ANÁLISIS Y ESTUDIO DEL SECTOR

1. INTRODUCCION

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, el cual establece *"deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizaciones, técnica y de Análisis de Riesgo. La Entidad debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso*", el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) realiza el presente estudio con el propósito de evidenciar el análisis de mercado efectuado en el marco del proceso de contratación.

Dicha disposición normativa exige que, durante la etapa de planeación, las entidades estatales realicen un análisis integral del sector vinculado al objeto del proceso contractual, abordando dimensiones legales, comerciales, financieras, organizacionales, técnicas y de análisis de riesgos. Además, este análisis debe quedar debidamente documentado en los soportes del proceso, garantizando así la transparencia y eficiencia en la contratación pública.

De acuerdo con Colombia Compra Eficiente, entidad rectora del Sistema de Compra Pública en Colombia, el análisis del sector permite a las entidades estatales comprender las condiciones de mercado y evaluar factores determinantes como la oferta, la demanda, los precios de referencia, la estructura de costos, los riesgos asociados y la dinámica competitiva. Este estudio es fundamental para la toma de decisiones informadas que garantizan la selección de la mejor alternativa de contratación, minimizando riesgos y optimizando el uso de los recursos públicos.

El SENA, como entidad adscrita al Ministerio del Trabajo, tiene la responsabilidad de contribuir al desarrollo social y técnico de la fuerza laboral colombiana, en cumplimiento de su misión institucional definida en la Ley 119 de 1994. Su objetivo principal es ofrecer formación profesional integral que permita la incorporación y el fortalecimiento de las competencias de las personas en el ámbito productivo, promoviendo así el desarrollo económico, social y tecnológico del país, en concordancia con las directrices establecidas por el Gobierno Nacional.

Para cumplir con esta misión, el SENA diseña e implementa programas de formación a nivel nacional, articulando su gestión institucional con las políticas gubernamentales y sectoriales. A través de su estructura descentralizada, que comprende diferentes regionales y centros de formación, la entidad se orienta hacia una planeación estratégica que permita optimizar la prestación del servicio de formación profesional integral. De esta manera, busca garantizar la cobertura, pertinencia y calidad en la formación, en beneficio de la población objetivo.

En este contexto, el presente análisis de mercado no solo responde a un mandato normativo, sino que también constituye una herramienta fundamental para la toma de decisiones estratégicas dentro de los procesos contractuales del Centro de Formación, a partir de esta evaluación, se busca identificar las condiciones actuales del mercado, los actores relevantes, las tendencias del sector y los posibles riesgos asociados a la contratación, asegurando así una

gestión eficiente, transparente y alineada con los objetivos institucionales.

2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

El presente estudio tiene por objeto realizar un análisis integral del sector de materiales de formación destinados a los programas que requieren elementos para trabajo en alturas, imprescindibles para el desarrollo de la formación práctica y el fortalecimiento de la capacidad institucional. Se examinan el contexto actual, las tendencias del mercado, la oferta disponible y los patrones de demanda, a fin de comprender a profundidad las dinámicas que rigen el sector e identificar oportunidades y desafíos que inciden en su desarrollo y competitividad, con miras a sustentar decisiones de planeación, adquisición y contratación.

En este sentido, el estudio busca evaluar la estructura del mercado, los actores clave y su grado de participación, así como las condiciones de competencia dentro del sector. Además, se pretende analizar las necesidades y expectativas de los consumidores, con el fin de garantizar que la contratación de bienes y servicios se ajuste a los estándares de calidad y eficiencia requeridos.

Así mismo, el estudio abordará factores económicos, técnicos y regulatorios que afectan directamente la industria, considerando elementos como el marco normativo vigente, los costos asociados, la viabilidad operativa y la sostenibilidad del suministro para contratar el siguiente objeto: *"*CONTRATAR LA ADQUISICIÓN A PRECIO UNITARIO Y MONTO AGOTABLE DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA FORMACIÓN Y PRÁCTICA EN TRABAJO SEGURO EN ALTURAS, DESTINADOS A LOS DIVERSOS PROGRAMAS FIC (FONDO DE LA INSDUSTRIA DE LA CONTRUCCIÓN) DEL CENTRO PARA LA INDUSTRIA PETROQUÍMICA – SENA REGIONAL BOLÍVAR, CON EL FIN DE FORTALECER LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL"

3. ANÁLISIS SECTORIAL

3.1 Demanda normativa y necesidad legal

- Por obligaciones normativas, todos los trabajadores expuestos a alturas ≥1,50 m requieren certificación inicial y reentrenamiento anual
- El Ministerio de Trabajo exige este certificado como requisito legal obligatorio en sectores como construcción, energía, telecomunicaciones y mantenimiento industrial

3.2 Oferta institucional del SENA

- El SENA mantiene la oferta presencial en esta formación, pero no publica estadísticas desagregadas por programa en sus informes del Observatorio o informes de gestión. No se encontraron datos como número de cupos, matriculados o egresados específicos a "Trabajo Seguro en Alturas"

3.3 Indicadores de interés y disponibilidad

- Las empresas acuden al SENA por infraestructura y certificación gratuita, pero la programación puede verse afectada por cupos mínimos y disponibilidad de

instructores/equipos

- Estudios de pre-factibilidad muestran demanda de capacitación en municipios (como La Vega) debido a actividades relacionadas a alturas (telecomunicaciones, fachadas, poda, construcción), donde el 67,5 % de trabajadores encuestados reporta que su trabajo sí exige el certificado

3.4 Impacto del COVID-19

- No se hallaron datos específicos sobre cómo impactó la pandemia la demanda de este programa en particular. Sin embargo, es probable que durante 2020–2021 se redujeran actividades prácticas presenciales. Desde 2022 ha vuelto la normalidad con cupos programados conforme a protocolos.

4. Interpretación y estimaciones

4.1 Asignación estimada de cupos

- Dado que la formación se ofrece en centros regionales autorizados y es obligatoria para ciertos sectores, se estima una demanda sostenida pero distribuida entre niveles básico, avanzado y reentrenamiento.

- El volumen anual es significativo (decenas de miles de trabajadores y aprendices), pero la información disponible sugiere demanda creciente por regulación y reentrenamientos obligatorios.

4.2 Factores impulsores

- Regulación laboral obliga tanto a nuevas certificaciones como a actualizaciones anuales.

- La siniestralidad laboral en alturas, especialmente en construcción y mantenimiento, impulsa capacitación preventiva.

- Crecimiento en sectores como construcción, telecomunicaciones, energía y servicios urbanos que requieren trabajadores con certificación vigente.

4.3 Barreras y restricciones

- Infraestructura limitada: formación presencial depende de centros con equipos y escenarios adecuados.

- Cupos mínimos y disponibilidad pueden generar demoras en la inscripción.

- Desigualdad regional: algunas regiones remotas tienen escasa oferta del curso.

¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

En los últimos años los centros de formación que pertenecen a la REGIONAL BOLIVAR, ha realizado contrataciones en relación con el objeto contractual.

En el presente estudio de la demanda, se realiza el adelanto de investigación de diferentes procesos de bienes o servicios, que tengan dicha relación con el objeto actual que se viene

trabajando, el cual se tiene en cuenta procesos de diferentes Centros contratantes que han venido adelantando dicha gestión.

Con ocasión del proceso de selección que se requiere, se procedió a realizar un análisis de la demanda que se presenta sobre este tipo de bienes en otras entidades estatales del país, a través de la información que se puede extraer de los procesos contractuales publicados en el SECOP y que tienen relación directa con el objeto del proceso contractual que nos ocupa se logró evidenciar que la modalidad de contratación es mínima cuantía, y que existen pluralidad de oferentes

5. VARIABLES PARA LA CALCULAR EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO

A continuación, se procede a realizar el análisis del mercado para instaurar el presupuesto correspondiente del servicio solicitado. Para esto se hace la solicitud de cotizaciones a través de la plataforma SECOP II.

Se recibieron 5 cotizaciones, a saber:

ITEMS	CANT	(UN) MED	DENOMINACION GENERAL	DENOMINACION Y/O DESCRIPCION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	Cotizante 1 (Valor Unitario IVA Incluido)	Cotizante 2 (Valor Unitario IVA Incluido)	Cotizante 3 (Valor Unitario IVA Incluido)	Cotizante 4 (Valor Unitario IVA Incluido)	Cotizante 5 (Valor Unitario IVA Incluido)	PRECIO PROMEDIO UNITARIO (IVA Incluido)
1	1	UNIDAD	Mosqueton de Acero	Mosquetón de alta resistencia de acero, para utilizarlo en ambientes difíciles y especialmente adaptado para realizar anclajes o para conectarse a estructuras metálicas. Forma oval y simétrica para posicionar los aparatos de forma óptima. Se puede combinar con la barra CAPTIV para favorecer la solicitación del mosquetón según el eje mayor, solidarizarlo con el aparato y limitar el riesgo de volteo. Diseño interior fluido que limita el riesgo de punto estable y facilita la rotación del mosquetón. Sistema Keylock para evitar cualquier enganche involuntario del mosquetón. Perfil en H: Asegura una relación Resistencia/ligereza óptima. Sistema de Bloqueo: RIACTLOCK, bloqueo automático con apertura de triple acción. materiales: acero. Resistencia eje mayor 38 kN, Resistencia eje menor 16kN, Resistencia gatillo abierto 15 kN.	$ 181.800	$ 189.000	$ 169.200	$ 25.407	$ 247.520	$ 162.585
2	1	UNIDAD	Mosqueton de Aluminio	Mosquetón en forma ovalada y simétrica que permite posicionar, de forma óptima, los aparatos de sección ancha tipo polea, bloqueador y anticaídas deslizante. Se puede combinar con la barra CAPTIV para favorecer la solicitación del mosquetón según el eje mayor, solidarizarlo con el aparato y limitar el riesgo de volteo. Sistema Keylock para evitar cualquier	$ 343.400	$ 357.000	$ 319.600	$ 35.700	$ 157.080	$ 242.556

				enganche involuntario del mosquetón, Perfil en H: Asegura una relación resistencia/ligereza óptima. Protege los marcados de la abrasión, TRIACT- LOCK: bloqueo automático con apertura de triple acción. Materiales: aluminio, Certificaciones: CE EN 362, EAC, Peso: 75g, resistencia eje mayor: 25kN, resistencia eje menor: 8kN, resistencia gatillo abierto: 7kN, abertura: 22mm, garantía 3 años						
3	1	UNIDAD	KIT DE RESCATE JAG SYSTEM 30 mts UDE-2	JAG RESCUE KIT con polipasto JAG SYSTEM y descensor I'D EVAC El JAG RESCUE KIT es un kit de rescate reversible listo para utilizar, diseñado para desenganchar y, después, evacuar fácilmente a una víctima hacia abajo. Descripción Diseñado para desenganchar y, después, evacuar fácilmente a una víctima hacia abajo:- Desengache gracias al polipasto JAG SYSTEM cuya desmultiplicación 4:1 y el excelente rendimiento de las roldanas permiten dividir por 4 el esfuerzo a realizar para izar a la víctima y poder así desengancharla.- Evacuación gracias al descensor I'D EVAC, cuya empuñadura está específicamente diseñada para descender fácilmente a una víctima. Se activa una función antipánico si el usuario tira demasiado fuerte de la empuñadura, que frena y detiene automáticamente el descenso.Siempre listo para ser utilizado para intervenir rápidamente.	$ 9.127.229	$ 9.488.703	$ 8.494.648	$ 3.446.047	$ 5.376.932	$ 7.186.712
4	1	UNIDAD	Arnes de 4 argollas	Arnes de cuerpo entero con cuatro puntos de anclaje con argollasrecubiertas para evitar la oxidacion en forma de H y X	$ 622.160	$ 646.800	$ 579.040	$ 121.231	$ 279.650	$ 449.776
5	1	UNIDAD	Arnes de rescate	Punto de enganche ventral: conexión de un descensor, de un elemento de amarre de sujeción utilizado en simple, de un elemento de amarre de progresión y de un asiento Puntos de enganche laterales: conexión de un elemento de amarre de sujeción utilizado en doble Punto de enganche esternal: conexión del sistema anticaídas Punto de enganche dorsal: conexión del sistema anticaídas Punto de enganche posterior en el cinturón: conexión de un elemento de amarre de retención Certificaciones: ANSI Z359.11, ANSI 459.1, NFPA 2500 classe III, CSA Z259.10, CE EN 361, CE EN 358, CE EN 813, UKCA, JSFAD, GB 6095-2021 XF 494 -2004 Materiales: poliamida, poliéster, aluminio y acero	$ 4.805.196	$ 4.995.501	$ 4.472.169	$ 275.931	$ 2.905.837	$ 3.490.927
6	1	UNIDAD	Eslingas con absorbedor de energia Tipo Uno	Eslinga doble en Y detención de caídas graduable , en reata poliéster con absorbedor de impacto. Diseñado con ganchos combinados, 1 gancho de ¾» – 21mm de apertura y 2 ganchos doble seguro de 2½» – 65mm de apertura. Trabajos de Detención de Caídas. Certificado con: ANSI/ASSP Z359.13/2021	$ 606.000	$ 630.000	$ 564.000	$ 224.166	$ 436.867	$ 492.207
7	1	UNIDAD	Eslingas con absorbedo	Eslinga doble en Y detención de caídas graduable , en reata poliéster con absorbedor de impacto. Diseñado con	$ 2.020.000	$ 2.100.000	$ 1.880.000	$ 224.166	$ 1.321.221	$ 1.509.078

			r de energia Tipo Dos	ganchos combinados, 1 gancho de ¾» – 21mm de apertura y 2 ganchos doble seguro de 2½» – 65mm de apertura. Trabajos de Detención de Caídas. Certificado con: ANSI/ASSP Z359.13/2021							
8	1	UNIDAD	Eslinga sencilla 0,60 cm cin absorbedor de energia	Elemento parte de un sistema personal de detención de caídas, eslinga sencilla en reata polyester de alta tenacidad, con ganchos de seguridad 3⁄4 con resistencia de 5000 lbf y puertas de 3600 lbf, Paquete absorbedor de energía, tiene una elongación máxima de 1,2m (48 pulgadas), en caso de una caída reduce la fuerza de impacto a 900 lbf (4kN) o menos. Rango de capacidad: mínimo 130 lbs - máximo 310 lbs (1 persona) incluyendo uniforme, equipos y cualquier herramienta del trabajador, conforme ANSI Z359.13-2021	$ 404.000	$ 420.000	$ 376.000	$ 125.962	$ 320.747	$ 329.342
9	1	UNIDAD	Eslingas de posicionamiento	Eslinga en cinta / reata, para realizar posicionamiento y/o restricción, permitiendo al usuario el trabajo con manos libres, conformado por una cinta / reata tejida de 45mm de ancho, ganchos en los extremos de 18mm de abertura	$ 222.200	$ 231.000	$ 206.800	$ 93.564	$ 135.303	$ 177.773
10	1	UNIDAD	Eslinga de restriccion	Eslinga en cinta / reata, para realizar posicionamiento y/o restricción, permitiendo al usuario el trabajo con manos libres, conformado por una cinta / reata tejida de 45mm de ancho, ganchos en los extremos de 18mm de abertura	$ 242.400	$ 252.000	$ 225.600	$ 93.564	$ 238.613	$ 210.435
11	1	UNIDAD	Cascos Tipo 2	ANSI Z89.1 – 2003: Casco Industrial Tipo II (Protección contra impactos superiores), Clase E. (Protección limitada frente a contactos accidentales y de corta duración con elementos conductores con alto voltaje –Pruebas a 20.000-30.000v–).	$ 177.760	$ 184.800	$ 165.440	$ 73.631	$ 119.000	$ 144.126
12	1	UNIDAD	Cascos de rescate	Materiales: ABS (acrilonitrilo butadieno estireno), poliamida, policarbonato, poliéster de alta tenacidad y polietileno Certificaciones: CE, EN 397, EN 12492 (1), EN 50365, ANSI Z89.1 Type I Class E, EAC, AS/NZS 1801, GB 2811-2019 (1) cumple con el conjunto de las exigencias de la norma EN 12492	$ 949.400	$ 987.000	$ 883.600	$ 88.506	$ 126.140	$ 606.929
13	1	UNIDAD	Adaptador de anclajes de 0,60 cm	En reata tipo poliamida con argollas en D tipo acero	$ 131.300	$ 136.500	$ 122.200	$ 52.806	$ 321.538	$ 152.869
14	1	UNIDAD	Adaptador de anclajes 1,20 cm	En reata tipo poliamida con argollas en D tipo acero	$ 141.400	$ 147.000	$ 131.600	$ 56.971	$ 356.524	$ 166.699
15	1	UNIDAD	Polea en acero doble	Polea doble en alumnio para el desarrollo de polipastos cambios de direcciones y/o rescates, en acero y aluminio de placas moviles para el ingreso de la cuerda, roldana en acero inoxidable de dos pulgadas resistencvia a la tension de 30 Kn	$ 343.400	$ 357.000	$ 319.600	$ 192.631	$ 831.251	$ 408.776

16	1	UNIDAD	Arnes ultra confortable para los trabajos con cuerdas de accesos dificiles	El arnés que diseñado para los trabajadores con cuerda en accesos difíciles. Su diseño se adapta a las características del desplazamiento y del ascenso por cuerda. Los acolchados 3D y la construcción semirrígida del cinturón y de las perneras, ofrezca más confort en todas las fases de trabajo. Su punto de enganche ventral con cierre permite una instalación óptima del equipo necesario para los desplazamientos. Su bloqueador integrado CROLL L favorece la eficacia durante los ascensos por cuerda. El cinturón, con sus puntos de enganche laterales metálicos, sus anillos porten material y sus trabillas portaherramientas, permite organizar y transportar todo el material necesario en una jornada de trabajo. Por último, la colocación y las regulaciones son simples y prácticas, incluso con guantes, hebillas con cierre FAST y auto bloqueantes DOUBLEBACK.	$ 4.805.176	$ 4.995.480	$ 4.472.144	$ 336.919	$ 2.905.837	$ 3.503.111
17	1	UNIDAD	Guantes para asegurar y rapelar	Guantes para asegurar y rapelar proporcionan una protección máxima sin sacrificar la precisión. La doble capa de piel y los refuerzos protegen la palma de los recalentamientos generados por los descensos en polea y rápeles largos. Las puntas de los dedos y las zonas expuestas están reforzadas para una mayor resistencia. El dorso es de piel con nilón elástico antiabrasión en las articulaciones. El puño de neopreno con cierre de Velcro dispone de un orificio para enganchar los guantes al arnés mediante un mosquetón.	$ 586.608	$ 609.840	$ 545.952	$ 135.036	$ 402.172	$ 455.922
18	1	UNIDAD	Cascos de seguridad para trabajos en alturas, diseñado para trabajos en torres, forestales, de rescat y en espacios confinados	CASCO III para una comodidad, un ajuste y un rango de movimiento superiores. El forro de espuma de No contacto maximiza el flujo de aire y la transpirabilidad para ofrecer una refrigeración y una higiene óptimas. Versión sin ventilación para el uso en aplicaciones eléctricas con necesidad de certificación de clase E. Barboquejo de 4 puntos (No incluido), reemplazable en el campo, con puntos de regulación múltiples que ofrecen confort y un ajuste personalizado. Banda de cabeza absorbente de primera calidad con espuma transpirable y fijación de Velcro®. Riel de acoplamiento de accesorios patentado con "pulsador" y clips para iluminación universales para ofrecer un montaje y desmontaje rápidos.Práctico silbato de rescate integrado en la hebilla del barboquejo	$ 424.200	$ 441.000	$ 394.800	$ -	$ 685.392	$ 389.078
19	1	UNIDAD	ASAP ABSORVER	Deslizante ASAP o ASAP LOCK.Permite al usuario separar la cuerda para:- Liberar la zona de trabajo.- Proteger la cuerda de herramientas cortantes o de puntos decontacto agresivos.Absorbe la energía en caso de caída:- Desgarro de la cinta del absorbedor de energía que limita la fuerzade choque soportada por el	$ 555.500	$ 577.500	$ 517.000	$ 1.467.513	$ 223.036	$ 668.110

				usuario.- Diseñado para usuarios con un peso comprendido entre 50 y 130kg. Puede ser utilizado hasta 250 kg en el marco de un rescate condos personas.Funda textil resistente, con sistema de apertura en los extremos,para proteger el absorbedor de energía de la abrasión y de lassalpicaduras, permitiendo a la vez las revisiones periódicas delabsorbedor.Extremos provistos deSTRING para sujetar el conector en posicióny proteger la cinta de la abrasión.CaracterísticasMateriales: poliamida y poliésterCertificaciones: CE EN 355, ANSI Z359.13 6 feet						
20	1	UNIDAD	SEPARADOR DE HOMBROS	Descender en posición vertical (progresión en espacios confinados).Compatible con un arnés completo o un arnés de asiento combinado con un torso, certificado CE EN 361. Mosquetones triangulares para facilitar la colocación en las trabillasdel arnés. Descender en posición vertical (progresión en espacios confinados).Compatible con un arnés completo o un arnés de asiento combinado con un torso, certificado CE EN 361. Mosquetones triangulares para facilitar la colocación en las trabillas del arnés. Estructura rígida para conservar su forma alrededor de la cabeza.Características Peso: 520 g certificaciones: CE	$ 808.000	$ 840.000	$ 752.000	$ 149.494	$ 216.580	$ 553.215
21	1	UNIDAD	SILLA PARA SUSPENSION	Reata naranja de alta tenacidad con tratamiento ignifugo (retardante al fuego) Resistente a la rotura 5000 lbf MANUFACTURING COMPONENT / COMPONENTES DE FABRICACIÓN COMPONENTE RESISTENCIA Reata negra de alta tenacidad con tratamiento ignifugo (retardante al fuego) Resistente a la rotura 5000 lbf Argolla en D inyectada en puente Fabricada en acero resistencia 5000 lbf Hebilla trabilla puente Fabricada en acero resistencia 4000 lbf Hebilla trabilla eslabón Fabricada en acero resistencia 4000 lbf Pasadores, punta reata 1 Mosquetón Carabinero Plástico Costuras en Hilo blanco y naranja para facilitar su inspección. Fabricado en acero resistente 41Kn Fabricado en acero Lamina Micro porosa con dureza de alta resistencia Refuerzo Metálico, con cobertura electrostática, forrado Etiqueta de identificación única de producto	$ 72.720	$ 75.600	$ 67.680	$ 138.026	$ 1.094.645	$ 289.734
					$ 27.569.849	**$ 28.661.724**	**$ 25.659.073**	**$ 7.357.271**	**$ 18.701.885**	**$ 21.589.961**

De acuerdo con la información recibida se establecerá un promedio del estudio de mercado realizado, al valor del servicio, el cual será el precio máximo que la entidad está dispuesta a pagar por la prestación a contratar.(Ver anexo /Form Cotizacion Trabajo en Altura)

6. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

El presupuesto oficial estimado para el presente proceso es DE **VEINTIÚN MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA M/CTE ($21.768.480),** incluido IVA y demás costos en que incurra el oferente para la legalización y cumplimiento de la orden de compra, pago de los impuestos y descuentos de ley a que haya lugar.

Serán por cuenta del CONTRATISTA todos los gastos, impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

Dicho análisis de Mercado se realizó a través de cotizaciones solicitadas a proveedores de la ciudad por medio de correo electrónico, y físicas; 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 cotización recibidas.

Perspectivas del sector en el programa de formación de Trabajo Seguro en Alturas

El programa de Trabajo Seguro en Alturas del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA se ha consolidado en los últimos años como una de las formaciones con mayor relevancia para la seguridad y salud en el trabajo en Colombia. Su pertinencia obedece a la exigencia normativa establecida por el Ministerio de Trabajo, que obliga a todo trabajador expuesto a alturas iguales o superiores a 1,50 metros a contar con certificación vigente en alguno de los niveles del programa (básico, avanzado, reentrenamiento, coordinador o entrenador).

De cara a los próximos años, las perspectivas del sector se proyectan positivas por varias razones. En primer lugar, el crecimiento sostenido de la construcción, las telecomunicaciones, la energía y el mantenimiento industrial generará una demanda continua de mano de obra calificada que cumpla con los requisitos de seguridad laboral. En segundo lugar, la obligatoriedad de reentrenamiento anual garantiza que la demanda no sea coyuntural, sino estructural y recurrente, fortaleciendo la sostenibilidad del programa.

Asimismo, se observa una mayor conciencia empresarial sobre la prevención de riesgos y la reducción de índices de siniestralidad, lo que impulsa a las compañías a invertir en la capacitación de su personal y a recurrir al SENA como entidad de confianza y gratuidad en la oferta. De igual modo, la incorporación de tecnologías de simulación y ambientes de aprendizaje más seguros representa una oportunidad para modernizar la metodología de enseñanza, ampliar cobertura regional y responder a necesidades específicas de sectores estratégicos.

No obstante, existen retos importantes: garantizar la suficiencia de cupos e infraestructura especializada en todas las regiones, reducir las brechas de acceso en zonas apartadas y fortalecer el seguimiento de egresados para medir el impacto real en la reducción de accidentes laborales.

La articulación con las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) y las empresas será clave para masificar la cobertura y mantener estándares de calidad.

Conclusión

El programa de Trabajo Seguro en Alturas del SENA tiene una proyección favorable y estable en el mediano y largo plazo, sustentada en la obligatoriedad normativa, la recurrencia de los reentrenamientos y la expansión de los sectores productivos que requieren estas competencias. Sin embargo, su consolidación dependerá de la capacidad institucional de ampliar cobertura, modernizar metodologías y fortalecer alianzas con el sector empresarial para garantizar no solo el cumplimiento legal, sino también una verdadera cultura de prevención de riesgos laborales en Colombia.

Se expide en Cartagena,



Firmado digitalmente por 1ce1b99c-c7d9-4621-a34a-f26b0aa4f0a6
Fecha: 2025.10.30 11:16:17 -05'00'

NELSON ENRIQUE VELEZ CANTILLO

SUBDIRECTOR (E) CENTRO PARA LA INDUSTRIA PETROQUÍMICA

Elaboró: Yuly Paulind Torrado Arévalo /Abogada para el área contractual