditar Capacidad residual suscrito por su representante legal y su revisor fiscal si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente el cual contenga la lista de los contratos en ejecución tanto a nivel nacional como internacional indicando: i) el valor del contrato; ii) el plazo del contrato en meses; iii) la fecha de inicio de las obras del contrato, día, mes, año; iv) si la obra la ejecuta un consorcio o unión temporal junto con el porcentaje de participación del integrante que presenta el certificado, y v) si el contrato se encuentra suspendido, de ser así, la fecha de suspensión. En el certificado debe constar expresamente si el proponente no tiene contratos en ejecución.

Para acreditar el factor (SCE) el proponente tendrá en cuenta lo siguiente:

a) El factor SCE es la suma de los montos por ejecutar de los contratos vigentes durante los 12 meses siguientes. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el factor (SCE) solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.
b) Los contratos de obras civiles en ejecución son aquellos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al proponente con entidades estatales y con entidades privadas para ejecutar obras civiles.

Estas incluyen las obras civiles de los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios, así como, los contratos suspendidos y aquellos que no tengan acta de inicio. No se entenderán como contratos en ejecución los que se encuentren en liquidación.

c) Se tendrán en cuenta los contratos de obras civiles en ejecución suscritos por el proponente o por sociedades, consorcios o uniones temporales en los cuales el proponente tenga participación.

d) Si un contrato se encuentra suspendido, el cálculo del (SCE) de dicho contrato debe efectuarse asumiendo que lo que falta por ejecutar iniciara en la fecha de presentación de la oferta del Proceso de Contratación. Si el contrato está suspendido el proponente debe informar el saldo pendiente por ejecutar.

e) El cálculo del factor (SCE) debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del proponente en la respectiva estructura.

f) Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato para acreditar Capacidad residual firmado por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica y el contador público colombiano que los hubiere convertido a pesos colombianos de acuerdo con el pliego de condiciones.

5.3 REQUISITOS PONDERABLES

No aplica.

5.3.1 Oferta económica

El oferente deberá anexar como archivo independiente el FORMULARIO de la propuesta económica relacionando el precio ofertado de cada ítem, teniendo en cuenta que el mismo no podrá sobrepasar el precio unitario estimado (referencia) y la sumatoria de los precios ofrecidos. Así mismo el oferente al elaborar su propuesta, deberá evaluar todos los costos, impuestos y tributos que se causan para la ejecución del objeto del presente Proceso, y el Centro Agropecuario La Granja SENA REGIONAL TOLIMA, en ningún caso se hará responsable por su omisión.

5.3.2 Requisito ponderable nro. 2

No aplica.

5.3.3 [Requisito ponderable nro. 3]

No aplica.

5.3.4 [Requisito ponderable nro. 4]

No aplica.

5.3.5 Apoyo a la Industria nacional

No aplica.

5.3.6 Vinculación de personas con discapacidad

No aplica.

5.3.7 Emprendimientos y Empresas de mujeres

No aplica.

5.3.8 MYPIME domiciliada en Colombia

No aplica.

6. OTROS ASPECTOS

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

7. ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos se encuentra establecido en el ANEXO MATRIZ DE RIESGOS, el cual fue elaborado con base en lo establecido por Colombia Compra Eficiente.

Para los efectos previstos en el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015, documento CONPES 3714 y el manual de aplicación que sobre éste respecto emitió Colombia compra Eficiente, se entienden como riesgos involucrados en la contratación todas aquellas circunstancias que, de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, se involucran en la ejecución del contrato y que dada su previsibilidad deben regularse en el marco de las condiciones inicialmente pactadas en los contratos. El riesgo será previsible en la medida que el mismo sea identificable y cuantificable en condiciones normales.

Este análisis se realiza sobre los riesgos eventuales y el costo en caso de que llegue a suceder, depende de las particularidades de cada riesgo, las partes están en capacidad de establecer los mecanismos de

mitigación de su impacto y de su cobertura, así como su asignación a los distintos agentes involucrados. Podrían estimar el incumplimiento de entrega en los plazos pactados y aspectos eminentemente técnicos para los cuales se constituye garantía única por parte del contratista como amparo al riesgo de cumplimiento y que para todos los efectos se asignan a la parte contratante que tenga la mayor disposición de soportarlos. En este sentido, la entidad establece los riesgos de la siguiente manera:

PROBABILIDAD DE RIESGO		
PROBABILIDAD	Categoría	Valoración
	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbablemente (Puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posiblemente (Puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (Probablemente va ocurrir)	4
	Casi cierto (Ocurre en al Mayoría de circunstancias)	5

CATEGORIA DEL RIESGO	
Valoración del Riesgo	Categoría
8,9 y 10	Riesgo extremo
6y7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2,3 y 4	Riesgo bajo

IMPACTO DEL RIESGO						
PROBABILIDAD	Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
			1	2	3	4	5
	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	Improbablemente (Puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	Posiblemente (Puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
	Probable (Probablemente va ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	Casi cierto (Ocurre en al Mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10

En este sentido, se dará aplicación a lo consignado en el Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación M-ICR-01 expedido por Colombia Compra Eficiente, de conformidad con la Matriz que con este propósito se establece:

RIESGOS JURÍDICOS

Nº	1	2	3	4
CLASE	GENERAL	GENERAL	GENERAL	GENERAL
FUENTE	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO
ETAPA	PLANEACIÓN	SELECCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
TIPO	RIESGOS SOCIALES O POLÍTICOS	RIESGO OPERACIONAL	RIESGOS DE LA NATURALEZA	RIESGOS OPERACIONAL
DESCRIPCIÓN(que puede pasar y como puede ocurrir)	CAMBIO DE NORMATIVIDAD	LA NO PRESENTACIÓN DE OFERENTES Y/O INHABILIDAD EN LOS OFERENTES QUE SE PRESENTEN	RIESGOS DE FUERZA MAYOR ASEGURABLES REFERIDOS AL IMPACTO ADVERSO SOBRE LA EJECUCIÓN Y/O OPERACIÓN DEL CONTRATO POR CAUSAS	PRESENCIA DE POSIBLES INCUMPLIMIENTOS EN LOS PLAZOS DE EJECUCIÓN OCASIONADO POR LA PANDEMIA COVID-19 Y/U OTROS FACTORES EXTERNOS QUE ALTEREN EL

Nº		1	2	3	4
				DERIVABLES DE DESASTRES NATURALES.	CUMPLIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO		LA IMPOSIBILIDAD DE PUBLICAR EL PROCESO	DECLARATORIA DE DESIERTA	SUSPENSIÓN DEL CONTRATO O PRORROGA DEL MISMO	INCUMPLIMIENTO O SUSPENSIÓN DEL CONTRATO
PROBABILIDAD		3	3	3	3
IMPACTO		1	2	3	3
VALORACIÓN DEL RIESGO		4	5	6	6
CATEGORÍA		RIESGO BAJO	RIESGO MEDIO	RIESGO ALTO	RIESGO ALTO
¿A QUIEN SE LE ASIGNA?		COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR	COMITÉ JURÍDICO EVALUADOR	LAS PARTES	CONTRATANTE, CONTRATISTA, A UN TERCERO
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		LA ACTUALIZACIÓN DE LA NORMATIVIDAD EN EL ESTUDIO PREVIO	VOLVER A SACAR EL PROCESO DE CONTRATACIÓN	ADOPTAR MEDIDAS PARA LOGRAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PARA DAR CUMPLIMIENTO AL OBJETO DEL CONTRATO	SUPERVISIÓN EFECTIVA Y OPORTUNA
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	PROBABILIDAD	3	3	2	2
	IMPACTO	1	1	2	2
	VALORACIÓN DEL RIESGO	4	4	4	4
	CATEGORÍA	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO
¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		NO	SI	SI	SI
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR	ENTIDAD	SUPERVISOR Y CONTRATISTA	SUPERVISOR Y CONTRATISTA
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIE EL TRATAMIENTO		EN EL ESTUDIO PREVIO	EN LA ETAPA DE PLANEACIÓN	EJECUCIÓN DEL CONTRATO	EJECUCIÓN DEL CONTRATO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		CON LA PUBLICACIÓN DEL ESTUDIO PREVIO	CON LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	CON EL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN O EL ACTA DE LIQUIDACIÓN	UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD PO R PARTE DEL CONTRATISTA AL SUPERVISOR DEL CONTRATO
MONITOREO Y REVISIÓN	COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	CON LA REVISIÓN DE LA NORMATIVIDAD	CON LA PUBLICACIÓN DEL PROCESO	CON LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN	ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO Y LIQUIDACIÓN DEL MISMO
	PERIODICIDAD ¿CUÁNDO?	PERIÓDICOS	PERIÓDICOS	PERIÓDICOS	EN LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTOR

RIESGO TECNICOS

Nº	1	2	3	4
CLASE	GENERAL	GENERAL	GENERAL	GENERAL
FUENTE	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO
ETAPA	EJECUCIÓN	CONTRATACION	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
TIPO	OPERACIONALES	OPERACIONALES	OPERACIONAL ES	OPERACIONAL ES

DESCRIPCIÓN (que puede pasar y como puede ocurrir)		LA NO DETECCIÓN DE ALGÚN DEFECTO DURANTE LA VERIFICACIÓN DEL MATERIAL A SUMINISTRAR DENTRO DE LA OBRA	PARTICIPACIÓN DE OFERENTES SIN EXPERIENCIA EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL PRESENTE PROCESO.	LA NO PREVISIÓN POR PARTE DEL PROVEEDOR DE LA MEJOR ALTERNATIVA PARA LA OBRA	LA PÉRDIDA, DESTRUCCIÓN, DETERIORO O ROBO DE LOS ELEMENTOS SUMINISTRADOS HASTA Y DURANTE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN LA OBRA
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO		DEVOLUCIÓN DE LOS ELEMENTOS E INICIO DE UNA NUEVA PROGRAMACIÓN DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL	PARÁLISIS O PRORROGA EN EL PROCESO PRECONTRACTUAL Y EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	INCUMPLIMIENTO O PARÁLISIS DEL CONTRATO	INCUMPLIMIENTO O PARÁLISIS DEL CONTRATO
PROBABILIDAD		0	2	2	2
IMPACTO		4	4	4	5
VALORACIÓN DEL RIESGO		7	6	6	7
CATEGORÍA		Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo alto
¿A QUIEN SE LE AGINA?		100% AL CONTRATISTA	100% A LA ENTIDAD	100% AL CONTRATISTA	100% AL CONTRATISTA
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DEBE MONITOREAR LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE ACUERDO AL CRONOGRAMA DE LA OFERTA	LA ADMINISTRACIÓN EXIGE DE LAS NORMAS TECNICAS ACORDES AL PROCESO CONTRACTUAL BAJO LA SUPERVISION DE LOS COMITES ESTRUCTURADO RES	SEGUIMIENTO EN LA EJECUCION- CONTROL POR PARTE DEL SUPERVISOR Y CONTRATISTA- DEBIDO PROCESO	SEGUIMIENTO EN LA EJECUCION- CONTROL POR PARTE DEL SUPERVISOR Y CONTRATISTA- DEBIDO PROCESO
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	*PROBABILIDAD*	1	1	1	1
	IMPACTO	1	1	1	1
	VALORACIÓN DEL RIESGO	2	2	2	2
	CATEGORÍA	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO
¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		SI	SI	SI	SI
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		GERENTE DEL PROYECTO	GERENTE DEL PROYECTO	SUPERVISOR DEL CONTRATO	SUPERVISOR DEL CONTRATO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIE EL TRATAMIENTO		FECHA DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICOS	CRONOGRAMA PRECONTRACTUAL	FECHA DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICOS	FECHA DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICOS
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN	CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN	CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN	CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN
MONITOREO Y REVISIÓN	¿COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	CON LA EXPEDICIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	CON LA EXPEDICIÓN PO R PARTE DEL SUPERVISOR DE L CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	CON LA EXPEDICIÓN P OR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	CON LA EXPEDICIÓN P OR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
	PERIODICIDAD ¿CUÁNDO?	MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA	MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA	MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA	MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA

Nº		5	6	7	8
CLASE		GENERAL	GENERAL	GENERAL	GENERAL
FUENTE		INTERNO	INTERNO	EXTERNO	EXTERNO
ETAPA		PRECONTRACTUAL	CONTRATACION	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
TIPO		OPERACIONALES	OPERACIONALES	OPERACIONAL ES	OPERACIONAL ES
DESCRIPCIÓN (que puede pasar y como puede ocurrir)		GARANTIAS SOLICITADAS AL CONTRATISTA NO BRINDAN CUBRIMIENTO SUFICIENTE SEGÚN LA NATURALEZA DEL CONTRATO.	LA OBRA NO CUMPLEN CON LAS CONDICIONES TÉCNICAS REQUERIDAS, ARREGLOS MAL REALIZADOS, DAÑOS EN INMUEBLES POR MALA CALIDAD DE MATERIALES UTILIZADOS	NO CONTAR CON EL PERSONAL IDONEO PARA DESARROLLAR EL CONTRATO, NO CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA, NO AVISO CAMBIO DE PERSONAL, NO PAGO DE SALARIOS A PERSONAL CONTRATADO.	NO CUMPLIR MEDIDAS SSGT DENTRO DE LA OBRA, TRANSPORTE DE PERSONAL Y DEMAS. NO LLEVAR PROTECCIÓN, NO REALIZAR SEÑALIZACIÓN, NO TOMAR MEDIDAS DE PROTECCION DE RIESGOS EN LA OBRA. ACCIDENTES DE TRABAJO
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO		PERDIDA POR PARTE DE LA ENTIDAD AL MOMENTO DE HACER EFECTIVA LA POLIZA	DEMORA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y EL RECIBIDO A SATISFACCIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS	NO SE PUEDE DESARROLLAR EL OBJETO DEL CONTRATO, POSIBLES DEMANDAS AL CONTRATISTA Y ENTIDAD.	SUSPESION DEL CONTRATO
PROBABILIDAD		1	2	2	2
IMPACTO		2	3	4	3
VALORACIÓN DEL RIESGO		3	5	6	6
CATEGORÍA		Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo alto	Riesgo alto
¿A QUIEN SE LE AGINA?		ENTIDAD	ENTIDAD	CONTRATISTA Y ENTIDAD	100% AL CONTRATISTA
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		EL COMITE JURIDICO ESTRUCTURADOR DEBE REVISAR LA GARANTIAS Y CUBIRMIENTOS A SOLICITAR PARA EL PROCESO	REVISAR QUE LOS BIENES RECIBIDOS SEAN LOS SOLICITADOS EN EL PROCESO	REVISAR EN LA SUPERVISION EL PERSONAL MINIMO REQERIDO Y PAGOS	CUMPLIR CON LA OFERTA PRESENTADA EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN Y QUE HACE PARTE DEL CONTRATO
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	PROBABILIDAD	1	1	1	1
	IMPACTO	2	3	4	4
	VALORACIÓN DEL RIESGO	3	4	3	3
	CATEGORÍA	RIESGO BAJO	RESIGO MEDIO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO
¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		NO	SI	SI	SI
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		COMITE ESTRUCTURADOR	SUPERVISOR DEL CONTRATO	SUPERVISOR DEL CONTRATO	COMITE ESTRUCTURADOR Y SUPERVISOR DEL CONTRATO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIE EL TRATAMIENTO		PRECONTRACTURAL DE LOS SERVICIOS	DESDE EL COMIENZO DE LA EJECUCION	DESDE EL COMIENZO DE LA EJECUCION	ETAPA PRECONTRACTUAL Y EJECUCION
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		ANTES DE LA PULBICACIÓN DEL PROCESO	FINALIZACION DEL CONTRATO	FINALIZACION DEL CONTRATO	FINALIZACION DEL CONTRATO
MONITOREO Y REVISIÓN	¿COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	REVISION DE NORMATIVDAD	CORROBORANDO LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS	PLAN DE CONTIGENCIA	CONTROL PERMANENTE DE VERIFICACION

	PERIODICIDAD ¿CUAN DO?	UNA VEZ	CADA QUE SE REQUIERA	A NECESIDAD	A NECESIDAD

RIESGOS AMBIENTALES

Nº		1	2	3	4
CLASE		ESPECIFICO	ESPECIFICO	ESPECIFICO	ESPECIFICO
FUENTE		EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO
ETAPA		EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION
TIPO		OPERACIONAL	OPERACIONAL	OPERACIONAL	OPERACIONAL
DESCRIPCIÓN		DESABASTECIMIENTO DE LA REFERENCIA DE LOS INSUMOS RETIRO/RESTRICCIÓN DEL BIEN DEL MERCADO NACIONAL.	INCORRECTO ALMACENAMIENTO DE LOS INSUMOS INCUMPLIENDO LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL POR CAUSA DE FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO	INCORRECTA MANIPULACION DE LOS INSUMOS Y PROCESOS UTIZADOS EN LA ELABORACIÓN DE LOS ALIMENTOS	INAPLICACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL POS CONSUMO
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO		SOBRECOSTOS EN LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL. RETRASOS EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, MODIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO.	DESAPROVECHAMIENTO O CAUSAS DESFAVORABLES EN LOS INSUMOS UTILIZADOS PARA LA FABRICACIÓN DE LOS BIENES QUE ALTEREN EL MEDIO AMBIENTE O LA CALIDAD DE LOS MISMOS	POSIBLES INCUMPLIMIENTOS EN LAS CONDICIONES CONTRACTUALES	POSIBLES INCUMPLIMIENTOS EN LAS CONDICIONES CONTRACTUALES
PROBABILIDAD		2	2	2	2
IMPACTO		3	3	3	3
VALORACIÓN DEL RIESGO		5	5	5	5
CATEGORÍA		RIESGO MEDIO	RIESGO MEDIO	RIESGO MEDIO	RIESGO MEDIO
¿A QUIEN SE LE ASIGNA?		CONTRATISTA O LA ASEGURADORA	CONTRATISTA O LA ASEGURADORA	CONTRATISTA O LA ASEGURADORA	CONTRATISTA O LA ASEGURADORA
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		VERIFICAR LOS TIEMPOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS CONTRATADOS	VERIFICAR QUE TODOS LOS ELEMENTOS TENGAN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS CLARAS	VERIFICAR LA MANIPULACIÓN DE INSUMOS Y ELABORACIÓN DE ALIMENTOS	VERIFICAR LA APLCACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL POSCONSUMO
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	PROBABILIDAD	2	2	3	3
	IMPACTO	2	2	3	3
	VALORACIÓN DEL RIESGO	3	3	4	4
	CATEGORÍA	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO
¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL ¿CONTRATO?		SI	SI	SI	SI
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIE EL TRATAMIENTO		UNA VEZ SE IDENTIFIQUE	UNA VEZ SE IDENTIFIQUE	UNA VEZ SE IDENTIFIQUE	UNA VEZ SE IDENTIFIQUE
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		AL VENCIMIENTO DEL PLAZO DEL CONTRATO	AL VENCIMIENTO DEL PLAZO DEL CONTRATO	AL VENCIMIENTO DEL PLAZO DEL CONTRATO	AL VENCIMIENTO DEL PLAZO DEL CONTRATO

Nº		1	2	3	4
MONITOREO Y REVISIÓN	¿COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	SEGUIMIENTO EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	SEGUIMIENTO EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	SEGUIMIENTO EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	SEGUIMIENTO EN LA EJECUCION DEL CONTRATO
	PERIODICIDAD ¿CUÁNDO?	PERMANENTE DURANTE LA EJECUCION	PERMANENTE DURANTE LA EJECUCION	PERMANENTE DURANTE LA EJECUCION	PERMANENTE DURANTE LA EJECUCION

RIESGOS ECONÓMICOS, FINANCIEROS Y DE ORGANIZACIÓN

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	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	CONTRATACIÓN	ECONÓMICO	SOBRECOSTOS EN SERVICIOS	LOS SERVICIOS OBJETO DEL FUTURO CONTRATO NO SE ENCUENTRAN ACORDES A LOS PRECIOS DEL MERCADO	2	2	4	BAJO	ENTIDAD	LA ADMINISTRACIÓN REALIZA UN ANÁLISIS DE MERCADO QUE PERMITE DETERMINAR QUE LOS SERVICIOS SE ENCUENTRAN DE ACUERDO CON LOS PRECIOS DEL MERCADO.	1	2	3	BAJO	SI	COMITÉ ESTRUCTURADOR/COMITÉ EVALUADOR	ETAPA DE ESTRUCUTRACIÓN Y TERMINO DE EVALUACIÓN	TERMINO DE ADJUDICACIÓN	ESTUDIO PREVIO/ EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS	PREVIO A LA ADJUDICACIÓN

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	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
2	GENERAL	EXTERNO	SELECCIÓN	ECONÓMICO	QUE EL OFERENTE PRESENTE SU OFERTA ECONÓMIC A CON PRECIOS ARTIFICALMENTE BAJOS	LA NO GARANTÍA O DEFICIENTE CALIDAD DE LOS BIENES y/o SERVCIOS	3	2	5	MEDIO	CONTRATISTA	SOLICITAR EN LA ETAPA DE EVALUACIÓN LA JUSTIFICACION DE LOS PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS	1	2	3	BAJO	SI	ENTIDAD	ETAPA EVALUACIÓN ECONÓMICA	TERMINO DE ADJUDICACIÓN	VERIFICACIÓN EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS SU CALIDAD Y PRECIO CONCUERDEN CON LA PROPUESTA PRESENTADA	PREVIO A LA ADJUDICACIÓN
3	GENERAL	EXTERNO	SELECCIÓN	FINANCIERO	LA INADECUADA PROYECCIÓN DE COSTOS ECONÓMICOS INCURRIDOS POR EL CONTRATISTA PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO AL MOMENTO DE PRESENTAR SU PROPUESTA ECONÓMICA A LA ADMINISTRACIÓN.	QUE SOLICITE CAMBIAR SU PROPUESTA ECONÓMICA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	2	2	2	BAJO	CONTRATISTA	VERIFICAR EN LA ETAPA DE EVALUACIÓN LA PROYECCIÓN DE COSTOS DE LA OFERTA PRESENTADA POR EL OFERENTE, PARA IDENTIFICAR QUE LOS PRECIOS SEAN COMPETITIVOS Y SEAN SOSTENIBLES	1	1	2	BAJO	SI	ENTIDAD	ETAPA EVALUACIÓN ECONÓMICA	TERMINO DE ADJUDICACIÓN	VERIFICACIÓN EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS SU CALIDAD Y PRECIO CONCUERDEN CON LA PROPUESTA PRESENTADA	PREVIO A LA ADJUDICACIÓN

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	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
4	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	ECONÓMICO	CONSECUENCIA DE LAS AFECTACIONES DE LA ECONÓMICA EN EL MUNDO PUEDEN PRESENTAR VARIACIONES EN EL COMPORTAMIENTO DEL MERCADO Y DESABASTECIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS NECESARIAS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS	INCUMPLIMIENTO AL OBJETO CONTRACTUAL Y/O RETRASO EN EL CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	SEGUIMIENTO EN LA EJECUCION - CONTROL POR PARTE DEL SUPERVISOR DEBIDO PROCESO	1	1	2	BAJO	SI	ENTIDAD	UNA VEZ SE CONOCE EL INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA	SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN	CON LA EXPEDICIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA

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	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	EJECUCIÓN	FINANCIERO	LA FLUCTUACIÓN DE LOS PRECIOS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS OBJETO DEL FUTURO CONTRATO CAUSADO POR LAS DIFERENTES VARIABLES ECONOMICAS TALES COMO IPC, TASA DE CAMBIO O SITUACIONES ECONOMICAS GENERADOS POR PROBLEMAS DE SALUD PUBLICA QUE AFECTEN LA ECONOMIA TANTO A NIVEL NACIONAL COMO A NIVEL MUNDIAL	INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DEBE MONITOREAR LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DEBIDO PROCESO	2	2	2	BAJO	SI	ENTIDAD- SUPERVISOR DEL CONTRATO	UNA VEZ SE CONOCE EL INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA	CON EL ACTA DE ENTREGA A SATISFACCIÓN	CON LA EXPEDICIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN	DURANTE EJECUCION DEL CONTRATO

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	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
6	GENERAL	EXTERNO	SELECCIÓ/ EJECUCIÓN	FINANCIERO	LA INSOLVENCIA O ILIQUIDEZ TEMPORAL O DEFINITIVA DEL PROPONENTE, QUE IMPIDA LA COMPLETA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.	INSOSTENIBILIDAD E INCUMPLIMIENTO DE LOS TERMINOS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.	4	5	4	BAJO	CONTRATISTA	LA ADMINISTRACIÓN EXIGE INDICADORES FINANCIEROS ACORDES AL PROCESO CONTRACTUAL EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DEBE MONITOREAR LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DEBIDO PROCESO	1	1	2	BAJO	SI	COMITES ESTRUCUTRADORES Y EVALUADORES Y SUPERVISOR DEL CONTRATO	ETAPA DE ESTRUCUTRACIÓN Y EVALUACIÓN UNA VEZ SE CONOCE EL INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA	TERMINO DE ADJUDICACIÓN CON EL ACTA DE ENTREGA A SATISFACCIÓN	CON LA EXPEDICIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN	DURANTE EJECUCION DEL CONTRATO

8. GARANTÍAS

Señale con una "X" los amparos a exigir:	
X	**Cumplimiento:** por el veinte (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 4 meses más. No podrá ser inferior al 10% del valor del contrato, deberá cubrir las multas y la cláusula penal pecuniaria pactada y tener una vigencia mínima hasta la liquidación del contrato.
X	**Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** por el cinco (5%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
X	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por el veinte (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
X	**Estabilidad y calidad de la obra:** Por el cincuenta (50%) del valor total de la obra llevada a cabo y debe estar vigente por cinco (05) años posteriores al recibo a satisfacción de la obra.
X	**Póliza de Responsabilidad extracontractual:** por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

Estos mecanismos de cobertura son requeridos por el **Centro Agropecuario La Granja**, teniendo en cuenta que el objeto de la misma respalda el cumplimiento de las obligaciones que surgen a cargo del contratista frente a la administración y/o terceros por razón de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

La vigencia del amparo deberá ajustarse a la fecha del contrato y de la terminación del plazo requerido. El hecho de la constitución del amparo no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. Dentro de los términos estipulados en el contrato, el amparo otorgado no podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa del **Centro Agropecuario La Granja**.

El CONTRATISTA deberá mantener vigente las garantías, amparos y pólizas a que se refiere esta cláusula y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se impongan.

Cuando el CONTRATISTA no modifica las garantías, éstas podrán variarse por la aseguradora a petición del **Centro Agropecuario La Granja** y a cuenta del CONTRATISTA quien por la firma del contrato que se le adjudique autoriza expresamente al **Centro Agropecuario La Granja** para retener y descontar los valores respectivos de los saldos que hubiere a su favor, sin que por ello se entienda que el **Centro Agropecuario La Granja**, asume la responsabilidad de la ampliación de los amparos y pago de las primas, los cuales son responsabilidad del contratista.

EN LA GARANTÍA DEBE QUEDAR EXPRESAMENTE CONSIGNADO QUE SE AMPARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, EL PAGO DE LAS MULTAS Y DE LA PENAL PECUNIARIA CONVENIDAS.

Las vigencias de todos los amparos deberán ajustarse a las fechas de suscripción del contrato, y de la terminación del plazo de duración del mismo, según sea el caso. El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. Dentro de los términos estipulados en el contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa del **Centro Agropecuario La Granja**.

El CONTRATISTA deberá mantener vigente las garantías, amparos y pólizas a que se refiere esta cláusula y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se impongan.

Si el CONTRATISTA no modifica las garantías, éstas podrán variarse por la aseguradora o banco a petición del **Centro Agropecuario La Granja** a cuenta del CONTRATISTA quien por la firma del contrato que se le adjudique autoriza expresamente al **Centro Agropecuario La Granja** para retener y descontar los valores respectivos de los saldos que hubiere a su favor, sin que por ello se entienda que el **Centro Agropecuario**

La Granja asume la responsabilidad de la ampliación de los amparos y pago de las primas, los cuales son responsabilidad del contratista.

9. ACUERDOS COMERCIALES

En atención a la modalidad de contratación, para el presente proceso no aplican los acuerdos comerciales vigentes, de conformidad con lo establecido en el Anexo 4: Lista de excepciones a la aplicación de los Acuerdos Comerciales, establecida en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, versión M-MACPC14 de Colombia Compra Eficiente, que establece: "Las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación con las Ley 80 de 1993 y 1150 de 2007, no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa, mínima cuantía o para la enajenación de bienes del Estado."

10. ANEXOS

Estudio del Sector y de mercado
Anexo 001 Especificaciones técnicas
CDP
Oferta económica
Matriz de Riesgos
Resolución 1316 del 06/05/2025
Concepto de Viabilidad
Análisis de precios Unitarios
Informe Geoeléctrico SENA

El presente documento se suscribe el 11 de noviembre de 2025

Firmado digitalmente por CASTRO GUERRA OSCAR ROLANDO

OSCAR ROLANDO CASTRO GUERRA
SUBDIRECTOR (E) CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA

Elaboró: Luisa Marcela Mendez Bocanegra – Profesional G02 Gestión Contractual.
Revisó componente jurídico: Luisa Marcela Mendez Bocanegra – Profesional G02 Gestión Contractual
Revisó componente técnico: José Omar Moreira Patino – Técnico Grado 02 – Administrador de La Finca
Revisó Componente Ambiental Y Energético: Marlon Bermúdez Pérez – Dinamizador Ambiental y Energético
Reviso componente SST: Mauricio Alexander Varela Riaño -Profesional SST Mauricio A. Varela R.
Vo.Bo.: Marcela Sanchez Sanchez– Coordinadora Administrativa.