



## ANÁLISIS DEL SECTOR

**CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE ACCESIBILIDAD MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE UNA PLATAFORMA SALVAESCALERAS EN EL BLOQUE 4 DEL CENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES Y DE CONSTRUCCIÓN – SENA REGIONAL CALDAS**

**30/05/2026**

Regional Caldas  
Centro de Procesos Industriales y Construcción  
Kilometro 10 vial al Magdalena, Manizales. - PBX 57 601 5461500

  
@SENAComunica  
[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)



## 1. INTRODUCCION:

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo. El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación. La importancia de realizar este análisis ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública”, es así como el SENA realiza el presente estudio para evidenciar el análisis del mercado realizado.

El SENA es una Entidad adscrita al Ministerio de Trabajo, cuya responsabilidad, de conformidad con lo establecido en la Ley 119 de 1994, es cumplir con la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y otorgando formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, las cuales deben ajustarse a los objetivos trazados por el Gobierno Nacional.

La Entidad desarrolla a nivel nacional programas encaminados al cumplimiento de su misión Institucional, a través de la formulación, ejecución y planeación de las políticas institucionales en cada regional y centro de formación, con el fin de alinear estratégicamente a la Entidad para que la gestión institucional se lleve a cabo de manera coherente y unificada, en beneficio de la población a la que va dirigida el presente proceso.

A. ANÁLISIS DEL MERCADO	
<b>CONDICIONES TÉCNICAS</b>	<p>Con el fin de garantizar una correcta ejecución de las actividades relacionadas con la adecuación de accesibilidad mediante la instalación de una plataforma salvaescaleras en el Bloque 4 del Centro de Procesos Industriales y de Construcción del SENA Regional Caldas, el contratista deberá cumplir con las siguientes recomendaciones:</p> <p><b>1. Conocimiento del sitio de intervención</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>o Realizar una visita previa antes del inicio del proyecto, con el fin de conocer las condiciones del lugar, identificar posibles obstáculos y validar la viabilidad técnica de la instalación de la plataforma salvaescaleras. (No obligatoria, pero es clave al momento de presentar la propuesta).</li><li>o Verificar las condiciones estructurales de la escalera, dimensiones, puntos de anclaje, disponibilidad de redes eléctricas y demás aspectos técnicos necesarios para la instalación del sistema.</li><li>o Tener en cuenta las características del espacio, flujo de personas y condiciones ambientales que puedan influir en la instalación, operación y mantenimiento del equipo, las cuales deberán ser previstas y asumidas por el</li></ul>

Regional Caldas  
Centro de Procesos Industriales y Construcción  
Kilometro 10 vial al Magdalena, Manizales. - PBX 57 601 5461500



contratista, evitando retrasos.

## **2. Planificación y ejecución del proyecto**

o Definir un cronograma detallado de actividades, asegurando que los tiempos de ejecución sean realistas y acordes con la complejidad de la instalación.

o Cumplir con los plazos establecidos en el contrato y notificar oportunamente cualquier situación que pueda afectar su cumplimiento.

o Garantizar la disponibilidad de todos los equipos, materiales, herramientas y personal requerido antes de iniciar las labores.

o Asegurar que la plataforma salvaescaleras cumpla con las especificaciones técnicas, certificaciones y normativas de calidad vigentes.

o El contratista deberá prever, con base en su experiencia, cualquier condición que pueda afectar la correcta ejecución del proyecto, evitando reclamaciones posteriores, las cuales serán de su responsabilidad.

## **3. Seguridad y protección en la instalación**

o Cumplir con todas las normas de seguridad y salud en el trabajo vigentes.

o Proveer y utilizar los elementos de protección personal (EPP) adecuados, tales como:

o Casco de seguridad.

o Guantes de protección.

o Gafas de seguridad.

o Arnés con línea de vida certificada (cuando aplique).

o Chaleco reflectivo.

o Botas de seguridad.

o Implementar un plan de manejo de riesgos que contemple las actividades de instalación, manipulación de equipos y trabajos en altura cuando se requiera.

o Señalizar adecuadamente el área de intervención para evitar accidentes, teniendo en cuenta que se trata de un entorno educativo en funcionamiento.

o Verificar la desconexión de fuentes eléctricas antes de realizar cualquier intervención en redes o equipos.

## **4. Calidad y garantía del trabajo**

o Garantizar que la instalación de la plataforma salvaescaleras cumpla con las normas técnicas aplicables en materia de accesibilidad, seguridad y funcionamiento.

o Realizar pruebas de funcionamiento del equipo antes de su entrega, verificando su operación segura, estabilidad, sistema de frenado, controles y demás componentes.

o Asegurar que todos los elementos queden correctamente instalados, firmes

Regional Caldas

Centro de Procesos Industriales y Construcción

Kilometro 10 vial al Magdalena, Manizales. - PBX 57 601 5461500





	<p>y en condiciones óptimas de uso.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>o Ofrecer un período de garantía sobre el equipo instalado y las actividades ejecutadas.</li><li>o Coordinar con los responsables del centro de formación la ejecución de las actividades, con el fin de no afectar la operatividad del bloque.</li><li>o Implementar señalización preventiva y demarcaciones durante la ejecución del proyecto.</li><li>o Garantizar el adecuado manejo y cuidado de los equipos, herramientas y materiales utilizados durante la ejecución del contrato.</li><li>o Utilizar materiales y equipos de óptima calidad, certificados y acordes con las especificaciones técnicas exigidas.</li></ul> <p><b>5. Cierre del proyecto y entrega</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>o Presentar un informe final que incluya especificaciones del equipo instalado, registros fotográficos del proceso, planos récord (si aplica) y documentación técnica.</li><li>o Entregar manuales de operación y mantenimiento de la plataforma salvaescaleras.</li><li>o Capacitar al personal designado por la entidad en el uso adecuado y mantenimiento básico del equipo.</li><li>o Garantizar que el área intervenida quede limpia, organizada y libre de residuos.</li><li>o Presentar soportes de ejecución por cada actividad realizada, conforme a lo establecido en el presupuesto y condiciones contractuales.</li><li>o Cumplir con los formatos y lineamientos establecidos por el SENA para la entrega de documentos.</li></ul> <p>El cumplimiento de estas recomendaciones permitirá que el proyecto se ejecute de manera eficiente, segura y con altos estándares de calidad.</p> <p>El contratista deberá realizar todas las actividades necesarias para el cumplimiento del objeto contractual, y en virtud de su experticia técnica, tendrá la obligación de informar oportunamente cualquier situación que pueda mejorar o afectar el desarrollo del proyecto, con el fin de garantizar una adecuada ejecución y resultados óptimos.</p>
<b>CONDICIONES FINANCIERAS</b>	<p><b>Condiciones financieras del mercado</b></p> <p>El mercado relacionado con la adecuación de accesibilidad mediante la instalación de plataformas salvaescaleras en Colombia está conformado por empresas especializadas en soluciones de movilidad, proveedores de equipos</p>

Regional Caldas  
Centro de Procesos Industriales y Construcción  
Kilometro 10 vial al Magdalena, Manizales. - PBX 57 601 5461500



de elevación, contratistas de obra civil y firmas de ingeniería con experiencia en adecuaciones locativas y sistemas de accesibilidad. Estas organizaciones cuentan, en su mayoría, con capacidad técnica, operativa y financiera para atender contratos con entidades públicas, ya que disponen de personal calificado, representación de marcas, acceso a equipos certificados y respaldo de proveedores nacionales e internacionales.

En este sector, los contratistas suelen operar bajo esquemas que combinan el suministro e instalación de equipos, lo que implica una adecuada planificación financiera para la adquisición, importación (cuando aplica), transporte e instalación de la plataforma salvaescaleras. Asimismo, es común que las empresas cuenten con respaldo financiero mediante créditos comerciales, acuerdos con proveedores y flujo de caja derivado de otros proyectos en ejecución.

## **2. Forma de pago en el mercado**

De acuerdo con las prácticas del sector de suministro e instalación de equipos de accesibilidad, las condiciones de pago más habituales son:

- Pago de anticipo, destinado a la adquisición del equipo, logística, transporte y alistamiento para la instalación.
- Pagos parciales, asociados al avance en la instalación, adecuaciones requeridas y puesta en funcionamiento del sistema.
- Pago final contra entrega, una vez realizada la instalación completa, pruebas de funcionamiento y recibo a satisfacción por parte de la entidad.

En el caso de entidades públicas, los pagos se efectúan previa presentación de cuentas de cobro o facturas, acompañadas de informes de avance, actas parciales y certificación de cumplimiento de las obligaciones contractuales.

## **3. Capacidad financiera de los proveedores**

El mercado presenta una oferta de empresas con capacidad financiera suficiente para ejecutar este tipo de proyectos. Estas empresas se caracterizan por:

- Contar con respaldo financiero para la adquisición de equipos especializados, en algunos casos importados.
- Acceso a líneas de crédito con entidades financieras y acuerdos comerciales con fabricantes o distribuidores autorizados.

Regional Caldas  
Centro de Procesos Industriales y Construcción  
Kilometro 10 vial al Magdalena, Manizales. - PBX 57 601 5461500



- Capacidad para asumir costos asociados a transporte, instalación, adecuaciones menores y mano de obra especializada.

Dado que el objeto contractual combina suministro e instalación de un equipo específico con adecuaciones locativas menores, el nivel de complejidad financiera es moderado y manejable por empresas con experiencia en soluciones de accesibilidad y equipos de elevación.

#### **4. Comportamiento de precios**

Los precios en el sector de plataformas salvaescaleras pueden variar debido a factores como:

- Tipo de tecnología y características del equipo (capacidad, recorrido, tipo de riel, automatización).
- Origen del equipo (nacional o importado) y variaciones en la tasa de cambio.
- Costos de transporte, instalación y adecuaciones requeridas en sitio.
- Condiciones específicas de la infraestructura donde se realizará la instalación.
- Costos de mano de obra especializada y servicios técnicos.

No obstante, la existencia de varios proveedores en el mercado permite generar condiciones de competencia, favoreciendo la obtención de propuestas acordes con el presupuesto y las necesidades de la entidad.

#### **5. Riesgos financieros del proceso**

Entre los principales riesgos financieros asociados al proceso se identifican:

- Variaciones en la tasa de cambio que afecten el costo de equipos importados.
- Incremento en costos de transporte o logística.
- Retrasos en la entrega del equipo por parte de proveedores o fabricantes.
- Costos adicionales derivados de ajustes técnicos requeridos durante la instalación.
- Incremento en costos de mano de obra especializada.

Estos riesgos pueden mitigarse mediante una adecuada estructuración del proceso contractual, la definición clara de las especificaciones técnicas del equipo, la verificación de la experiencia del contratista, la exigencia de

Regional Caldas  
Centro de Procesos Industriales y Construcción  
Kilometro 10 vial al Magdalena, Manizales. - PBX 57 601 5461500



	garantías y el seguimiento permanente a la ejecución del contrato por parte de la supervisión
<b>CONDICIONES COMERCIALES</b>	<p><b>1. Modalidad de contratación</b> En el mercado de soluciones de accesibilidad, la ejecución de este tipo de proyectos se realiza comúnmente mediante contratos que integran el suministro e instalación de equipos, en los cuales el contratista se obliga a proveer, instalar y poner en funcionamiento dispositivos como plataformas salvaescaleras, conforme a las especificaciones técnicas definidas por la entidad contratante.</p> <p>Este esquema permite desarrollar las actividades de manera organizada, incluyendo etapas como suministro del equipo, adecuaciones locativas, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento, facilitando el control técnico, administrativo y financiero del proyecto.</p> <p><b>2. Tiempos de ejecución</b> En el sector de suministro e instalación de equipos de accesibilidad, los tiempos de ejecución dependen de factores como la disponibilidad del equipo, la complejidad de la instalación y las condiciones del sitio. De manera general, el mercado establece:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tiempos asociados a la fabricación o importación del equipo (cuando aplique).</li><li>• Ejecución de actividades programadas conforme a un cronograma definido.</li><li>• Plazos establecidos en semanas, dependiendo del alcance del proyecto.</li><li>• Posibilidad de ajustes en el cronograma por condiciones técnicas o logísticas.</li></ul> <p>Los contratistas suelen contar con la capacidad operativa para cumplir con los tiempos establecidos, siempre que se mantengan condiciones normales de ejecución y disponibilidad de los equipos.</p> <p><b>3. Garantía del suministro e instalación</b> Los proyectos de instalación de plataformas salvaescaleras cuentan con garantías que cubren tanto el equipo suministrado como las actividades de instalación, de conformidad con la normativa vigente.</p> <p>Generalmente, estas garantías incluyen:</p>

Regional Caldas  
Centro de Procesos Industriales y Construcción  
Kilometro 10 vial al Magdalena, Manizales. - PBX 57 601 5461500



- Correcto funcionamiento del equipo.
- Calidad de los materiales y componentes suministrados.
- Estabilidad y seguridad de la instalación.
- Respaldo del fabricante (cuando aplique).

El contratista deberá responder por los defectos que se presenten durante el periodo de garantía, realizando las reparaciones o ajustes necesarios sin costo adicional para la entidad.

#### **4. Facturación**

En este tipo de contratos, la facturación se realiza conforme al avance del proyecto y al cumplimiento de las etapas establecidas. El contratista deberá presentar las cuentas de cobro o facturas electrónicas, cumpliendo con los requisitos establecidos por la normativa tributaria colombiana.

En contratos con entidades públicas, la facturación se realiza generalmente:

- Contra actas parciales, según avance en el suministro, instalación o adecuaciones.
- Con soporte de informes de avance técnico y evidencias de ejecución.
- Contra acta de recibo final a satisfacción, para el pago final del contrato.

#### **5. Transporte y logística**

En este tipo de proyectos, el contratista es responsable de la logística necesaria para la ejecución del contrato, incluyendo el transporte del equipo, materiales, herramientas y personal hasta el sitio de instalación.

Los costos logísticos dependen de factores como:

- Origen del equipo (nacional o importado).
- Ubicación del proyecto.
- Condiciones de acceso al lugar de instalación.
- Requerimientos especiales para el traslado del equipo.

Generalmente, estos costos se encuentran incluidos dentro del valor total de la propuesta presentada por el contratista.

#### **6. Servicio posventa**

El mercado de equipos de accesibilidad contempla servicios posteriores a la instalación, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento del sistema y

Regional Caldas  
Centro de Procesos Industriales y Construcción  
Kilometro 10 vial al Magdalena, Manizales. - PBX 57 601 5461500



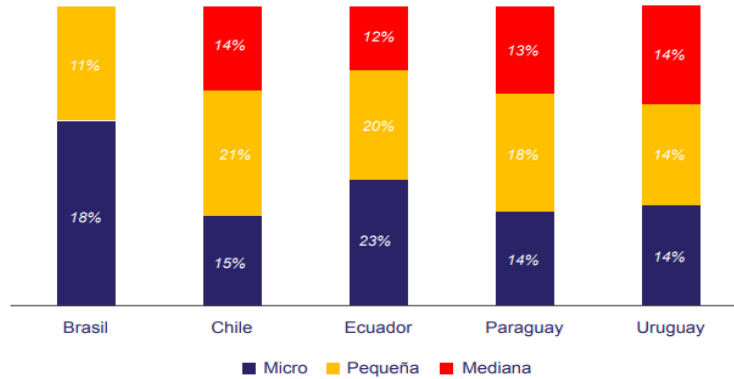
	<p>la satisfacción de la entidad contratante. Estos servicios pueden incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mantenimiento preventivo y correctivo durante el periodo de garantía.</li><li>• Atención de fallas o requerimientos técnicos.</li><li>• Suministro de repuestos y soporte técnico.</li><li>• Capacitación sobre el uso y mantenimiento del equipo instalado.</li></ul> <p>Estos servicios contribuyen a asegurar la operatividad de la plataforma salvaescaleras, prolongar su vida útil y garantizar condiciones seguras de uso para los usuarios.</p>
<b>ANALISIS MIPYME</b>	<p>Las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) son actores estratégicos en el crecimiento de la economía, la transformación del aparato productivo nacional y el mejoramiento de la posición competitiva del país. Es por ello por lo que el gobierno nacional mediante el Decreto 1860 de 2021, con el ánimo de incentivar la contratación pública en nuestro país, insta en limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipymes colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurren los siguientes requisitos:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000)</li><li>2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipymes colombianas para limitar la convocatoria a Mipymes colombianas.</li></ol> <p>Adicional a lo anterior, y siguiendo la misma línea, de incentivar y fomentar la participación de la Mipymes en las compras públicas mediante el artículo 3 del Decreto 1082 de 2021 adiciona el Artículo 2.2.1.2.4.2.18 al Decreto 1082, por medio del cual se pretende fijar factores diferenciales favorables para las micro, pequeñas y medianas empresas.</p> <p>Así las cosas, resulta fundamental considerar la importancia que tienen las MiPymes en el país, debido a que, según cifras del DANE, éstas representan más de 90% del sector productivo nacional y generan el 35% del PIB y el 80% del empleo de toda</p>

Regional Caldas  
Centro de Procesos Industriales y Construcción  
Kilometro 10 vial al Magdalena, Manizales. - PBX 57 601 5461500



Colombia<sup>1</sup>. Aunado a lo anterior vale la pena considerar que el CONPES 3956 de formalidad Tiene como instrumento de formalización la participación del segmento MiPymes en los procesos de compras públicas, las cuales representan más del 15 % del PIB en Colombia, encontrando a nivel regional la participación de MiPymes que:

### Participación de PYMES en Compras Públicas



Fuente: Elaboración Estudios Económicos ACOPI con datos Saavedra 2010.

Se evidencia así que actualmente, existen unas prácticas regionales que constan en la asignación de un porcentaje mínimo de participación en los procesos de compras públicas principalmente en los países de Brasil, México, Perú, República Dominicana y el Salvador, concluyendo así que la gran mayoría de los países miembros de la OCDE utilizan la contratación pública como una herramienta para apoyar a las Pyme<sup>2</sup>.

En un contexto donde el segmento Mipymes, como la economía en su conjunto, mejoraban su dinámica por el proceso de reactivación, llega la explosión social, la que se presenta como una variable de gran impacto para la recuperación y conservación de empleo, se pretende generar el apoyo e incentivar la sostenibilidad de las MiPymes visibilizado el impacto y riesgo que las actuales circunstancias sociales generan sobre la sobrevivencia de empresas MiPymes, las cuales históricamente han sido de gran aporte al cierre de las brechas sociales, encontrado que Según Confecámaras, en su informe de Dinámica de Creación de Empresas, "entre enero y junio de 2021 se crearon 166.338 unidades productivas, 26.2% más que en el mismo periodo de 2020, cuando se ubicaba en 131.848", por su parte, "en el segundo trimestre de 2021, la

<sup>1</sup> <https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2019/septiembre/mipymes-representan-mas-de-90-del-sector-productivo-nacional-y-generan-el-80-del-empleo-en-colombia-ministra-alicia-arango>

<sup>2</sup> <https://acopi.org.co/wp-content/uploads/2020/05/Infograf%C3%ADa-compras-p%C3%BAblicas.pdf>

Regional Caldas  
Centro de Procesos Industriales y Construcción  
Kilometro 10 vial al Magdalena, Manizales. - PBX 57 601 5461500



creación de nuevas empresas en el mes de abril, se ubicó en 568.8% es decir, pasando de 3.802 empresas en el 2020 a 25.426 empresas en el 2021; al observar el mes de mayo, el incremento fue del 53.6%, pasando de 13.103 empresas en el 2020 a 20.122 empresas en el 2021; en el mes de junio la creación de empresas disminuyó en 10.3% con respecto al mismo mes, pero del año 2020 pasando de 26.695 a 23.957 empresas". Del mismo modo se resalta que al comparar el primer trimestre de 2020 con el mismo periodo, pero de 2021, encontramos que, del total de empresas creadas en el primer semestre de 2021, 124.263 son personas naturales y 42.075 son sociedades, encontrando que la creación de empresas según su organización jurídica hubo un crecimiento del 25.9% en personas naturales y del 27% en sociedades".

Ahora bien, paralelo al crecimiento de las MiPymes resulta importante revisar el crecimiento de los sectores económicos basado en las Mipymes, en el que se señala que todos tuvieron un crecimiento positivo en creación de nuevas empresas. El sector comercio tuvo una variación del 34.9% pasando en el primer trimestre de 2020 de 52.695 a 71.110 empresas en el mismo semestre, pero de 2021. Adicionalmente, el sector servicios tuvo un incremento de 15.4% y la industria del 30%.

*Gráfica 3. Unidades productivas creadas según su sector en el primer semestre de 2021*

Sector Agregado	2020	2021	Variación, %
Comercio	52,695	71,110	34.9
Servicios	56,056	64,693	15.4
Industria	12,371	16,082	30.0
Construcción	5,330	6,837	28.3
Resto	3,030	4,375	44.4
Agricultura	1,998	2,777	39.0
Extracción	368	464	26.1
<b>Total</b>	<b>131,848</b>	<b>166,338</b>	<b>26.2</b>

Al analizar la creación de nuevas empresas por tamaño, se observa que, las microempresas aumentaron en un 26.2% es decir, pasando de 131.229 en el primer semestre de 2020 a 165.556 empresas en el mismo periodo, pero de 2021. Caso similar sucedió con las pequeñas empresas, las cuales aumentó su creación en 26.6% pasando de 583 a 738 en los periodos mencionados; mientras que, las medianas tuvieron una variación positiva de 3.1%.

Regional Caldas  
Centro de Procesos Industriales y Construcción  
Kilometro 10 vial al Magdalena, Manizales. - PBX 57 601 5461500



*Gráfica 3. Unidades productivas creadas según su sector en el primer semestre de 2021*

Tamaño	2020	2021	Variación, %
Microempresa	131,229	165,556	26.2
Pequeña	583	738	26.6
Mediana	32	33	3.1
Grande	4	11	175.0
<b>Total</b>	<b>131,848</b>	<b>166,338</b>	<b>26.2%</b>

**Fuente: Dinámica de Creación de Empresas (enero-junio, 2021)**

En este mismo informe, se dio a conocer que, el 34.5% de las empresas pertenecientes al sector comercio generaron por lo menos un empleo, seguida de las empresas del sector servicios de comida y alojamiento (13,23%), industria manufacturera (11,27%), construcción (6,23%) y finalmente, actividades profesionales, científicas y técnicas con una participación del 6%.

En este orden de ideas, y atendiendo el notable crecimiento de las MiPymes a nivel nacional, particularmente en el sector comercio, industria y construcción, resulta fundamental incentivar su participación en las compras públicas, tal como se ha efectuado según las últimas disposiciones y mandatos legislativos, por lo que al efectuar el análisis del sector, considerando que algunos de los posibles proveedores son MiPymes, y atendiendo las necesidades de la entidad se determinará un factor diferencial para las MiPymes en la acreditación del requisito de la experiencia, pretendiendo incluir la participación de aquellas que están ingresando al mercado.

## B. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

En vigencias anteriores, la entidad ha contratado la compra de materiales, procesos que fueron consultados en la página de Colombia Compra eficiente.

ADQUISICIONES PREVIAS DE LA ENTIDAD ESTATAL	Regional o centro de formación	Id proceso	Objeto contractual	Presupuesto (COP)	Plazo de ejecución
	SENA Regional Cundinamarca – Centro de Biotecnología	MC-CBA-018-2022	Adecuación de accesibilidad mediante instalación de sistemas de elevación	\$185.000.000	2 meses




Regional Caldas  
 Centro de Procesos Industriales y Construcción  
 Kilometro 10 vial al Magdalena, Manizales. - PBX 57 601 5461500



	Agropecuaria		para personas con movilidad reducida		
	SENA Regional Atlántico – Centro Industrial y de Aviación	SA-CIA-027-2023	Suministro e instalación de plataforma salvaescaleras para mejoramiento de accesibilidad en ambientes de formación	\$210.500.000	2 meses
<b>HISTÓRICO DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES Y OTROS CONSUMIDORES</b>	Se consultó en la página web de Colombia Compra Eficiente, procesos similares adelantados por otras entidades.				
	<b>Entidad</b>	<b>Id proceso</b>	<b>Objeto contractual</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>Plazo de ejecución</b>
	Alcaldía de Medellín	MC-ACC-112-2022	Suministro e instalación de plataforma salvaescaleras para garantizar accesibilidad en sede administrativa	\$198.000.000	60 días
Gobernación de Cundinamarca	SA-ACCES-045-2023	Adecuación de infraestructura mediante instalación de sistema de elevación para personas con	\$225.500.000	75 días	

**Regional Caldas**  
**Centro de Procesos Industriales y Construcción**  
**Kilometro 10 vial al Magdalena, Manizales. - PBX 57 601 5461500**



			movilidad reducida		
<b>C. ESTUDIO DE LA OFERTA</b>					
<b>PROVEEDORES</b>	<p>Personas naturales o jurídicas, consorcios y/o uniones temporales, cuyo objeto social sea concordante con el objeto contractual</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>GRUPO ARGALE S.A.S.</b> INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>CONSULTIN</b> P&amp;S S.A.S</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>NGT</b> INGENIERÍA S.A. Diseño, Fabricación y Mantenimiento</p> </div> </div>				
<b>DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<p>De conformidad con el literal d. del numeral 2 de la circular N° 3-2013-000133, lineamientos para la elaboración de Estudios de mercado, que se realicen para determinar el presupuesto oficial estimado de una contratación, podrá utilizarse una o varias de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitud de cotizaciones</li> <li>• Consultas de páginas web</li> <li>• Precios históricos</li> <li>• Consultar bases de datos especializadas</li> <li>• Precios o tarifas reguladas</li> </ul> <p>Con el fin de determinar el valor del contrato a ejecutar se realizó el análisis del sector en proporción a la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y los posibles riesgos.</p> <p><b>Producción:</b> En general, los proveedores de materiales manejan su producción únicamente bajo pedido, de esta manera tienen poca flexibilidad en caso de alguna adición a un pedido planeado. No obstante, algunos proveedores al ser distribuidores exclusivos tienen contacto estrecho con los fabricantes, facilitando adiciones en los procesos, y brindando un servicio post venta directo del fabricante.</p> <p><b>Distribución:</b> Los proveedores de materiales tienen la capacidad de distribuir el producto y de proporcionar el transporte, en este caso, algunos materiales requieren transporte especializado y manejo adecuado proporcionado por el mismo proveedor.</p>				

**Regional Caldas**  
**Centro de Procesos Industriales y Construcción**  
**Kilometro 10 vial al Magdalena, Manizales. - PBX 57 601 5461500**



	Entrega: Los materiales serán entregados en conformidad con las especificaciones técnicas requeridas para el transporte e instalación de cada uno de ellos, según lo indicado por el fabricante y de acuerdo con las fichas técnicas realizadas por la entidad.
<b>D. ANÁLISIS DEL RIESGO</b>	
<b>RIESGO</b>	La entidad anexa matriz de riesgos

## 2. Estudio de mercado

Es importante mencionar que, la entidad publicó en la plataforma SECOP II la solicitud de información con miras a recibir precotizaciones **Proceso** : contratar la adecuación de accesibilidad mediante la instalación de una plataforma salvaescaleras en el bloque 4 del centro de procesos industriales y de construcción – sena regional caldas. para lo cual no se recibieron cotizaciones, no obstante, se recibieron cotizaciones de la región con proveedores directamente por medio de correo electrónico, estableciendo expresamente que ni la formulación de la solicitud ni la presentación de la cotización generan compromiso u obligación por parte del SENA, pues no corresponden a un procedimiento de selección; la información, que consta en el expediente del proceso, permitió definir la siguiente lista de precios o tarifas unitarias aproximada, de conformidad con la cotizaciones recibidas como consta en el presente documento.

Luego analizar por parte de la entidad la información allegada, se tuvieron en cuenta las respuestas efectuadas por parte de los proveedores anteriormente mencionados, los cuales remiten cotización sobre todos lotes y cantidades requeridas por la entidad, procediendo al análisis de estas encontrando que los precios indicados se encuentran establecidos y acordes con el mercado, así:

Regional Caldas  
Centro de Procesos Industriales y Construcción  
Kilometro 10 vial al Magdalena, Manizales. - PBX 57 601 5461500



ESTUDIO DE MERCADO										Versión:		
DIRECCIÓN REGIONAL CALDAS - MANIZALES										V1		
"Contratar la adecuación de accesibilidad mediante la instalación de una plataforma adyacente en el bloque 4 del Centro de Procesos Industriales y de Construcción - SENA Regional Caldas"										Fecha:		
										16/04/2025		
		GRUPO ARGAL SAS			CONSULTIN			ELEVATING WELLNESS				
ITEM	ACTIVIDAD/CAPITULO	UNO	CANT	VR UNO 1	TOTAL 1	VR UNO2	TOTAL2	VR UNO23	TOTAL23	VR UN PROMEDIO	TOTAL	
<b>1 PRELIMINARES</b>												
1.0	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M	ML	17,20	\$ 13.670,84	\$ 235.135,01	\$ 17.268,90	\$ 297.025,00	\$ 45.000,00	\$ 774.000,00	\$ 25.312,18	\$ 436.266,70	
2.0	DESMONTE DE PASAMANOS EXISTENTES (Incluye retiro y disposición final en lugares autorizados)	ML	6,78	\$ 32.565,00	\$ 220.790,70	\$ 56.381,00	\$ 382.263,00	\$ 28.000,00	\$ 189.840,00	\$ 28.982,00	\$ 264.297,96	
3.0	REGATA PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA, EN MUROS - < 30 CM. INCLUYE CORTE CON DISCO. (Incluye retiro y disposición final en lugar autorizado de los residuos)	ML	20,00	\$ 18.856,00	\$ 387.120,00	\$ 9.600,00	\$ 192.000,00	\$ 48.000,00	\$ 960.000,00	\$ 25.816,67	\$ 816.273,33	
4.0	DESMONTE PUERTA VENTANA DE DOS NAVES Y DINTEL (2,20 X 2,70) (Incluye retiro y disposición final en lugar autorizado)	UND	5,94	\$ 52.620,00	\$ 312.562,80	\$ 105.168,00	\$ 624.898,00	\$ 40.000,00	\$ 237.600,00	\$ 65.920,20	\$ 391.620,24	
5.0	LEVANTAMIENTO TÉCNICO DETALLADO DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN, COMO PLANOS DE TRABAJO REALES DEL CONTRATISTA PARA LA ELABORACIÓN DEL SALVA ESCALERAS A LA MEDIDA Y CONDICIONES DEL LUGAR	Hº	45,06	\$ 18.842,00	\$ 849.060,52	\$ 27.747,85	\$ 1.275.382,00	\$ 15.000,00	\$ 688.400,00	\$ 20.780,88	\$ 954.883,84	
<b>2 INSTALACIONES</b>												
2.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN PUERTA CORREDOA, NAVES VIA Y DINTEL EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM CON ZOCALO EN ALUMINIO, CERRADURA, MANEJA DE PIVOTE (HICIA SENOLLAS, INCLUYE EL SUMINISTRO DE TODOS LOS ACCESORIOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO MONTAJE, SEGUN DETALLE.	Hº	6,21	\$ 486.231,00	\$ 2.833.194,51	\$ 1.413.874,00	\$ 8.790.158,00	\$ 250.000,00	\$ 3.899.500,00	\$ 940.636,00	\$ 6.837.617,35	
2.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE, INSTALACIÓN, MONTAJE, PUERTA EN FUNCIONAMIENTO Y ENTREGA OPERATIVA DE PLATAFORMA SALVA ESCALERAS Y TODOS SUS COMPONENTES Y ACCESORIOS PARA TRANSPORTE DE PERSONAS EN SILLA DE RUEDAS Y PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA, EN EL TRABAJO DE ESCALERAS RECTAS Y CURVAS, INCLUYENDO TODOS LOS ELEMENTOS, ACCESORIOS, COMPONENTES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL ...	UND	1,00	\$ 174.402.310,00	\$ 174.402.310,00	\$ 144.110.250,00	\$ 144.110.250,00	\$ 156.961.000,00	\$ 156.961.000,00	\$ 156.491.186,67	\$ 156.491.186,67	
2.03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN ESTUCCO Y VINILO 3 MANOS SOBRE MURO INTERIOR (INCLUYE ESTUCCO, 1 MANO EN PINTURA TIPO 2 Y DOS MANOS EN PINTURA TIPO 1, FLOS Y DILATAIONES), COLOR BLANCO.	Hº	20,00	\$ 22.156,00	\$ 443.120,00	\$ 30.040,00	\$ 600.800,00	\$ 65.000,00	\$ 1.300.000,00	\$ 29.060,20	\$ 791.206,67	
2.04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN REVOCO LISO MUROS 1-3 INTERIOR ( INCLUYE FLOS Y DILATAIONES )	Hº	5,00	\$ 35.621,00	\$ 178.105,00	\$ 36.940,00	\$ 184.700,00	\$ 68.000,00	\$ 340.000,00	\$ 46.853,67	\$ 234.268,33	
<b>3 ELÉCTRICAS</b>												
3.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACOTONICHA 2X12+12 Cu HPFFLS INT 4	ML	16,00	\$ 43.250,00	\$ 692.000,00	\$ 114.880,00	\$ 1.836.240,00	\$ 75.000,00	\$ 1.200.000,00	\$ 77.713,20	\$ 1.243.413,33	
3.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN PVC 3/4" EMBEBIDA (Incluye todos los accesorios para su correcta instalación)	ML	6,00	\$ 49.250,00	\$ 295.500,00	\$ 21.400,00	\$ 128.400,00	\$ 28.000,00	\$ 168.000,00	\$ 32.883,33	\$ 197.200,00	
3.03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN EMT 3/4" EMBEBIDA (Incluye todos los accesorios para su correcta instalación)	ML	10,00	\$ 61.085,00	\$ 610.850,00	\$ 31.120,00	\$ 311.200,00	\$ 45.000,00	\$ 450.000,00	\$ 46.030,00	\$ 460.260,00	
3.04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR ENCHUFABLE 2X 20A-1 PROTECCIÓN SALVAESCALERAS EN TABLERO	UND	4,00	\$ 108.842,00	\$ 435.248,00	\$ 80.020,00	\$ 320.080,00	\$ 140.000,00	\$ 560.000,00	\$ 109.860,67	\$ 436.442,67	
3.05	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TABLERO DE 18 CIRCUITOS CON TOTALIZADOR	UND	1,00	\$ 601.230,00	\$ 601.230,00	\$ 1.187.680,00	\$ 1.187.680,00	\$ 1.850.000,00	\$ 1.850.000,00	\$ 1.212.973,20	\$ 1.212.973,33	
<b>Total</b>				\$	<b>182.360.238,54</b>	\$	<b>169.232.786,00</b>	\$	<b>171.879.340,00</b>	\$	<b>171.460.120,42</b>	
				ADM.	20%	\$ 36.472.047,71	20%	\$ 32.046.547,20	18%	\$ 30.884.281,20	19%	\$ 33.148.986,61
				UTILIDAD.	5%	\$ 9.118.011,78	5%	\$ 8.011.639,30	8%	\$ 13.726.347,20	6%	\$ 10.287.607,23
				IVA UTILIDAD.	19%	\$ 1.734.286,24	19%	\$ 1.522.211,47	19%	\$ 2.608.009,37	19%	\$ 1.954.640,27
				<b>TOTAL</b>	\$	<b>229.944.682,96</b>	\$	<b>201.813.193,67</b>	\$	<b>218.797.874,37</b>	\$	<b>216.891.229,63</b>
 Proyecto: Arquitecta Melissa Reyes Orozco Contratista Grupo de Apoyo administrativo mixto -SENA Regional caldas				 Visto: Carlos Andrés Maldonado Mora Director (a) Regional Caldas								

De acuerdo con el análisis de mercado adjunto, se obtiene el siguiente presupuesto oficial para el proceso:

**\$ 216.851.329,63** Doscientos dieciséis millones ochocientos cincuenta y unos mil trescientos veintinueve pesos con sesenta y tres centavos .M/CTE

Para establecer el valor estimado del contrato se tuvo en cuenta:

1. Se analizó el ítem para establecer los valores, de acuerdo con las cotizaciones recibidas obteniendo el promedio de estas.
2. Se calcula el valor total, resultado del producto de la cantidad y el valor unitario obtenido.
3. Se obtiene el cálculo del presupuesto (Ver cuadro comparativo señalado en los aspectos económicos) del presente estudio del SECTOR Y DE COSTOS.

Así las cosas, y de acuerdo con el análisis realizado, se pudo establecer un presupuesto real lo que permitió promediar los valores actuales en el mercado y se pudo evidenciar pluralidad de empresas que pueden llegar a ofrecer los bienes señalados en las fichas técnicas como se puede evidenciar en literal A. ANALISIS

**Regional Caldas**  
**Centro de Procesos Industriales y Construcción**  
**Kilometro 10 vial al Magdalena, Manizales. - PBX 57 601 5461500**



SECTORIAL del presente estudio del sector, se tiene previsto para el presente proceso un presupuesto de \$ **216.851.329,63** **Doscientos dieciséis millones ochocientos cincuenta y unos mil trescientos veintinueve pesos con sesenta y tres centavos .M/CTE**

incluyendo IVA Y TODO IMPUESTO QUE HAYA LUGAR.

Se expide en Manizales, en los días 15 de mayo de 2026, Manizales, Caldas

**OSCAR ANDRÉS MALDONADO MORA**

**DIRECTOR REGIONAL ( E )**

Elaboró: *German Aldana Valencia* – Formulador *GA*

Regional Caldas  
Centro de Procesos Industriales y Construcción  
Kilometro 10 vial al Magdalena, Manizales. - PBX 57 601 5461500





**ESTUDIO DE MERCADO**  
DIRECCIÓN REGIONAL CALDAS – MANIZALES

\*Contratar la adecuación de accesibilidad mediante la instalación de una plataforma salvaescaleras en el bloque 4 del Centro de Procesos Industriales y de Construcción – SENA Regional Caldas\*

Versión:  
V1  
Fecha:  
16/04/2026

<b>GRUPO ARGALESAS</b>	<b>CONSULTIN</b>	<b>ELEVATING WELLNESS</b>
------------------------	------------------	---------------------------

ITEM	ACTIVIDAD/CAPITULO	UND	CANT	VR UNI 1	TOTAL 1	VR UNI2	TOTAL2	VR UNI22	TOTAL23	VR UN PROMEDIO	TOTAL
<b>1 PRELIMINARES</b>											
1.0	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M	ML	17,20	\$ 13.670,64	\$ 235.135,01	\$ 17.268,90	\$ 297.025,00	\$ 45.000,00	\$ 774.000,00	\$ 25.313,18	\$ 435.386,70
2.0	DESMONTE DE PASAMANOS EXISTENTES (Incluye retiro y disposición final en lugares autorizados)	ML	6,78	\$ 32.565,00	\$ 220.790,70	\$ 56.381,00	\$ 382.263,00	\$ 28.000,00	\$ 189.840,00	\$ 38.982,00	\$ 264.297,96
3.0	REGATA PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA, EN MUROS . < 30 CM. INCLUYE CORTE CON DISCO.( incluye retiro y disposición final en lugar autorizado de los residuos)	ML	20,00	\$ 19.856,00	\$ 397.120,00	\$ 9.600,00	\$ 192.000,00	\$ 48.000,00	\$ 960.000,00	\$ 25.818,67	\$ 516.373,33
4.0	DESMONTE PUERTA VENTANA DE DOS NAVES Y DINTEL (2.20 X 2,70) (Incluye retiro y disposición final en lugar autorizados)	UND	5,94	\$ 52.620,00	\$ 312.562,80	\$ 105.168,00	\$ 624.698,00	\$ 40.000,00	\$ 237.600,00	\$ 65.929,33	\$ 391.620,24
5.0	LEVANTAMIENTO TECNICO DETALLADO DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN. COMO PLANOS DE TRABAJO REALES DEL CONTRATISTA PARA LA ELABORACIÓN DEL SALVA ESCALERAS A LA MEDIDA Y CONDICIONES DEL LUGAR	M²	45,96	\$ 19.562,00	\$ 899.069,52	\$ 27.747,65	\$ 1.275.282,00	\$ 15.000,00	\$ 689.400,00	\$ 20.769,88	\$ 954.583,84
<b>2 INSTALACIONES</b>											
2.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUERTA CORREDIZA, NAVE FIJA Y DINTEL EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM CON ZOCALO EN ALUMINIO, CERRADURA, MANIJA DE PIVOTE (HOJA SENCILLA). INCLUYE EL SUMINISTRO DE TODOS LOS ACCESORIOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO MONTAJE. SEGUN DETALLE.	M²	6,21	\$ 456.231,00	\$ 2.833.194,51	\$ 1.413.874,00	\$ 8.780.158,00	\$ 950.000,00	\$ 5.899.500,00	\$ 940.035,00	\$ 5.837.617,35
2.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE, INSTALACIÓN, MONTAJE, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y ENTREGA OPERATIVA DE PLATAFORMA SALVA ESCALERAS Y TODOS SUS COMPONENTES Y ACCESORIOS PARA TRANSPORTE DE PERSONAS EN SILLA DE RUEDAS Y PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA, EN EL TRAMO DE ESCALERAS RECTAS Y CURVAS, INCLUYENDO TODOS LOS ELEMENTOS, ACCESORIOS, COMPONENTES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA SU	UND	1,00	\$ 174.402.310,00	\$ 174.402.310,00	\$ 144.110.250,00	\$ 144.110.250,00	\$ 156.961.000,00	\$ 156.961.000,00	\$ 158.491.186,67	\$ 158.491.186,67
2.03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ESTUCO Y VINILO 3 MANOS SOBRE MURO INTERIOR (INCLUYE ESTUCO, 1 MANO EN PINTURA TIPO 2 Y DOS MANOS EN PINTURA TIPO 1, FILOS Y DILATAIONES). COLOR BLANCO.	M²	20,00	\$ 22.156,00	\$ 443.120,00	\$ 30.040,00	\$ 600.800,00	\$ 65.000,00	\$ 1.300.000,00	\$ 39.065,33	\$ 781.306,67
2.04	SUMINISTRO,TRANSPORTE E INSTALACION REVOQUE LISO MUROS 1:3 INTERIOR ( INCLUYE FILOS Y DILATAIONES )	M²	5,00	\$ 35.621,00	\$ 178.105,00	\$ 36.940,00	\$ 184.700,00	\$ 68.000,00	\$ 340.000,00	\$ 46.853,67	\$ 234.268,33
<b>3 ELECTRICAS</b>											
3.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2X12+12T Cu HFFRLS INT 4	ML	16,00	\$ 43.250,00	\$ 692.000,00	\$ 114.890,00	\$ 1.838.240,00	\$ 75.000,00	\$ 1.200.000,00	\$ 77.713,33	\$ 1.243.413,33
3.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EN PVC 3/4" EMBEBIDA (incluye todos los accesorios para su correcta instalación)	ML	6,00	\$ 49.250,00	\$ 295.500,00	\$ 21.400,00	\$ 128.400,00	\$ 28.000,00	\$ 168.000,00	\$ 32.883,33	\$ 197.300,00
3.03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EN EMT 3/4" EMBEBIDA (incluye todos los accesorios para su correcta instalación)	ML	10,00	\$ 61.985,00	\$ 619.850,00	\$ 31.120,00	\$ 311.200,00	\$ 45.000,00	\$ 450.000,00	\$ 46.035,00	\$ 460.350,00
3.04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR ENCHUFABLE 2X 20A: 1 PROTECCIÓN SALVAESCALERAS EN TABLERO	UN	4,00	\$ 109.562,00	\$ 438.248,00	\$ 80.020,00	\$ 320.080,00	\$ 140.000,00	\$ 560.000,00	\$ 109.860,67	\$ 439.442,67
3.05	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TABLERO DE 18 CIRCUITOS CON TOTALIZADOR	UND	1,00	\$ 601.230,00	\$ 601.230,00	\$ 1.187.690,00	\$ 1.187.690,00	\$ 1.850.000,00	\$ 1.850.000,00	\$ 1.212.973,33	\$ 1.212.973,33
<b>Total</b>					\$ 182.568.235,54		\$ 160.232.786,00		\$ 171.579.340,00		\$ 171.460.120,42

ADM.	20%	\$ 36.513.647,11	20%	\$ 32.046.557,20	18%	\$ 30.884.281,20	19%	\$ 33.148.956,61
UTILIDAD.	5%	\$ 9.128.411,78	5%	\$ 8.011.639,30	8%	\$ 13.726.347,20	6%	\$ 10.287.607,23
IVA UTILIDAD.	19%	\$ 1.734.398,24	19%	\$ 1.522.211,47	19%	\$ 2.608.005,97	19%	\$ 1.954.645,37
<b>TOTAL</b>		\$ 229.944.692,66		\$ 201.813.193,97		\$ 218.797.974,37		\$ 216.851.329,63

*Melissa Reyes Orozco*

*Oscar Andres Maldonado Mora*

Proyectó: Arquitecta Melissa Reyes Orozco  
Contratista Grupo de Apoyo administrativo mixto -SENA Regional caldas

VoBo. Oscar Andres Maldonado Mora  
Director (e) Regional Caldas

## **GRUPO ARGALE SAS**

"Sus Obras En Buenas Manos"

NIT.: 901.040.645-1

Correo e.: [julian.arcila@grupoargale.com](mailto:julian.arcila@grupoargale.com)



Manizales, 8 de abril de 2026

Señores

### **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**

Regional Caldas

Maltería

**Asunto.:** ADECUACIÓN DE ACCESIBILIDAD MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE UNA PLATAFORMA SALVAESCALERAS EN EL BLOQUE 4 DEL CENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES Y DE CONSTRUCCIÓN – SENA REGIONAL CALDAS

### **PROPUESTA TÉCNICA Y COMERCIAL PLATAFORMA SALVAESCALERAS TRAMOS RECTOS, CURVOS Y OUTDOOR**

Grupo Argale, especialista en soluciones de accesibilidad arquitectónica e ingeniería, presenta la siguiente propuesta para el suministro e instalación de una plataforma salvaescaleras, diseñada para garantizar movilidad segura, eficiente y conforme a normativas vigentes.

#### **1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EQUIPO**

La plataforma salvaescaleras es una solución robusta y versátil, diseñada para eliminar barreras arquitectónicas y facilitar el desplazamiento de personas con movilidad reducida (PMR).

#### **Se adapta a diferentes configuraciones de escalera:**

- Tramos rectos
- Tramos curvos
- Instalaciones interiores y exteriores (outdoor bajo pedido)

#### **2. PRINCIPALES BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS**

##### **Seguridad y Control**

- Botón de emergencia con alarma sonora continua.
- Sistema de monitoreo electrónico del funcionamiento.

Dirección: Calle 46 B No. 18 A 03 B. Los Cedros – Manizales Teléfono: 3127371902 e-mail: [julian.arcila@grupoargale.com](mailto:julian.arcila@grupoargale.com)

Manizales - Caldas

## **GRUPO ARGALE SAS**

"Sus Obras En Buenas Manos"

NIT.: 901.040.645-1

Correo e.: [julian.arcila@grupoargale.com](mailto:julian.arcila@grupoargale.com)



- LED indicador de sobrecarga con señal luminosa y auditiva.
- Cumplimiento de normativas internacionales de seguridad.

### **Operación y Comodidad**

- Botonera táctil ergonómica de fácil uso.
- Mandos a distancia (2 unidades incluidas).
- Arranque y parada progresiva (Soft Start / Soft Stop).
- Funcionamiento silencioso.

### **Diseño y Adaptabilidad**

- Instalación en espacios reducidos.
- Posibilidad de montaje en lado interior o exterior de la escalera.
- Capacidad de adaptación a curvas internas y externas.
- Sistema de tracción por cable (mayor eficiencia y menor espacio).

### **Valor Agregado**

- Asiento plegable incluido (según proyecto).
- Plataforma plegable para optimizar espacio.
- Fabricación bajo diseño aprobado.

## **3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES**

- Capacidad estándar: 225 kg (opcional 300 kg)
- Velocidad máxima: 0.10 m/s
- Potencia: 750 W – 1100 W
- Alimentación: 230V AC – 50/60 Hz
- Voltaje de operación: 24V DC
- Sistema de tracción: Cable
- Dimensiones estándar: 1000 mm x 800 mm

## **GRUPO ARGALE SAS**

"Sus Obras En Buenas Manos"

NIT.: 901.040.645-1

Correo e.: [julian.arcila@grupoargale.com](mailto:julian.arcila@grupoargale.com)



### **4. CONFORMIDAD Y NORMATIVA**

El equipo cumple con las siguientes directivas internacionales:

- Directiva de Máquinas 2006/42/CE
- EN ISO 12100
- EN 81-40
- Directiva EMC 2014/30/UE

Aplicable a instalaciones en espacios públicos y privados, sujeto a verificación normativa vigente al momento de la compra.

### **5. CONDICIONES DEL PROYECTO**

- Fabricación bajo aprobación de planos.
- Tiempo estimado de producción: 2 a 3 semanas + logística internacional.
- Instalación sujeta a condiciones del sitio.
- Versiones disponibles: estándar, curva y outdoor.

### **6. OBSERVACIONES**

- Las imágenes y características son ilustrativas y pueden variar según el modelo final y condiciones del proyecto.
- Los colores, dimensiones y configuraciones especiales pueden generar costos adicionales.
- Instalaciones outdoor requieren especificaciones especiales (galvanizado, protección).

**GRUPO ARGALE SAS***"Sus Obras En Buenas Manos"*

NIT.: 901.040.645-1

Correo e.: [julian.arcila@grupoargale.com](mailto:julian.arcila@grupoargale.com)
**GRUPO ARGALE S.A.S**  
 INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN
**7. PROPUESTA DE VALOR – GRUPO ARGALE**

ITEM	CAPÍTULO /REFERENCIA	UNIDAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
<b>1,01</b>	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M	ML	17,20	\$ 13.670,64	\$ 235.135,01
<b>2,01</b>	DESMONTE DE PASAMANOS EXISTENTES (Incluye retiro y disposición final en lugares autorizados)	ML	6,78	\$ 32.565,00	\$ 220.790,70
<b>3,01</b>	REGATA PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA, EN MUROS . < 30 CM. INCLUYE CORTE CON DISCO. ( incluye retiro y disposición final en lugar autorizado de los residuos)	ML	20,00	\$ 19.856,00	\$ 397.120,00
<b>4,01</b>	DESMONTE PUERTA VENTANA DE DOS NAVES Y DINTEL (2.20 X 2,70) (Incluye retiro y disposición final en lugar autorizados)	UND	5,94	\$ 52.620,00	\$ 312.562,80
<b>5,01</b>	LEVANTAMIENTO TECNICO DETALLADO DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN, COMO PLANOS DE TRABAJO REALES DEL CONTRATISTA PARA LA ELABORACIÓN DEL SALVA ESCALERAS A LA MEDIDA Y CONDICIONES DEL LUGAR	M2	45,96	\$ 19.562,00	\$ 899.069,52
<b>2</b>	<b>INSTALACIONES</b>				
<b>2.01</b>	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUERTA CORREDIZA, NAVE FIJA Y DINTEL EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM CON ZOCALO EN ALUMINIO, CERRADURA, MANIJA DE PIVOTE (HOJA SENCILLA). INCLUYE EL SUMINISTRO DE TODOS LOS ACCESORIOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO MONTAJE. SEGUN DETALLE.	m2	6,21	\$ 456.231	\$ 2.833.194,51
<b>2.02</b>	SUMINISTRO, TRANSPORTE, INSTALACIÓN, MONTAJE, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y ENTREGA OPERATIVA DE PLATAFORMA SALVA ESCALERAS Y TODOS SUS COMPONENTES Y ACCESORIOS PARA TRANSPORTE DE PERSONAS EN SILLA DE RUEDAS Y PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA, EN EL TRAMO DE ESCALERAS RECTAS Y CURVAS, INCLUYENDO TODOS LOS ELEMENTOS, ACCESORIOS, COMPONENTES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN SEGURA Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO(incluye como mínimo la fabricación y/o suministro de plataforma elevadora con estructura, plataforma en dimensiones requeridas según diseño (capacidad de carga 225 kg- dimensión 800 x900 mm, velocidad 0,1 m/s,) o superior , con superficie antideslizante, sistema de plegado manual o automático de plataforma, barreras de seguridad automáticas, rampas de acceso abatibles integradas, pasamanos superior estructural en acero inoxidable o material de alta resistencia, rieles, carril o calzada de rodadura en acero estructural o acero inoxidable o según proveedor, controles de accionamiento, soportes estructurales para fijación a muro o piso mediante pedestales autoportantes según proveedor calculados para resistir el peso y la dinámica del salvaescaleras, anclajes mecánicos, pernos, platinas, refuerzos y elementos de fijación certificados, sistema de accionamiento eléctrico, sistema de alimentación mediante baterías recargables, cargador de baterías y punto de alimentación eléctrica, cableado eléctrico completo, canalizaciones, protecciones y elementos de conexión, pantalla informativa o panel de control integrado, botoneras de llamado en niveles inferior y superior, controles de operación en plataforma, sistema de parada de emergencia, sistema de llamada de emergencia, ajuste automático de velocidad en curvas (cuando aplique), funcionamiento eléctrico de emergencia ante falla de red, adecuaciones menores para fijación (perforaciones, demoliciones, rellenos, resanes, sellos fijaciones y anclajes y todo lo necesario), paradas según planos, calibración, configuración y programación inicial del equipo, herramientas, equipos, mano de obra calificada y dirección técnica, cumplimiento de normativas de accesibilidad y seguridad vigentes aplicables, entrega completamente instalada, nivelada, alineada y en perfecto estado de operación y todos los demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento), también deberá cumplir con todos los costos necesarios para su legalización y todos los impuestos asociados y necesarios . adicionalmente debe cumplir con norma técnica Colombiana: NTC 2769-5 y NTC 5926-5 "ASCENSORES ESPECIALES PARA EL TRANSPORTE DE PERSONAS Y CARGAS.PARTE 5. SALVA ESCALERAS Y PLATAFORMAS ELEVADORAS INCLINADAS PARA EL USO POR PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA y contar con certificado conforme a las últimas normas nacionales e internacionales y una certificación con una empresa certificada por la ONAC, Certificación NTC5926-5, DOS (2) AÑOS DE GARANTÍA y un total de SEIS (6) VISITAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO durante los dos años de garantía, es decir 3 por año.	UND	1,00	\$ 174.402.310	\$ 174.402.310,00

Dirección: Calle 46 B No. 18 A 03 B. Los Cedros – Manizales Teléfono: 3127371902 e-mail: [julian.arcila@grupoargale.com](mailto:julian.arcila@grupoargale.com)

Manizales - Caldas

**GRUPO ARGALE SAS***"Sus Obras En Buenas Manos"*

NIT.: 901.040.645-1

Correo e.: [julian.arcila@grupoargale.com](mailto:julian.arcila@grupoargale.com)**GRUPO ARGALE S.A.S**

INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN

2.03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ESTUCO Y VINILO 3 MANOS SOBRE MURO INTERIOR (INCLUYE ESTUCO, 1 MANO EN PINTURA TIPO 2 Y DOS MANOS EN PINTURA TIPO 1, FILOS Y DILATACIONES). COLOR BLANCO.	M2	20,00	\$ 22.156	\$ 443.120,00
2.04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION REVOQUE LISO MUROS 1:3 INTERIOR ( INCLUYE FILOS Y DILATACIONES )	M2	5,00	\$ 35.621	\$ 178.105,00
<b>3</b>	<b>ELECTRICAS</b>				
3.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2X12+12T Cu HFFRLS INT 4	ML	16,00	\$ 43.250,00	\$ 692.000,00
3.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EN PVC 3/4" EMBEBIDA (incluye todos los accesorios para su correcta instalación)	ML	6,00	\$ 49.250,00	\$ 295.500,00
3.03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EN EMT 3/4" EMBEBIDA (incluye todos los accesorios para su correcta instalación)	ML	10	\$ 61.985,00	\$ 619.850,00
3.04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR ENCHUFABLE 2X 20A: 1 PROTECCIÓN SALVAESCALERAS EN TABLERO	UN	4	\$ 109.562,00	\$ 438.248,00
3.05	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TABLERO DE 18 CIRCUITOS CON TOTALIZADOR	UND	1	\$ 601.230,00	\$ 601.230,00

<b>TOTAL DE COSTO DIRECTO</b>		<b>\$ 182.568.235,54</b>
ADMINISTRACIÓN	20%	\$ 36.513.647,11
UTILIDADES	5%	\$ 9.128.411,78
IVA SOBRE UTILIDAD	19%	\$ 1.734.398,24
<b>TOTAL DE COSTO INDIRECTO</b>		<b>\$ 47.376.457,12</b>
<b>TOTAL COSTO CONSTRUCCIÓN</b>		<b>\$ 229.944.692,66</b>

**Son:** Doscientos veintinueve millones novecientos cuarenta y cuatro mil seiscientos noventa y os pesos M.L. Cte.

**En Grupo Argale ofrecemos soluciones integrales en:**

- Accesibilidad arquitectónica
- Ingeniería aplicada
- Construcción especializada

**Garantizando:**

✓ Cumplimiento normativo

Dirección: Calle 46 B No. 18 A 03 B. Los Cedros – Manizales Teléfono: 3127371902 e-mail: [julian.arcila@grupoargale.com](mailto:julian.arcila@grupoargale.com)

Manizales - Caldas

## **GRUPO ARGALE SAS**

"Sus Obras En Buenas Manos"

NIT.: 901.040.645-1

Correo e.: [julian.arcila@grupoargale.com](mailto:julian.arcila@grupoargale.com)



- ✓ Optimización del espacio
- ✓ Seguridad del usuario
- ✓ Acompañamiento técnico en todo el proceso

**"Rompiendo barreras arquitectónicas, construimos accesibilidad para todos."**

Certificación de funcionamiento

## **9. GARANTÍA**

Se garantizará:

Calidad en la ejecución de los mantenimientos

Uso de repuestos certificados

Respaldo técnico de las intervenciones realizadas

## **10. VALOR AGREGADO**

Optimización de costos operativos

Reducción de tiempos de inactividad

Mayor seguridad en la operación de aulas móviles

Soporte técnico permanente

## **11. CONCLUSIÓN**

GRUPO ARGALE SAS pone a disposición del SENA su capacidad técnica, operativa y administrativa para garantizar el mantenimiento eficiente de los vehículos de aulas móviles, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos institucionales y al fortalecimiento de los procesos de formación.

Vigencia de la oferta: 60 días

**GRUPO ARGALE SAS**

"Sus Obras En Buenas Manos"

NIT.: 901.040.645-1

Correo e.: [julian.arcila@grupoargale.com](mailto:julian.arcila@grupoargale.com)




Atentamente,

*L.A.*  
*ARCILA GALLEGOS*  
  

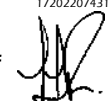

**JULIAN ENRIQUE ARCILA GALLEGO**

R.L. Grupo Argale SAS

	<b>COTIZACIÓN PROPUESTA PARA PROYECTO:</b>				Fecha:
	<b>CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE ACCESIBILIDAD MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE UNA PLATAFORMA SALVAESCALERAS EN EL BLOQUE 4 DEL CENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES Y DE CONSTRUCCIÓN</b>				17 de abril de 2026
	<b>SENA REGIONAL CALDAS</b>				Duración de la propuesta:
					30 días calendario

ITEM	CAPÍTULO /REFERENCIA	UNIDAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
<b>1 PRELIMINARES</b>					
1.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M	ML	17,20	\$ 17.268,90	\$ 297.025,00
2.01	DESMONTE DE PASAMANOS EXISTENTES (Incluye retiro y disposición final en lugares autorizados)	ML	6,78	\$ 56.381,00	\$ 382.263,00
3.01	REGATA PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA, EN MUROS . < 30 CM. INCLUYE CORTE CON DISCO.( incluye retiro y disposición final en lugar autorizado de los residuos)	ML	20,00	\$ 9.600,00	\$ 192.000,00
4.01	DESMONTE PUERTA VENTANA DE DOS NAVES Y DINTEL (2.20 X 2,70) (Incluye retiro y disposición final en lugar autorizados)	UND	5,94	\$ 105.168,00	\$ 624.698,00
5.01	LEVANTAMIENTO TÉCNICO DETALLADO DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN, COMO PLANOS DE TRABAJO REALES DEL CONTRATISTA PARA LA ELABORACIÓN DEL SALVA ESCALERAS A LA MEDIDA Y CONDICIONES DEL LUGAR	M2	45,96	\$ 27.747,65	\$ 1.275.282,00
<b>2 INSTALACIONES</b>					
2.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUERTA CORREDIZA, NAVE FIJA Y DINTEL EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM CON ZOCALO EN ALUMINIO, CERRADURA, MANIJA DE PIVOTE (HOJA SENCILLA). INCLUYE EL SUMINISTRO DE TODOS LOS ACCESORIOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO MONTAJE. SEGUN DETALLE.	m2	6,21	\$ 1.413.874,00	\$ 8.780.158,00
2.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE, INSTALACIÓN, MONTAJE, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y ENTREGA OPERATIVA DE PLATAFORMA SALVA ESCALERAS Y TODOS SUS COMPONENTES Y ACCESORIOS PARA TRANSPORTE DE PERSONAS EN SILLA DE RUEDAS Y PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA, EN EL TRAMO DE ESCALERAS RECTAS Y CURVAS, INCLUYENDO TODOS LOS ELEMENTOS, ACCESORIOS, COMPONENTES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN SEGURA Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO (incluye como mínimo la fabricación y/o suministro de plataforma elevadora con estructura, plataforma en dimensiones requeridas según diseño (capacidad de carga 225 kg-dimensión 800 x 900 mm-velocidad 0,1 m/s) o superior , con superficie antideslizante, sistema de plegado manual o automático de plataforma, barreras de seguridad automáticas, rampas de acceso abatibles integradas, pasamanos superior estructural en acero inoxidable o material de alta resistencia, rieles, carril o calzada de rodadura en acero estructural o acero inoxidable o según proveedor, controles de accionamiento, soportes estructurales para fijación a muro o piso mediante pedestales autoportantes según proveedor calculados para resistir el peso y la dinámica del salvaescaleras, anclajes mecánicos, pernos, platinas, refuerzos y elementos de fijación certificados, sistema de accionamiento eléctrico, sistema de alimentación mediante baterías recargables, cargador de baterías y punto de alimentación eléctrica, cableado eléctrico completo, canalizaciones, protecciones y elementos de conexión, pantalla informativa o panel de control integrado, botoneras de llamado en niveles inferior y superior, controles de operación en plataforma, sistema de parada de emergencia, sistema de llamada de emergencia, ajuste automático de velocidad en curvas (cuando aplique), funcionamiento eléctrico de emergencia ante falla de red, adecuaciones menores para fijación (perforaciones, demoliciones, rellenos, resinas, sellos fijaciones y anclajes y todo lo necesario), paradas según planos, calibración, configuración y programación inicial del equipo, herramientas, equipos, mano de obra calificada y dirección técnica, cumplimiento de normativas de accesibilidad y seguridad vigentes aplicables, entrega completamente instalada, nivelada, alineada y en perfecto estado de operación y todos los demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento), también deberá cumplir con todos los costos necesarios para su legalización y todos los impuestos asociados y necesarios . adicionalmente debe cumplir con norma técnica Colombiana: NTC 2769-5 y NTC 5926-5 "ASCENSORES ESPECIALES PARA EL TRANSPORTE DE PERSONAS Y CARGAS, PARTE 5. SALVA ESCALERAS Y PLATAFORMAS ELEVADORAS INCLINADAS PARA EL USO POR PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA y contar con certificado conforme a las últimas normas nacionales e internacionales y una certificación con una empresa certificada por la ONAC, Certificación NTC5926-5, DOS (2) AÑOS DE GARANTÍA y un total de SEIS (6) VISITAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO durante los dos años de garantía, es decir 3 por año.	UND	1,00	\$ 144.110.250,00	\$ 144.110.250,00
2.03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ESTUCO Y VINOLO 3 MANOS SOBRE MURO INTERIOR (INCLUYE ESTUCO, 1 MANO EN PINTURA TIPO 2 Y DOS MANOS EN PINTURA TIPO 1, FILOS Y DILATACIONES), COLOR BLANCO.	M2	20,00	\$ 30.040,00	\$ 600.800,00
2.04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION REVOQUE LISO MUROS 1:3 INTERIOR (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	5,00	\$ 36.940,00	\$ 184.700,00
<b>3 ELECTRICAS</b>					
3.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2X12+12T CU HFFRLS INT 4	ML	16,00	\$ 114.890,00	\$ 1.838.240,00
3.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN PVC 3/4" EMBEBIDA (incluye todos los accesorios para su correcta instalación)	ML	6,00	\$ 21.400,00	\$ 128.400,00
3.03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN EMT 3/4" EMBEBIDA (incluye todos los accesorios para su correcta instalación)	ML	10	\$ 31.120,00	\$ 311.200,00
3.04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR ENCHUFABLE 2X 20A: 1 PROTECCIÓN SALVAESCALERAS EN TABLERO	UN	4	\$ 80.020,00	\$ 320.080,00
3.05	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TABLERO DE 18 CIRCUITOS CON TOTALIZADOR	UND	1	\$ 1.187.690,00	\$ 1.187.690,00
<b>TOTAL DE COSTO DIRECTO</b>					<b>\$ 160.232.786,00</b>
ADMINISTRACIÓN				20%	\$ 32.046.557,00
UTILIDADES				5%	\$ 8.011.639,00
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	\$ 1.522.211,00
<b>TOTAL DE COSTO INDIRECTO</b>					<b>\$ 41.580.407,00</b>
<b>TOTAL COSTO CONSTRUCCIÓN</b>					<b>\$ 201.813.193,00</b>

VALOR EN LETRAS: DOSCIENTOS UN MILLONES OCHOCIENTOS TRECÉ MIL CIENTO NOVENTA Y TRES PESOS M/CTE

<b>EMPRESA:</b>	CONSTRUCCIONES, CONSULTORIAS, INTERVENTORIAS, PROYECTOS Y SUPERVISIONES DE TODO TIPO DE OBRAS RELACIONADAS CON LA INGENIERIA CIVIL S.A.S. - CONSULTIN P&S SAS	<b>INGENIERO CIVIL AVALA PROPUESTA:</b>
<b>NIT:</b>	901462340-1	JESUS LOAIZA RAMIREZ C.C. 75.103.322 de Manizales Caldas
<b>REPRESENTANTE LEGAL:</b>	MARIO ALBERTO RAMIREZ PINEDA	<b>M.P.</b> 17202207431 CLD
<b>C.C.</b>	16.071.703 de Manizales Caldas	
<b>FIRMA:</b>	Mario A. Ramirez P.	

<b>PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA</b>	
Adecuación de accesibilidad mediante la instalación de una plataforma salvaescaleras en el bloque 4 del Centro de Procesos Industriales y de Construcción – SENA Regional Caldas	

ITEM	CAPÍTULO /REFERENCIA	UNIDAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
1,01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M	ML	17,20	\$ 45.000,00	\$ 774.000,00
2,01	DESMONTE DE PASAMANOS EXISTENTES (Incluye retiro y disposición final en lugares autorizados)	ML	6,78	\$ 28.000,00	\$ 189.840,00
3,01	REGATA PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA, EN MUROS . < 30 CM. INCLUYE CORTE CON DISCO.( incluye retiro y disposición final en lugar autorizado de los residuos)	ML	20,00	\$ 48.000,00	\$ 960.000,00
4,01	DESMONTE PUERTA VENTANA DE DOS NAVES Y DINTEL (2.20 X 2, 70) (Incluye retiro y disposición final en lugar autorizados)	UND	5,94	\$ 40.000,00	\$ 237.600,00
5,01	LEVANTAMIENTO TECNICO DETALLADO DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN, COMO PLANOS DE TRABAJO REALES DEL CONTRATISTA PARA LA ELABORACIÓN DEL SALVA ESCALERAS A LA MEDIDA Y CONDICIONES DEL LUGAR	M2	45,96	\$ 15.000,00	\$ 689.400,00
<b>2</b>	<b>INSTALACIONES</b>				
2.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUERTA CORREDIZA, NAVE FIJA Y DINTEL EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM CON ZOCALO EN ALUMINIO, CERRADURA, MANIJA DE PIVOTE (HOJA SENCILLA). INCLUYE EL SUMINISTRO DE TODOS LOS ACCESORIOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO MONTAJE. SEGUN DETALLE.	m2	6,21	\$ 950.000,00	\$ 5.899.500,00
#;REF!	SUMINISTRO, TRANSPORTE, INSTALACIÓN, MONTAJE, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y ENTREGA OPERATIVA DE PLATAFORMA SALVA ESCALERAS Y TODOS SUS COMPONENTES Y ACCESORIOS PARA TRANSPORTE DE PERSONAS EN SILLA DE RUEDAS Y PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA, EN EL TRAMO DE ESCALERAS RECTAS Y CURVAS, INCLUYENDO TODOS LOS ELEMENTOS, ACCESORIOS, COMPONENTES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN SEGURA Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO(incluye como mínimo la fabricación y/o suministro de plataforma elevadora con estructura, plataforma en dimensiones requeridas según diseño (capacidad de carga 225 kg- dimensión 800 x 900 mm, velocidad 0,1 m/s.) o superior , con superficie antideslizante, sistema de plegado manual o automático de plataforma, barreras de seguridad automáticas, rampas de acceso abatibles integradas, pasamanos superior estructural en acero inoxidable o material de alta resistencia, rieles, carril o calzada de rodadura en acero estructural o acero inoxidable o según proveedor, controles de accionamiento, soportes estructurales para fijación a muro o piso mediante pedestales autoportantes según proveedor calculados para resistir el peso y la dinámica del salvaescaleras, anclajes mecánicos, pernos, platinas, refuerzos y elementos de fijación certificados, sistema de accionamiento eléctrico, sistema de alimentación mediante baterías recargables, cargador de baterías y punto de alimentación eléctrica, cableado eléctrico completo, canalizaciones, protecciones y elementos de conexión, pantalla informativa o panel de control integrado, botoneras de llamado en niveles inferior y superior, controles de operación en plataforma, sistema de parada de emergencia, sistema de llamada de emergencia, ajuste automático de velocidad en curvas (cuando aplique), funcionamiento eléctrico de emergencia ante falla de red, adecuaciones menores para fijación (perforaciones, demoliciones, rellenos, resanes , sellos fijaciones y anclajes y todo lo necesario), paradas según planos, calibración, configuración y programación inicial del equipo, herramientas, equipos, mano de obra calificada y dirección técnica, cumplimiento de normativas de accesibilidad y seguridad vigentes aplicables, entrega completamente instalada, nivelada, alineada y en perfecto estado de operación y todos los demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento), también deberá cumplir con todos los costos necesarios para su legalización y todos los impuestos asociados y necesarios . adicionalmente debe cumplir con norma técnica Colombiana: NTC 2769-5 y NTC 5926-5 *ASCENSORES ESPECIALES PARA EL TRANSPORTE DE PERSONAS Y CARGAS. PARTE 5. SALVA ESCALERAS Y PLATAFORMAS ELEVADORAS INCLINADAS PARA EL USO POR PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA y contar con certificado conforme a las últimas normas nacionales e internacionales y una certificación con una empresa certificada por la ONAC, Certificación NTC5926-5, DOS (2) AÑOS DE GARANTÍA y un total de SEIS (6) VISITAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO durante los dos años de garantía, es decir 3 por año.	UND	1,00	\$ 156.961.000,00	\$ 156.961.000,00
2.03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ESTUCCO Y VINILO 3 MANOS SOBRE MURO INTERIOR (INCLUYE ESTUCCO, 1 MANO EN PINTURA TIPO 2 Y DOS MANOS EN PINTURA TIPO 1, FILOS Y DILATAIONES). COLOR BLANCO.	M2	20,00	\$ 65.000,00	\$ 1.300.000,00
2.04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION REVOQUE LISO MUROS 1:3 INTERIOR ( INCLUYE FILOS Y DILATAIONES )	M2	5,00	\$ 68.000,00	\$ 340.000,00
<b>3</b>	<b>ELECTRICAS</b>				
3.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2X12+12T Cu HFFRLS INT 4	ML	16,00	\$ 75.000,00	\$ 1.200.000,00

3.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EN PVC 3/4" EMBEBIDA (incluye todos los accesorios para su correcta instalación)	ML	6,00	\$ 28.000,00	\$ 168.000,00
3.03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EN EMT 3/4" EMBEBIDA (incluye todos los accesorios para su correcta instalación)	ML	10	\$ 45.000,00	\$ 450.000,00
3.04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR ENCHUFABLE 2X 20A: 1 PROTECCIÓN SALVAESCALERAS EN TABLERO	UN	4	\$ 140.000,00	\$ 560.000,00
3.05	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TABLERO DE 18 CIRCUITOS CON TOTALIZADOR	UND	1	\$ 1.850.000,00	\$ 1.850.000,00

<b>TOTAL DE COSTO DIRECTO</b>				<b>\$ 171.579.340,00</b>
ADMINISTRACIÓN		18%	\$	30.884.281,20
UTILIDADES		8%	\$	13.726.347,20
IVA SOBRE UTILIDAD		19%	\$	2.608.005,97
<b>TOTAL DE COSTO INDIRECTO</b>				<b>\$ 47.218.634,37</b>
<b>TOTAL COSTO CONSTRUCCIÓN</b>				<b>\$ 218.797.974,37</b>



**TIMOTHEUS ROODENBÜRG**

REPRESENTANTE LEGAL  
ELEVATING WELLNESS COLOMBIA S.A.S.