**ESTUDIO Y ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR**
**(Decreto 1082 de 2015)**

En cumplimiento del art Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del decreto 1082 de 2015 se efectúa el análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo del sector económico y los oferentes por parte del centro de la innovación y la tecnología del SENA regional sucre.

**OBJETO: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EN LA REGIONAL SUCRE DEL SENA, CONSISTENTE EN LA IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS MEDIANTE MANTO Y PINTURA ASFÁLTICA EN LAS SEDES LA GALLERA Y EL PALOMAR; ASÍ COMO LA APLICACIÓN DE PINTURA EN EL AMBIENTE DE AGROINDUSTRIA DE LA SEDE EL PALOMAR**

**- CÓDIGO UNSPSC:**

| CODIGO UNSPSC | GRUPO | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO | DESCRIPCION |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 72101500 | SERVICIOS | SERVICIOS DE EDIFICACION, CONSTRUCCION DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO | SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES | SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCION | SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCION | CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EN LA REGIONAL SUCRE DEL SENA, CONSISTENTE EN LA IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS MEDIANTE MANTO Y PINTURA ASFÁLTICA EN LAS SEDES LA GALLERA Y EL PALOMAR; ASÍ COMO LA APLICACIÓN DE PINTURA EN EL AMBIENTE DE AGROINDUSTRIA DE LA SEDE EL PALOMAR |

## 1. ASPECTOS GENERALES

### JUSTIFICACION DE LA NECESIDAD

El Servicio Nacional de Aprendizajes SENA velará por la protección y preservación ambiental en todos los niveles de la organización, y en todos sus programas, proyectos y procesos, a través de la implementación de buenas prácticas ambientales, que eviten, minimicen, controlen y compensen la generación de impactos ambientales negativos, en el marco de la legislación ambiental vigente y los estipulado en la resolución 3769 de octubre 17 de 2010.

El mantenimiento adecuado de las instalaciones en las sedes del SENA es fundamental para garantizar la durabilidad y seguridad de los espacios destinados a la formación. En este sentido, las sedes Palomar y La Gallera requieren de intervenciones específicas que aborden problemas de filtración, desgaste de acabados y protección estructural. A través de la implementación de trabajos de impermeabilización, aplicación de manto asfáltico, pintura y otros mantenimientos, se buscará prolongar la vida útil de las edificaciones y proporcionar un ambiente seguro y funcional para los aprendices y el personal docente.

En la sede Palomar, se ejecutarán trabajos de pintura, especialmente en el bloque de Agroindustria. Para los ambientes de formación, se aplicará pintura epóxica, para un fácil mantenimiento de estos espacios un recubrimiento ideal para interiores, que además de proporcionar un acabado estéticamente agradable, facilita la limpieza y mejora la durabilidad de las superficies. Este tipo de pintura es particularmente resistente a la abrasión y al desgaste, lo cual es crucial en ambientes educativos de alto tráfico.

Asimismo, se debe aplicar una pintura de muy buenas características en las áreas internas, garantizando un ambiente de formación limpio y adecuado para el desarrollo de las actividades académicas. En cuanto a los acabados de la estructura visible, también se debe utilizar una muy buena pintura que ofrezca una alta resistencia al paso del tiempo y a la exposición de los elementos del edificio. Garantizando una vida muy útil para los espacios de formación.

Un aspecto crucial en el bloque de Agroindustria se debe proyectar una protección de las ventilaciones circulares, ubicadas en varios puntos del bloque. Estas aberturas, diseñadas para la circulación de aire, deben ser protegidas mediante la instalación de malla protectora plástica, donde se evite el ingreso de murciélagos u otros animales que puedan causar daños o problemas sanitarios. Provocando contaminación visual y contaminación por olores.

Adicionalmente, se debe realizar un mantenimiento integral de las ventanas, para solucionar problemas que eviten la filtración de agua que afectan las áreas de formación. Para ello, se debe emplear una protección de alta calidad en las ventanas, asegurando que no haya ingreso de agua, lo cual podría generar daños adicionales a la estructura y afectaciones al confort de los ambientes de formación.

También es necesario tener en cuenta el mantenimiento de impermeabilización en toda la cubierta de la sede palomar bloque de Agroindustria y sede gallera zona administrativa y los espacio formación de soldadura, ambiente de formación confecciones, ambiente de formación piscicultura y el ambiente de formación laboratorio de construcción esto evitará el paso del agua a través de las cubiertas. Este trabajo es fundamental para evitar filtraciones que con el tiempo podrían ocasionar daños mayores en la estructura del edificio.

En la sede palomar bloque agroindustria, se deben revisar las puertas metálicas ya que están aseguran los diferentes espacios internos donde se encuentran máquinas de formación para estudio de los aprendices.

También pudimos identificar un problema de filtración de agua en la pared superiores del Ambiente de agroindustria sede palomar, problema que puede generar daños estructurales si no se atiende a tiempo, afectando la durabilidad de los muros y el confort de los espacios de formación.

Por estas razones, es imperativo llevar a cabo el mejoramiento de las condiciones físicas de los espacios de formación de la sede palomar y la gallera y también de la zona administrativa. Este proyecto no solo favorecerá la calidad del servicio, sino que también tendrá un impacto positivo en la salud, seguridad y bienestar de todos los usuarios de las instalaciones.

## ASPECTOS GENERALES

Los sectores económicos de Colombia se dividen en tres: el sector primario o sector agrícola, el sector secundario o sector industrial y el sector terciario o sector de prestación de servicios. Esta división y diferenciación es acorde a lo planteado por los estudios en economía clásica. Cada uno de estos sectores posee actividades económicas en común dentro de cada grupo y se diferencia de los demás. En otras palabras, las categorías están divididas de esta manera de acuerdo con las actividades económicas que se llevan a cabo en cada una. Esto quiere decir que cada sector guarda características en común, posee una unidad y se diferencia de los otros sectores precisamente debido a lo anterior.

En Colombia, según el DANE (Departamento administrativo nacional de estadística) del total de establecimientos económicos que existen en el país, el 48% corresponde al comercio, el 40% a prestación de servicios y el 12% a la industria. Por su parte, el DANE refiere que, del total nacional de empleos en el sector económicos, el 51% se encuentran en establecimientos de servicios, mientras que el 30% en comercio y el 19% en la industria.

Según la economía clásica, se considera al sector primario y al sector secundario como productores de bienes tangibles. Esto quiere decir que, gracias a su funcionamiento, se obtienen bienes y productos físicos.

Por su parte, el sector terciario, al tratarse de servicios, no produce bienes tangibles y no es considerado como un sector productivo. Sin embargo, es necesario aclarar que, a pesar de no producir bienes tangibles, el sector terciario contribuye a la formación del producto y del ingreso nacional.

En Colombia es frecuente que los sectores económicos nombrados por la teoría clásica no sean los únicos que existan. Las actividades económicas tienden a diferenciarse en pequeños grupos según la especialización de cada uno.

Debido a esto, existen otros sectores económicos reconocidos. Los cuales se nombran a continuación:

- Sector agropecuario
- Sector de servicios

- Sector industrial
- Sector de transporte
- Sector de comercio
- Sector financiero
- Sector de la construcción
- Sector minero y energético
- Sector solidario
- Sector de comunicaciones

Sector perteneciente al objeto contractual

| SECTOR ECONÓMICO |
| --- |
| Sector Terciario |

Las actividades terciarias o el sector de servicios son un sector de la economía que engloban no los bienes que se producen en las distintas actividades económicas sino los servicios que satisfacen las necesidades de las personas.

El sector terciario está compuesto de las partes "blandas" de la economía, es decir, las actividades de las empresas terciarias son en donde la gente ofrece su conocimiento y tiempo para mejorar la productividad, desempeño, potencial y sostenibilidad de la economía.

Actualmente el sector terciario es uno de los sectores más competitivos a nivel mundial gracias a la dramática reducción de los costos de comunicación, el mejoramiento de la velocidad y la fiabilidad en el transporte de personas y bienes y el acceso a la información. Los servicios de laboratorios e investigación representan un importante segmento que, a través del tiempo, se han convertido en base fundamental de la evolución de otros sectores como la industria y el comercio.

Dentro de este sector se encuentran actividades como las telecomunicaciones, el transporte, la medicina, la enseñanza, el comercio, el turismo, el gobierno, el sector financiero, administrativo y el sector de sanidad. Se incluyen también todas las actividades directamente relacionadas con el ocio, las artes y la cultura. Por último, es necesario aclarar que el comercio es un servicio que no solo se presta a nivel nacional, sino también internacional en lo que se conoce como comercio exterior.

A pesar de no producir por sí mismo mercancías, el sector terciario se caracteriza por ser fundamental para el correcto desarrollo de la economía, pues se enfoca en la distribución y el consumo de mercancía, en la prestación de servicios personales tales como servicios públicos, salud, educación, entre otros. Gracias a la organización y administración prestada por el sector terciario, el sector primario y el secundario pueden ser más productivos para Colombia.

**Las principales tendencias que tendrá el sector de la construcción en 2024 en Colombia**:

Tecnología en tiempo real. De acuerdo con el Instituto Global McKinsey, el sector de la construcción es uno de los menos digitalizados. Sin embargo, para el avance de este sector es importante planificar, diseñar y construir para el futuro, y es en donde la tecnología tiene un papel relevante en su búsqueda por mejorar, revolucionar y disminuir su impacto en el medioambiente. Uno de los principales beneficios del uso de estas herramientas tecnológicas puede representar ahorros importantes en tiempos de instalación o listas de materiales precisas.

El proceso Inteligente de Modelado en 3D para la Construcción (BIM) permite que Pavco Wavin pueda contribuir para poder tener un rendimiento limpio, eficiente y sostenible en la construcción. Para diseñar redes hidrosanitarias de una forma más precisa, es necesario que sea con productos locales. La plataforma Revit trabaja por defecto con librerías de productos genéricos que no están disponibles en el mercado y que pueden traer contratiempos en las obras.

Con las librerías BIM de Pavco Wavin para Revit es posible realizar un modelaje real porque incluye productos que se comercializan en el país. De esta forma se puede calcular la cantidad total de tuberías y accesorios que serán necesarios durante el ciclo de vida del proyecto de forma más precisa, ágil y segura. Las librerías incluyen: sistemas de conducción de agua fría, agua caliente, aguas negras o drenajes, entre otros.

Atención en el cliente. La satisfacción de los consumidores es prioridad en la gran mayoría de las compañías y, para el sector de la construcción, no es la excepción. Los usuarios son cada vez más exigentes, se involucran y realizan procesos de comparación en busca de una transición hacia nuevas soluciones. También buscan encontrar el mejor costo-beneficio para tomar una mejor decisión de compra. De acuerdo con SAP y Oxford Economics, el 35% de las organizaciones de esta industria tiene como prioridad incrementar la satisfacción de sus clientes.

Sustentabilidad en la construcción. La sustentabilidad en la industria de la construcción está tomando cada vez mayor relevancia. Constructoras y usuarios finales están poniendo mayor atención en los proyectos que cumplen con las normas para brindar comodidad y seguridad, sin dañar al entorno. Además de haber considerado un plan de negocios o infraestructura, selección de consultores, de ubicación, tener un resumen del proyecto, fuentes de energía, etc., es importante contar con un plan ambiental que demuestre cómo el proyecto podrá mejorar la calidad de vida de los habitantes, sin comprometer los recursos.

En Colombia desde hace más de un año se está implementando el sistema EDGE, el cual certifica a proyectos inmobiliarios para construir de manera sostenible. A la fecha, esta certificación ha llegado a más de 9 millones de metros cuadrados para edificaciones de industria, comercio, hospitales, vivienda y hoteles.

Recurso hídrico. El sector de la construcción está cada más involucrada en el cuidado del agua y su tratamiento, como es el ahorro, reducción de consumo, eficiencia de uso, disminución de fugas, sistemas de distribución eficientes, su reutilización, entre otros. Por eso, con el objetivo de optimizar este vital recurso y hacer mayores esfuerzos en las

acciones dirigidas a mejorar la distribución y manejo del agua. AquaCell, QuickStream y Novafort,

son nuevas tecnologías y propuestas de Pavco Wavin, las cuales fueron concebidas en el marco de su propósito de crear soluciones eficientes y sostenibles para la construcción y la vida, para enfrentar el desafío del agua en términos de sistemas de captación de aguas lluvia y sistemas de drenaje eficientes.

_____

https://www.laopinion.com.co/empresas/panorama-del-sector-de-la-construccion-en-colombia-para-este-2023

## 1. ASPECTO ECONOMICO

**Sector constructor reportó que lanzamientos de nuevos proyectos e inicios de obras cayeron en 2024**

*Según detalló Camacol, los lanzamientos de nuevos proyectos están en su nivel más bajo desde 2008, mientras que los inicios de construcciones también van en caída, con un 10% menos.*

Camacol presentó recientemente un balance del comportamiento del sector durante el 2024, cuando la construcción de vivienda completó dos años consecutivos de caídas. Según el reporte, las mayores contracciones se presentaron en los lanzamientos, es decir, el número de viviendas que entran al mercado en nuevos proyectos, que tuvieron una reducción del -16,7%, al pasar de 130.640 unidades en 2023 a 108.832 en 2024 (21.808 viviendas menos). La agremiación indicó que los lanzamientos se posicionaron en su punto más bajo desde 2008.

Por su parte, el número de viviendas que inició construcción registró una caída de -10,0%, con 133.517 unidades iniciadas, 14.842 menos que en 2023. Esta dinámica viene afectando seriamente indicadores como el empleo. Actualmente, los inicios de obra registran niveles mínimos desde 2013, excluyendo la pandemia.

Finalmente, las ventas se estancaron por debajo de las 150 mil viviendas. En 2024 se comercializaron 144.647 unidades, siendo el segundo registro más bajo desde 2012, exceptuando el año 2023.

De acuerdo con las cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane), en noviembre de 2024 se perdieron 145.902 puestos de trabajo en la construcción, y el sector registró una contracción del -2,7 %, según el Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE).

Para Guillermo Herrera, presidente de Camacol, “las ventas están estancadas y la construcción de vivienda cae. Esto es preocupante, si se tiene en cuenta que seguimos a la espera de anuncios concretos del Gobierno Nacional orientados a la reactivación. Por el contrario, lo que tenemos son decisiones que generan incertidumbre para los

hogares compradores de vivienda que, para 2025, enfrentarán una reducción drástica en la disponibilidad de recursos para los subsidios de vivienda".

El impacto de los subsidios

El pasado 16 de diciembre, el Ministerio de Vivienda suspendió las nuevas postulaciones y preasignaciones del Programa 'Mi Casa Ya' y anunció el agotamiento de las coberturas a la tasa de interés, lo cual afectará a más de 40 mil familias.

En el marco de ese panorama, desde Camacol hicieron un llamado al Gobierno "para que se retome el rumbo de la política de vivienda, y se brinde información precisa respecto a las condiciones de los programas de subsidios en 2025 y 2026".

El dirigente gremial señaló que es muy importante que se dé claridad respecto a la disponibilidad de recursos y operación de los programas. "Por ahora solo sabemos que 'Mi Casa Ya' cambiará de nombre, pero es importante que el Gobierno Nacional confirme rápidamente el monto de los recursos y el número de subsidios disponibles en 2025 y 2026, así como la fecha de inicio y condiciones de operación de esta nueva fase de asignación de subsidios para la adquisición de vivienda en el país. Así mismo, se necesita claridad sobre si los beneficiarios del nuevo programa contarán o no con coberturas a la tasa de interés".

Para la agremiación, bajo el panorama actual la dinámica del sector dependerá fundamentalmente de las tasas de interés, el trabajo del sector privado y la certidumbre que genere el Gobierno sobre las condiciones de operación del nuevo "subsidio de adquisición de vivienda"

https://forbes.co/2025/01/28/actualidad/sector-constructor-reporto-que-lanzamientos-de-nuevos-proyectos-e-inicios-de-obras-cayeron-en-2024

## 2. ASPECTO TECNICO

El Centro de la Innovación, la Tecnología y los Servicios, SENA Regional Sucre requiere contratar el servicio por parte de una persona natural o jurídica que dentro de su actividad económica y objeto social contemple el mantenimiento preventivo y correctivo de edificaciones, que cumpla con las siguientes

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| **1. PINTURA BLANCA TIPO 1 PARA INTERIORES LAVABLE 2 MANOS BLOQUE AGROINDUSTRIA** | | | |
| 1.1 | Ambiente 1 | M2 | 69 |
| 1.2 | Ambiente 2 | M2 | 69 |
| 1.3 | Ambiente 3 | M2 | 59 |
| 1.4 | Ambiente 4 | M2 | 71 |
| 1.5 | Ambiente 5 | M2 | 71 |
| 1.6 | Ambiente 6 | M2 | 59 |
| 1.7 | Ambiente 7 | M2 | 51 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **2. AMBIENTES DE AGROINDUSTRIA PALOMAR PINTURA EPOXICA COLOR GRIS 2 MANOS** | | | |
| 2.1 | ambiente 1/pintura epoxica color gris claro interior | M2 | 55m2 |
| 2.2 | ambiente 2/pintura epoxica color gris claro interior | M2 | 55m2 |
| **3.W.C BLOQUE DE AGROINDUSTRIA** | | | |
| 3.1 | W.C. 1 limpieza de baldosas de pared, aplicación de limpiador de juntas.<br><br>W.C. 2 limpieza de baldosas de pared, aplicación de limpiador de juntas. | UNI | 3 |
| 3.2 | W.C. 1 pintura blanca tipo 1 lavable para interiores 2 manos | M2 | 37 |
| 3.3 | W.C. 2 pintura blanca tipo 1 lavable para interiores 2 manos | M2 | 25 |
| **4 ESTRUCTURA VISIBLE DE LOS AMBIENTES** | | | |
| 4.1 | Pintar Estructura visible pintura tipo 1 lavable color gris para interiores 2 manos | M2 | 117 |
| 5. **VENTILACION ORIFICIOS CIRCUALRES** | | | |
| 5.1 | malla protectora para la ventilación para evitar el ingreso de animales como los murciélagos (malla plástica de 4 mm) | M2 | 20 |
| **6. MARCO DE LAS VENTANAS METALICOS** | | | |
| 6.1 | limpieza y mantenimiento de las ventanas<br>alto de la ventana 2.73 ancho 3.0 | CANT | 8 |
| **7. MARCOS DE VENTANAS/FILTRACION DE AGUA** | | | |
| 7.1 | Aplicación selladora elástico para uniones y juntas para ventanas para evitar el ingreso del agua. Aplicar sellador por fuera y por dentro<br>alto de la ventana 2.73 ancho 3.05 | ML | 95 |
| **8. MARCOS DE LAS VENTANAS** | | | |
| 8.1 | pintar los marcos de las ventanas 2 caras pintura color negro anticorrosivo<br>alto de la ventana alto 2.73 ancho 3.05 | UNI | 8 |
| **9. FILTRACION EN AGUA PARED EN MAMPOSTERIA** | | | |
| 9.1 | mantenimiento de pared en mampostería filtración en agua pared superior ambiente **1 (**uso de masillas, mortero adecuado para mampostería o acrílico hidrófobo repelente.) | M2 | 2.5 |
| **10. CUBIERTA AGROINDUSTRIA** | | | |
| 10.1 | cubierta 1 impermeabilización y de manto asfaltico y pintura asfáltica | M2 | 98 |
| 10.2 | cubierta 2 impermeabilización y de manto asfaltico y pintura asfáltica | M2 | 260 |
| **11. PUERTAS METALICAS 2 MANOS** | | | |
| 11.1 | pintar puertas metálicas 2 caras de color negro con pintura esmalte anticorrosiva<br>alto 1.96 ancho 2.00 espesor 0.4cm cantidad 8<br>alto 1.96 ancho .90 espesor 0.4cm cantidad 2<br>alto 1.96 ancho 1.00 espesor 0.4cm cantidad 2<br>alto 2.60 ancho 1.13 espesor 0.4cm cantidad 1 | UNI | 13 |
| **12. PUERTAS CORREDIZAS DE TRES HOJAS 2 MANOS** | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12.1 | Pintar puertas 2 caras con pintura color negra esmalte anticorrosivo.<br>Alto 2.85 ancho 1.80 espesor 0.4cm | UNI | 2 |
| 12.2 | verificar el sistema corredizo para su mantenimiento | UNI | 2 |
| 13.**CERRAMIENTO DE TABLERO ELECTRICO** | | | |
| Realizar instalación de malla eslabonada, tubería y abrazaderas para el cerramiento del tablero eléctrico. | | | |
| 13.1 | instalación en malla acero eslabonada | M2 | 8 |
| 13.2 | Instalación tubo de cerramiento 1/4¨ x 1,5mm (1,80m de largo) | CANT | 4 |
| 13.3 | Instalación tubo de cerramiento 1/4¨ x 1,5mm (0.90cm de largo) | CANT | 7 |
| 13.4 | Instalación de abrazadera para el cerramiento tubos | CANT | 8 |
| **14. POLARIZADO PARA VENTANAS** | | | |
| 14.1 | Instalación de polarizado para 8 ventanas cada ventana tiene un área de 8.32 m2 | M2 | 66.61 |
| **14. IMPERMABELIZACION SEDE LA GALLERA** | | | |
| 14.1 | placa zona administrativa | M2 | 234.28 |
| 14.2 | Ambiente confecciones | M2 | 132 |
| 14.3 | Ambiente piscicultura | M2 | 47 |
| 14.4 | Ambiente laboratorio de construcción | M2 | 46 |
| 14.5 | Ambiente de formación soldadura | M2 | 452 |

## B. ESTUDIO DE LA DEMANDA

### 1. ADQUISICIONES PREVIAS DE LA ENTIDAD.

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA ha contratado objetos similares, de la siguiente manera:

| No Y FECHA | REGIONAL | OBJETO | VALOR |
|---|---|---|---|
| CO1.PCCNTR.5683758 DE 2023 | SENA REGIONAL VALLE | ADECUACIÓN CUBIERTA Y ENLUCIMIENTO DE LA CAFETERÍA SENA SALOMIA | 399.868.194 |
| CO1.PCCNTR.7051305 | SENA REGIONAL SUCRE | CONTRATAR LA ADECUACIÓN DEL AMBIENTE DE FORMACIÓN DE GANADERÍA, LA VAQUERA, UBICADA EN LA SEDE LA GALLERA DEL CENTRO DE LA INNOVACIÓN LA TECNOLOGÍA Y LOS SERVICIOS SENA REGIONAL SUCRE. | 106.938.914 |
| CO1.PCCNTR.5528121 DE 2022 | SENA REGIONAL CUNDINAMARCA | MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES PECUARIAS (GANADERÍA BOVINA) EN EL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA SENA - MOSQUERA | 562.554.136,86 |

## C. ESTUDIO DE LA OFERTA.

Existe en el mercado tanto local, departamental y nacional, las personas naturales o jurídicas que están en CAPACIDAD **CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EN LA REGIONAL SUCRE DEL SENA, CONSISTENTE EN LA IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS MEDIANTE MANTO Y PINTURA ASFÁLTICA EN LAS SEDES LA GALLERA Y EL PALOMAR; ASÍ COMO LA APLICACIÓN DE PINTURA EN EL AMBIENTE DE AGROINDUSTRIA DE LA SEDE EL PALOMAR,** que cumpla con los requisitos exigidos por la entidad en las condiciones y especificaciones requeridas por la entidad y que a su vez garanticen el cumplimiento de los compromisos y obligaciones que el contratista debe desarrollar dentro de la ejecución contractual; a continuación referenciamos algunas de ellas:

### 1. POSIBLES OFERENTES

- CESAR DURAN RUGE
- J&C CONSTRUCCIONES SAS
- ROBERTO CARLOS HERNANDEZ GARCIA
- MONTECARLO INGENIERIA SAS
- PROINEC
- PROAG
- JCH
- GRATIA

### 2. ESTUDIO DE MERCADO

De conformidad con el numeral 1o de la circular No 133 de 2013, emanada de Dirección General, donde se determinan los lineamientos para la elaboración de Estudios de Mercado, la cual dispone:

*(…) En los estudios de mercado que se realicen para determinar el presupuesto oficial estimado de una contratación, podrá utilizarse una o varias de las siguientes opciones:*

*-Solicitud de cotizaciones: Deberá publicarse en la página WEB del SENA, por un término no inferior a tres (3) días hábiles. La solicitud de publicación de la ficha para realizar el estudio de mercado, debe realizarse como mínimo un día antes.*

*- Consulta en páginas Web: Relacionadas con proveedores de los bienes o servicios requeridos.*

*- Precios históricos: Análisis de precios de procesos de contratación iguales o similares dentro de los tres (3) años anteriores a la fecha del respectivo estudio de mercado (Se debe tener en cuenta el IPC).*

*- Consultar bases de datos especializadas: Deben guardar relación con la necesidad a contratar.*
*- Precios o tarifas reguladas: Para los bienes o servicios que sean aplicables (Ej.: Combustible y vigilancia).*

*En el estudio previo se debe expresar el método utilizado, con los datos pertinentes, para que la información pueda ser verificada por terceros interesados.*

Para establecer el valor estimado del contrato, se tuvo en cuenta el método de *Solicitud de cotizaciones*, publicada a través de la plataforma SECOP II el día 30 de abril de 2025 dentro del proceso **SIP-SCR-0023-2025** y puede ser consultado a través del siguiente enlace:
https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8064932&isFromPublicArea=True&isModal=False

De la anterior publicación no se obtuvo cotizaciones, a través de la plataforma SECOP II, no obstante, la entidad indago a través de proveedores que pudieran presentar cotizaciones y se recibieron tres (03) cotizaciones las cuales fueron recibidas a través del correo institucional garciap@sena.edu.co.

**ESTUDIO DE MERCADO**

| | | | | COTIZACION 1 JEISON PALLARES ORTEGA | | COTIZACION 2 E Y V | | | | PROMEDIO COTIZACIONES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
| **1. PINTURA BLANCA TIPO 1 PARA INTERIORES LAVABLE 2 MANOS BLOQUE AGROINDUSTRIA** | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Ambiente 1 | M2 | 69 | 51.900 | 3.581.100 | 51.400 | 3.546.600 | 50.700 | 3.498.300 | 51.333 | 3.542.000 |
| 1.2 | Ambiente 2 | M2 | 69 | 51.900 | 3.581.100 | 51.400 | 3.546.600 | 50.700 | 3.498.300 | 51.333 | 3.542.000 |
| 1.3 | Ambiente 3 | M2 | 59 | 51.900 | 3.062.100 | 51.400 | 3.032.600 | 50.700 | 2.991.300 | 51.333 | 3.028.667 |
| 1.4 | Ambiente 4 | M2 | 71 | 51.900 | 3.684.900 | 51.400 | 3.649.400 | 50.700 | 3.599.700 | 51.333 | 3.644.667 |
| 1.5 | Ambiente 5 | M2 | 71 | 51.900 | 3.684.900 | 51.400 | 3.649.400 | 50.700 | 3.599.700 | 51.333 | 3.644.667 |
| 1.6 | Ambiente 6 | M2 | 59 | 51.900 | 3.062.100 | 51.400 | 3.032.600 | 50.700 | 2.991.300 | 51.333 | 3.028.667 |
| 1.7 | Ambiente 7 | M2 | 51 | 51.900 | 2.646.900 | 51.400 | 2.621.400 | 50.700 | 2.585.700 | 51.333 | 2.618.000 |
| **2. AMBIENTES DE AGROINDUSTRIA PALOMAR PINTURA EPOXICA COLOR GRIS 2 MANOS** | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | ambiente 1/pintura epoxica color gris claro interior | M2 | 55 | 7.000 | 385.000 | 6.900 | 379.500 | 50.000 | 2.750.000 | 21.300 | 1.171.500 |
| 2.2 | ambiente 2/pintura epoxica color gris claro interior | M2 | 55 | 7.000 | 385.000 | 6.900 | 379.500 | 50.000 | 2.750.000 | 21.300 | 1.171.500 |
| **3.W.C BLOQUE DE AGROINDUSTRIA** | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | W.C. 1 limpieza de baldosas de pared, aplicación de limpiador de juntas. W.C. 2 limpieza de baldosas de pared, aplicación de limpiador de juntas. | UNI | 3 | 30.000 | 90.000 | 30.000 | 90.000 | 30.000 | 90.000 | 30.000 | 90.000 |
| 3.2 | W.C. 1 pintura blanca tipo 1 lavable para interiores 2 manos | M2 | 37 | 5.700 | 210.900 | 5.700 | 210.900 | 5.500 | 203.500 | 5.633 | 208.433 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.3 | W.C. 2 pintura blanca tipo 1 lavable para interiores 2 manos | M2 | 25 | 5.700 | 142.500 | 5.700 | 142.500 | 5.500 | 137.500 | 5.633 | 140.833 |
| **4 ESTRUCTURA VISIBLE DE LOS AMBIENTES** | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Pintar Estructura visible pintura tipo 1 lavable color gris para interiores 2 manos | M2 | 117 | 6.250 | 731.250 | 6.000 | 702.000 | 5.600 | 655.200 | 5.950 | 696.150 |
| 5. **VENTILACION ORIFICIOS CIRCUALRES** | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | malla protectora para la ventilación para evitar el ingreso de animales como los murciélagos (malla plástica de 4 mm) | M2 | 20 | 11.900 | 238.000 | 12.000 | 240.000 | 10.000 | 200.000 | 11.300 | 226.000 |
| **6. MARCO DE LAS VENTANAS METALICOS** | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | limpieza y mantenimiento de las ventanas alto de la ventana 2.73 ancho 3.0 | CANT | 8 | 3.800 | 30.400 | 39.000 | 312.000 | 40.000 | 320.000 | 27.600 | 220.800 |
| **7. MARCOS DE VENTANAS/FILTRACION DE AGUA** | | | | | | | | | | | |
| 7.1 | Aplicación selladora elástico para uniones y juntas para ventanas para evitar el ingreso del agua. Aplicar sellador por fuera y por dentro alto de la ventana 2.73 ancho 3.05 | ML | 95 | 32.000 | 3.040.000 | 36.000 | 3.420.000 | 30.000 | 2.850.000 | 32.667 | 3.103.333 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8. MARCOS DE LAS VENTANAS** | | | | | | | | | | | |
| 8.1 | pintar los marcos de las ventanas 2 caras pintura color negro anticorrosivo alto de la ventana alto 2.73 ancho 3.05 | UNI | 8 | 85.000 | 680.000 | 90.000 | 720.000 | 85.000 | 680.000 | 86.667 | 693.333 |
| **9. FILTRACION EN AGUA PARED EN MAMPOSTERIA** | | | | | | | | | | | |
| 9.1 | mantenimiento de pared en mampostería filtración en agua pared superior ambiente **1 (**uso de masillas, mortero adecuado para mampostería o acrílico hidrófobo repelente.) | M2 | 2,5 | 96.000 | 240.000 | 90.000 | 225.000 | 90.000 | 225.000 | 92.000 | 230.000 |
| **10. CUBIERTA AGROINDUSTRIA** | | | | | | | | | | | |
| 10.1 | cubierta 1 impermeabilización y de manto asfaltico y pintura asfáltica | M2 | 98 | 52.600 | 5.154.800 | 51.400 | 5.037.200 | 49.000 | 4.802.000 | 51.000 | 4.998.000 |
| 10.2 | cubierta 2 impermeabilización y de manto asfaltico y pintura asfáltica | M2 | 260 | 52.600 | 13.676.000 | 51.400 | 13.364.000 | 49.000 | 12.740.000 | 51.000 | 13.260.000 |
| **11. PUERTAS METALICAS 2 MANOS** | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11.1 | pintar puertas metálicas 2 caras de color negro con pintura esmalte anticorrosiva alto 1.96 ancho 2.00 espesor 0.4cm cantidad 8 alto 1.96 ancho .90 espesor 0.4cm cantidad 2 alto 1.96 ancho 1.00 espesor 0.4cm cantidad 2 alto 2.60 ancho 1.13 espesor 0.4cm cantidad 1 | UNI | 13 | 180.000 | 2.340.000 | 180.000 | 2.340.000 | 160.000 | 2.080.000 | 173.333 | 2.253.333 |
| **12. PUERTAS CORREDIZAS DE TRES HOJAS 2 MANOS** | | | | | | | | | | | |
| 12.1 | Pintar puertas 2 caras con pintura color negra esmalte anticorrosivo. Alto 2.85 ancho 1.80 espesor 0.4cm | UNI | 2 | 200.000 | 400.000 | 200.000 | 400.000 | 200.000 | 400.000 | 200.000 | 400.000 |
| 12.2 | verificar el sistema corredizo para su mantenimiento | UNI | 2 | 180.000 | 360.000 | 180.000 | 360.000 | 180.000 | 360.000 | 180.000 | 360.000 |
| 13.**CERRAMIENTO DE TABLERO ELECTRICO** | | | | | | | | | | | |
| Realizar instalación de malla eslabonada, tubería y abrazaderas para el cerramiento del tablero eléctrico. | | | | | | | | | | | |
| 13.1 | instalación en malla acero eslabonada | M2 | 8 | 36.000 | 288.000 | 36.000 | 288.000 | 30.000 | 240.000 | 34.000 | 272.000 |
| 13.2 | Instalación tubo de cerramiento 1/4¨ x 1,5mm (1,80m de largo) | CANT | 4 | 90.000 | 360.000 | 90.000 | 360.000 | 80.000 | 320.000 | 86.667 | 346.667 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13.3 | Instalación tubo de cerramiento 1/4¨ x 1,5mm (0.90cm de largo) | CANT | 7 | 45.000 | 315.000 | 45.000 | 315.000 | 40.000 | 280.000 | 43.333 | 303.333 |
| 13.4 | Instalación de abrazadera para el cerramiento tubos | CANT | 8 | 45.000 | 360.000 | 45.000 | 360.000 | 40.000 | 320.000 | 43.333 | 346.667 |
| **14. POLARIZADO PARA VENTANAS** | | | | | | | | | | | |
| 14.1 | Instalación de polarizado para 8 ventanas cada ventana tiene un área de 8.32 m2 | M2 | 66,61 | 18.000 | 1.198.980 | 16.000 | 1.065.760 | 16.000 | 1.065.760 | 16.667 | 1.110.167 |
| **14. IMPERMABELIZACION SEDE LA GALLERA** | | | | | | | | | | | |
| 14.1 | placa zona administrativa | M2 | 234,28 | 51.900 | 12.159.132 | 51.400 | 12.041.992 | 50.700 | 11.877.996 | 51.333 | 12.026.373 |
| 14.2 | Ambiente confecciones | M2 | 132 | 51.900 | 6.850.800 | 51.400 | 6.784.800 | 50.700 | 6.692.400 | 51.333 | 6.776.000 |
| 14.3 | Ambiente piscicultura | M2 | 47 | 51.900 | 2.439.300 | 51.400 | 2.415.800 | 50.700 | 2.382.900 | 51.333 | 2.412.667 |
| 14.4 | Ambiente laboratorio de construcción | M2 | 46 | 51.900 | 2.387.400 | 51.400 | 2.364.400 | 50.700 | 2.332.200 | 51.333 | 2.361.333 |
| 14.5 | Ambiente de formación soldadura | M2 | 452 | 51.900 | 23.458.800 | 51.400 | 23.232.800 | 50.700 | 22.916.400 | 51.333 | 23.202.667 |
| | | | **COSTOS DIRECTOS** | | **101.224.362** | | **100.629.752** | | **102.435.156** | | **101.429.757** |
| | | | **ADMINISTRACION 22 %** | | 22.269.360 | 22% | 22.138.545 | 22% | 22.535.734 | 22% | 22.314.546 |
| | | | **UTILIDAD 4%** | | 4.048.974 | 4% | 4.025.190 | 4% | 4.097.406 | 4% | 4.057.190 |
| | | | **IMPUESTOS 19%** | | 769.305 | 19% | 764.786 | 19% | 778.507 | 19% | 770.866 |
| | | | **COSTOS TOTALES** | | **128.312.001** | | **127.558.274** | | **129.846.804** | | **128.572.360** |

Teniendo en cuenta el presente estudio de mercado de mercado se estableció un presupuesto por valor de **CIENTO VEINTIOCHO MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SESENTA PESOS ($128.572.360)**

**DESDE LA PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL**

El Centro de la Innovación la Tecnología y los Servicios, SENA Regional Sucre requiere el suministro por parte de una persona natural o jurídica que dentro de su actividad económica y objeto social contemple el suministro de los materiales que se pretenden adquirir, que cumpla con la experiencia exigida en el presente proceso de selección; para que ponga a disposición los elementos, con las condiciones legales y técnicas señaladas.

**ANÁLISIS DE RIESGOS.**

En el estudio de la demanda realizado a los procesos de este mismo tipo realizados a las entidades estatales se pudo observar que todos fueron adjudicados, celebrados y liquidados de forma normal entre el contratista y el contratante. Teniendo en cuenta la naturaleza del proceso, los riesgos que se pueden presentar, se enuncian en la matriz de riesgos que se anexa

**FORMA DE PAGO.**

EL SENA cancelará al CONTRATISTA, en un solo pago una vez reciba a satisfacción los elementos objetos del contrato, con la presentación de: a) la factura o cuenta de cobro, según corresponda, con el cumplimiento de los requisitos fiscales y legales b) certificación expedida por el supervisor contractual en la que consta que se ha cumplido a satisfacción con el objeto del contrato y c) certificación del pago de aportes parafiscales y seguridad social.

**TIPO DE CONTRATO**

De acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto en mención y la información analizada en el estudio de la demanda se puede concluir que el presente contrato es de ***PRESTACION DE SERVICIOS Y SE HA REALIZADO MEDIANTE PROCESOS DE MINIMA CUANTIA.***

**EXPERIENCIA.**

En los procesos consultados en el SECOP se observó que estos exigen como requisito para acreditar la experiencia, que los proponentes deberán demostrar experiencia en la ejecución de máximo dos (2) contratos finalizados, cuyo objeto sea igual o similar al del

proceso de contratación, cuya sumatoria del valor facturado sea igual o superior a una vez el presupuesto oficial.

Para constancia se firma en Sincelejo a los catorce días catorce (14) día del mes de mayo de 2025.

Jose Gregorio Suarez Contreras

Firmado digitalmente por Jose Gregorio Suarez Contreras
Fecha: 2025.05.21 09:58:23 -05'00'

**JOSE GREGORIO SUAREZ CONTRERAS**
**DIRECTOR REGIONAL ( E )**

Elaboro: José García Palencia (Prof. G 04) (Grupo Apoyo Administrativo)

Aprobó: John Mario Acuña (Coordinador Grupo de Apoyo Administrativo) (Líder del Proceso)

Reviso: Francisco Amed Martínez (Contratista) (Líder Proceso Gestión Contractual)