SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

Regional Distrito Capital — Centro de Tecnologías del Transporte (CTT)
Autopista Sur No. 4 - 53 - 54, Soacha (Cundinamarca)

PRESUPUESTO CORREGIDO SOBRE PRECIOS DE REFERENCIA EPC 2026

Cantidad de riel corregida a **9,09 ML** según medición directa en sitio (planos L-01, L-02 y L-03 revisión B, anexo 08).

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1	Suministro de plataforma salvaescaleras (capacidad 225 kg) con sistema de rieles	UND	1,00	53.893.082,44	53.893.082,44
2	Instalacion y montaje del sistema de rieles sobre la escalera existente	ML	9,09	934.088,27	8.490.862,37
3	Adecuacion y refuerzo del descanso intermedio	UND	1,00	2.460.918,20	2.460.918,20
4	Adecuacion del punto electrico para el funcionamiento del equipo	UND	1,00	2.374.247,32	2.374.247,32
5	Pruebas, puesta en marcha y capacitacion	UND	1,00	966.164,88	966.164,88
				(A) COSTOS DIRECTOS	**68.185.275,21**
				Administración 27%	18.410.024,31
				Imprevistos 1%	681.852,75
				Utilidad 5%	3.409.263,76
				IVA sobre la utilidad 19%	647.760,11
				(B) COSTOS INDIRECTOS	**23.148.900,93**
				VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO (A + B)	**91.334.176,14**

FUENTE DE LOS PRECIOS

EPC 2026. Precios de Referencia de Empresas Públicas de Cundinamarca, vigencia 2026 (epc.com.co). Fuente oficial, pública y verificable. Jornales con prestaciones, jornada de 8 horas: ayudante $168.321,37 · oficial $187.182,12 · oficial especializado $206.042,86.

Precio de mercado — sin referencia oficial. Insumo especializado o importado que no figura en cartilla de precios. La cartilla de la provincia de Soacha corresponde a redes de acueducto y alcantarillado y no contiene equipos de accesibilidad ni materiales eléctricos de instalación interior; estos valores se soportan con cotización escrita de proveedor.

Estimado técnico. Partida menor estimada por el profesional. La herramienta menor se liquida como el 5% de la mano de obra, conforme a práctica estándar.

A.I.U. DISCRIMINADO

Cada análisis de precios unitarios presenta al pie el A.I.U. discriminado: **administración 27,00%**, **imprevistos 1,00%** y **utilidad 5,00%** sobre el costo directo, más el **IVA del 19,00% sobre la utilidad**, para un factor total de **33,95%**. El valor unitario total que aparece al pie de cada APU es **informativo**: el presupuesto se liquida con valores unitarios **directos** y aplica el A.I.U. una sola vez sobre el total de los costos directos, de modo que no se causa doble afectación.

ADVERTENCIAS DEL PROFESIONAL QUE ELABORA

1. El valor del ítem 1 (equipo salvaescaleras) **no se soporta en precio de referencia oficial**: es un bien importado que no figura en ninguna cartilla. Debe acreditarse con cotizaciones escritas de proveedores antes de la apertura del proceso de selección. Representa el 59,0% del valor total.

2. La cantidad del ítem 2 se corrigió de 15,00 ML a **9,09 ML** conforme a la medición directa en sitio (anexo 08). El objeto contractual del proceso indica 20,00 ML y debe ajustarse en el mismo sentido.

3. El ítem 4 se calcula sobre un recorrido de circuito de 25,00 m, valor **supuesto**. El recorrido real desde el tablero de distribución aún no se ha medido y define tanto la cantidad de conductor como su calibre (No. 12 AWG hasta 27 m de longitud de diseño; No. 10 AWG por encima, NTC 2050 art. 210-19 nota 4).

4. Los precios unitarios de este presupuesto no coinciden con los del presupuesto anterior del proceso. El origen de cada diferencia consta en el documento 09 de esta subsanación.

Jairo Yamid Núñez Hernández
Elaboró · Profesional de Infraestructura
M.P. 25202-312046 CDN

Diana Paola Zaque
Revisó · Coordinadora
Complejo Cazucá

Ferddy Niño
Aprobó · Subdirector de Centro

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

Regional Distrito Capital — Centro de Tecnologías del Transporte (CTT)
Autopista Sur No. 4 - 53 - 54, Soacha (Cundinamarca)

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

APU No. 1 — Suministro de plataforma salvaescaleras (capacidad 225 kg) con sistema de rieles

Unidad: UND **Cantidad del ítem: 1,00**

DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	FUENTE DEL PRECIO
Herramienta menor (5% de la mano de obra)	GL	1,00	18.718,21	18.718,21	5% M.O.
Subtotal equipo y herramienta				**18.718,21**	
Plataforma salvaescaleras 225 kg con riel para tramo recto y descanso intermedio	UND	1,00	50.900.000,00	50.900.000,00	Precio de mercado - sin referencia oficial
Kit de accesorios: control remoto, dispositivos de seguridad y bateria de respaldo	UND	1,00	1.200.000,00	1.200.000,00	Precio de mercado - sin referencia oficial
Subtotal materiales				**52.100.000,00**	
Recibo tecnico, descargue y verificacion del equipo (oficial especializado + ayudante)	DIA	1,00	374.364,23	374.364,23	EPC 2026
Subtotal mano de obra				**374.364,23**	
Transporte especializado, flete e izaje del equipo hasta el sitio	GL	1,00	1.400.000,00	1.400.000,00	Precio de mercado - sin referencia oficial
Subtotal transporte				**1.400.000,00**	
VALOR UNITARIO DIRECTO (A)				**53.893.082,44**	
Administración 27,00%				14.551.132,26	Sobre el costo directo
Imprevistos 1,00%				538.930,82	Sobre el costo directo
Utilidad 5,00%				2.694.654,12	Sobre el costo directo
IVA sobre la utilidad 19,00%				511.984,28	Sobre la utilidad
SUBTOTAL A.I.U. 33,95% (B)				**18.296.701,48**	
VALOR UNITARIO TOTAL (A + B)				**72.189.783,92**	**Informativo: el presupuesto liquida el A.I.U. una sola vez**

APU No. 2 — Instalacion y montaje del sistema de rieles sobre la escalera existente

Unidad: ML **Cantidad del ítem: 9,09**

DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	FUENTE DEL PRECIO
Rotomartillo / taladro percutor para perforacion de anclajes	H	2,50	12.500,00	31.250,00	Estimado tecnico
Herramienta menor (5% de la mano de obra)	GL	1,00	5.849,44	5.849,44	5% M.O.
Subtotal equipo y herramienta				**37.099,44**	

Anclajes y elementos de fijacion del riel (kit por metro lineal)	UND	1,00	520.000,00	520.000,00	Precio de mercado - sin referencia oficial
Soportes y platinas de sujecion del riel	UND	2,00	130.000,00	260.000,00	Precio de mercado - sin referencia oficial
Subtotal materiales				**780.000,00**	
Cuadrilla de montaje (oficial especializado + ayudante)	H	2,50	46.795,53	116.988,83	EPC 2026
Subtotal mano de obra				**116.988,83**	
Subtotal transporte				**0,00**	
VALOR UNITARIO DIRECTO (A)				**934.088,27**	
Administración 27,00%				252.203,83	Sobre el costo directo
Imprevistos 1,00%				9.340,88	Sobre el costo directo
Utilidad 5,00%				46.704,41	Sobre el costo directo
IVA sobre la utilidad 19,00%				8.873,84	Sobre la utilidad
SUBTOTAL A.I.U. 33,95% (B)				**317.122,96**	
VALOR UNITARIO TOTAL (A + B)				**1.251.211,23**	**Informativo: el presupuesto liquida el A.I.U. una sola vez**

APU No. 3 — Adecuacion y refuerzo del descanso intermedio

Unidad: UND **Cantidad del ítem: 1,00**

DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	FUENTE DEL PRECIO
Equipo menor: pulidora, taladro y compactador manual	GL	1,00	220.000,00	220.000,00	Estimado tecnico
Herramienta menor (5% de la mano de obra)	GL	1,00	53.325,52	53.325,52	5% M.O.
Subtotal equipo y herramienta				**273.325,52**	
Concreto de 21 MPa	M3	0,20	537.036,05	107.407,21	EPC 2026
Acero de refuerzo 60000 PSI, figurado e instalado	KG	25,00	7.347,00	183.675,00	EPC 2026
Anclajes epoxicos / resina estructural	UND	8,00	66.250,00	530.000,00	Precio de mercado - sin referencia oficial
Formaleta y elementos varios	GL	1,00	100.000,00	100.000,00	Estimado tecnico
Subtotal materiales				**921.082,21**	
Cuadrilla estructural (oficial + ayudante)	DIA	3,00	355.503,49	1.066.510,47	EPC 2026
Subtotal mano de obra				**1.066.510,47**	
Transporte de materiales y retiro de escombros	GL	1,00	200.000,00	200.000,00	Estimado tecnico
Subtotal transporte				**200.000,00**	
VALOR UNITARIO DIRECTO (A)				**2.460.918,20**	

Administración 27,00%	664.447,91	Sobre el costo directo
Imprevistos 1,00%	24.609,18	Sobre el costo directo
Utilidad 5,00%	123.045,91	Sobre el costo directo
IVA sobre la utilidad 19,00%	23.378,72	Sobre la utilidad
SUBTOTAL A.I.U. 33,95% (B)	**835.481,72**	
VALOR UNITARIO TOTAL (A + B)	**3.296.399,92**	**Informativo: el presupuesto liquida el A.I.U. una sola vez**

APU No. 4 — Adecuacion del punto electrico para el funcionamiento del equipo

Unidad: UND **Cantidad del ítem: 1,00**

DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	FUENTE DEL PRECIO
Equipo para regata y canalizacion	GL	1,00	90.000,00	90.000,00	Estimado tecnico
Herramienta menor (5% de la mano de obra)	GL	1,00	56.154,63	56.154,63	5% M.O.
Subtotal equipo y herramienta				**146.154,63**	
Conductor de cobre THHN No. 12 AWG (3 conductores x 25,00 m de recorrido)	ML	75,00	9.000,00	675.000,00	Precio de mercado - sin referencia oficial
Tuberia EMT, canalizacion y accesorios	ML	25,00	8.000,00	200.000,00	Precio de mercado - sin referencia oficial
Interruptor termomagnetico, tomacorriente, caja y elementos de conexion	GL	1,00	180.000,00	180.000,00	Precio de mercado - sin referencia oficial
Subtotal materiales				**1.055.000,00**	
Electricista + ayudante (regata, canalizacion e instalacion)	DIA	3,00	374.364,23	1.123.092,69	EPC 2026
Subtotal mano de obra				**1.123.092,69**	
Transporte de materiales al sitio	GL	1,00	50.000,00	50.000,00	Estimado tecnico
Subtotal transporte				**50.000,00**	
VALOR UNITARIO DIRECTO (A)				**2.374.247,32**	
Administración 27,00%				641.046,78	Sobre el costo directo
Imprevistos 1,00%				23.742,47	Sobre el costo directo
Utilidad 5,00%				118.712,37	Sobre el costo directo
IVA sobre la utilidad 19,00%				22.555,35	Sobre la utilidad
SUBTOTAL A.I.U. 33,95% (B)				**806.056,97**	
VALOR UNITARIO TOTAL (A + B)				**3.180.304,29**	**Informativo: el presupuesto liquida el A.I.U. una sola vez**

APU No. 5 — Pruebas, puesta en marcha y capacitacion

Unidad: UND **Cantidad del ítem: 1,00**

DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	FUENTE DEL PRECIO

Instrumentos de prueba y medicion	GL	1,00	90.000,00	90.000,00	Estimado tecnico
Herramienta menor (5% de la mano de obra)	GL	1,00	37.436,42	37.436,42	5% M.O.
Subtotal equipo y herramienta				**127.436,42**	
Insumos, formatos, certificacion y memorias de puesta en marcha	GL	1,00	60.000,00	60.000,00	Estimado tecnico
Subtotal materiales				**60.000,00**	
Tecnico especializado para puesta en marcha y capacitacion	DIA	2,00	374.364,23	748.728,46	EPC 2026
Subtotal mano de obra				**748.728,46**	
Transporte del personal tecnico	GL	1,00	30.000,00	30.000,00	Estimado tecnico
Subtotal transporte				**30.000,00**	
VALOR UNITARIO DIRECTO (A)				**966.164,88**	
Administración 27,00%				260.864,52	Sobre el costo directo
Imprevistos 1,00%				9.661,65	Sobre el costo directo
Utilidad 5,00%				48.308,24	Sobre el costo directo
IVA sobre la utilidad 19,00%				9.178,57	Sobre la utilidad
SUBTOTAL A.I.U. 33,95% (B)				**328.012,98**	
VALOR UNITARIO TOTAL (A + B)				**1.294.177,86**	**Informativo: el presupuesto liquida el A.I.U. una sola vez**