Latín América SAS
SER
Soluciones Eficientes y Rápidas
Together we build logistics
Nit: 900 219 963 - 4

Bogotá, 29 de julio de 2026

Señores
Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Dr. Gerardo Medina
Director
Bogotá

Referencia: Oferta Aula móvil.

ÍTEM	CANT	Característica	Especificación Mínima	Tipo de Requisito	VALOR UNITARIO	IVA	TOTAL
1	1	**Tipo de motor**	Diésel, turboalimentado con intercooler	**MÍNIMA OBLIGATORIA**	**150.000.000**	**28.500.000**	**178.500.000**
		Número de cilindros	Mínimo 4 cilindros en línea	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Cilindraje	Mínimo 2.499 cc	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Potencia máxima	Mínimo 129 HP	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Torque máximo	Mínimo 323 N.m	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Nivel de emisiones	EURO 6	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Caja de cambios	Mecánica, mínimo 5 velocidades + reversa, marca reconocida	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Tracción	Trasera 4x2	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Velocidad máxima	Mínimo 95 km/h	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Capacidad de arranque en pendiente	Mínimo 30%	DESEABLE			
		Característica	**Especificación Mínima**	**Tipo de Requisito**			
		Peso Bruto Vehicular (PBV)	Mínimo 4.600 Kg	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			

		Capacidad de carga chasis	Mínimo 2.550 Kg (sin incluir carrocería ni tripulación)	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Número de pasajeros (tripulación)	Mínimo 5 personas (conductor + 4 pasajeros) – Doble Cabina	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Capacidad eje delantero	Mínimo 1.800 Kg	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Capacidad eje trasero	Mínimo 3.500 Kg	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Tipo de llanta trasera	Llanta sencilla eje trasero	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Tanque de combustible	Mínimo 70 litros	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Depósito DEF / Urea automotriz	Mínimo 13 litros	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Característica	**Especificación Mínima**	**Tipo de Requisito**			
		Longitud total	Mínimo 5.645 mm	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Distancia entre ejes	Mínimo 3.060 mm	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Longitud carrozable	Mínimo 3.300 mm (desde final de cabina a final de chasis)	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Alto total de cabina	Mínimo 2.080 mm	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Volumen carrozable estimado	Mínimo 13 m³ (referencia para furgón estándar)	REFERENCIAL			
		Sistema	**Requerimiento**	**Tipo de Requisito**			
		Frenos	Sistema hidráulico / neumático con ABS (Sistema Antibloqueo de Frenos) de fábrica	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Control Electrónico de Estabilidad (ESC)	No obligatorio, pero se valorará como criterio de calidad	DESEABLE			
		Sistema de Bolsas de Aire (Airbags)	No obligatorio en esta categoría, su	DESEABLE			

			presencia se valorará				
		Alerta de Colisión Frontal	Deseable. Su presencia se valorará como criterio adicional de calidad	DESEABLE			
		Freno de estacionamiento	Mecánico centralizado o de aire	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Barras anti-intrusión lateral	Requeridas en puertas traseras o laterales de doble cabina	DESEABLE			
		Barra estabilizadora	Delantera y trasera	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Ítem	**Requerimiento**	**Tipo de Requisito**			
		Aire acondicionado	De fábrica (no instalación posterior)	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Vidrios eléctricos	En las cuatro puertas.	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Bloqueo central	Sistema de cierre centralizado, activable desde llave	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Dirección	Asistida hidráulicamente	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Radio / Sistema de audio	Con conectividad Bluetooth y/o USB	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Mandos en el timón	Control de radio y/o crucero en el volante	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Puertos USB	Mínimo 1	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Espejos retrovisores exteriores	2 exteriores eléctricos o manuales + espejo interior	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Luces exploradoras	De fábrica	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Control de crucero	Deseable	DESEABLE			

		Sensores de reversa	Deseable	DESEABLE			
		Cámara de reversa	Deseable	DESEABLE			
		Computadora a bordo	Con indicador de nivel de urea (DEF) y DPF	DESEABLE			
		Sistema eléctrico	12 V, con alternador	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Ítem	**Requerimiento**	**Tipo de Requisito**			
		Suspensión delantera	Ballestas reforzadas con amortiguadores y barra estabilizadora	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Suspensión trasera	Eje rígido con ballestas reforzadas y amortiguadores	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Bastidor / Chasis	Sección de canal o perfil estructural de acero de alta resistencia	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Dimensión de llanta	Mínimo perfil 16" – compatible con doble llanta trasera	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Tanque de combustible	Aluminio o plástico de alta densidad, homologado	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Componente	**Plazo mínimo**	**Kilometraje máximo (lo que ocurra primero)**			
		Chasis / Cabina	**3 años**	**100.000 km**			
		Motor	**5 años**	**150.000 km**			
ÍTEM	**CANTIDAD**	**Parámetro**	**Especificación Mínima**	**Tipo de Requisito**	**VALOR UNITARIO**	**IVA**	**TOTAL**
2	**1**	**Longitud exterior del furgón**	Mínimo 3.200 mm – Máximo 4.000 mm (sujeto a largo carrozable del chasis)	**MÍNIMA OBLIGATORIA**	**150.000.000**	**28.500.000**	**178.500.000**

		Ancho exterior	Mínimo 2.000 mm – Máximo 2.400 mm	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Alto interior libre del furgón	Mínimo 1.900 mm (altura libre de pie)	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Altura total del vehículo	Máximo 4.000 mm (norma Res. 4100/2004)	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Longitud carrozable aprovechada	100% del largo carrozable disponible del chasis	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Peso total de la carrocería equipada	No debe superar la capacidad de carga del eje trasero del chasis seleccionado	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Elemento	**Especificación Mínima**	**Tipo de Requisito**			
		Estructura principal	Tubería mecanica de 3" x1 1/2" para la plataforma de chasis y tubería mecanica cuadrada de 1 1/2" para araña de paredes y techo. Fabricación de sobre chasis para dar espacio a la plataforma corrediza	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Paredes laterales exteriores	Panel entamborado en láminas reforzadas en fibra de vidrio con poliestireno expandido en su interior. Láminas enterizas de Fibra de vidrio 2.0 mm sin empates o juntas, adheridas	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			

			a la estructura por medio de polimeros adhesivos de alta adherencia y resistencia. Paredes libres de tornillerías y remaches. Láminas lisas de clor blanco poliuretano para instalar publicidad o imagenes corporativas del SENA				
		Techo del furgón	Estructura metalica fabricada en tubería de 1in y media soldada a la estructura lateral por medio de alambre MIG. Aplicación de poliestireno expandido en el interior y laminado interno y externo en LRFV de 2,0 mm de color blanco. Sello y hermeticidad en capota para evitar filtraciones.	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Piso interior	Instalación de madera formaleta 18 mm de color negra inmunizada para evitar ingreso de agua; anclada al piso de la araña metálica de la carrocería por medio de tornillería	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			

			galvanizada autoporforante. Instalación de tapiz tipo automotriz PVC de color madera hierro con sus respectivos zócalos perimetrales. Sello en juntas para evitar desprendimiento y prolongar la vida útil del tapiz.				
		Revestimiento interior de paredes	Fibra de vidrio 2.0 mm de color blanco o acorde con identidad visual SENA, de fácil limpieza	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Aislamiento térmico y acústico	Poliestireno expandido (EPS) en paredes y techo. Reducción de temperatura interior mínimo 8°C respecto exterior	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Anclaje al chasis	Mediante largueros y travesaños de acero tipo flanches con la altura ideal para incrustar plataforma, con aisladores de vibración (tacos de caucho). Fijación con pernos de alta resistencia sin soldadura directa al chasis	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Protección anticorrosiva	Pintura epóxica de base + acabado en poliuretano de color blanco.	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			

			Toda la estructura de acero debe estar galvanizada o fosfatada antes del pintado				
		Componente	**Especificación Mínima**	**Tipo de Requisito**			
		Tipo de apertura	Sistema lateral de apertura batiente de dos alas con dos cuerpos cada una para ser utilizadas como barandales en los laterales de la plataforma	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Dimensiones de los paneles batientes	Los paneles funcionarán como puertas laterales del furgón; al momento de estar cerrados formaran parte integral de la carrocería. Los paneles deberán ocupar todo el ancho del lateral derecho de la carrocería	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Ángulo de apertura	Entre 90° y 180° desde la horizontal, con sistema de bloqueo/seguro en posición cerrada para evitar aperturas involuntarias al momento de rodar el aula móvil	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Bisagras	Instalación de bisagras tipo piano para dar mayor apertura y resitencia a los	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			

			pliegues.				
		Sistema de seguro en posición cerrada	Varillas o soportes metálicos tipo pasadores internos para asegurar los paneles y evitar que se abran cuando el vehiculo esté en movimiento.	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Material de los paneles de puertas	Será fabricado en fibra de vidrio con ventanas panaramicas para permitir la visual del personal externo.	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Estanqueidad al agua en posición cerrada	Sello perimetral de caucho EPDM que garantice impermeabilidad en posición de tránsito	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Elemento	**Especificación Mínima**	**Tipo de Requisito**			
		Tipo de plataforma	Plataforma extraíble por encima del chasis del camión y bajo el piso de la carrocería.	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Dimensiones de la plataforma	Ancho mínimo 1.50 m x el largo total de la carrocería	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Material	Fabricada en tuberia de 3 x 1 1/2" con sistema de riel para faácil desplazamiento. Instalación de láminas de aluminio tipo alfajor en la superficie	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			

		Capacidad de carga	Mínimo 250 Kg/m² (uso peatonal de personal de atención)	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Escalera de acceso	Escalera desmontable de aluminio con mínimo 2 peldaños antideslizantes y barandilla lateral.	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Barandilla de seguridad	Tubo de aluminio o acero inoxidable en el borde exterior de la plataforma, altura mínima 900 mm, desmontable o plegable para tránsito.	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Estabilizadores	Porticos metalicos desmontables con sistema de pernado a la cara posterior de la plataforma para brindar estabilidad y seguridad a los usuarios. Fabricados en tubería de aluminio con extensión graduable para nivelar la plataforma. Se guardan en bodega.	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Señalización antideslizante	Cinta antideslizante o textura grabada en toda la superficie de la plataforma y escalera	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Elemento	**Especificación**	**Tipo de**			

	Mínima	Requisito
Mesón / barra de atención frontal	Mesón corrido a lo largo de la pared de apertura lateral, ancho mínimo 500 mm, altura 850–900 mm, en tablero aglomerado melaminado o MDF con canto plástico. Soportes metálicos anclados a la estructura del furgón	**MÍNIMA OBLIGATORIA**
Puestos de atención	3 puestos de trabajo diferenciados sobre el mesón, con separador visual intermedio. Cada puesto con espacio para computador portátil y documentos	**MÍNIMA OBLIGATORIA**
Sillas del personal (interiores)	3 sillas ergonómicas giratorias con ruedas bloqueables, tapizadas en tela de uso público, ancladas o con sistema antivuelco durante el tránsito	**MÍNIMA OBLIGATORIA**
Sillas para ciudadanos (frente al mesón, exterior/plataforma)	10 sillas metálicas de alta resistencia (tipo universitaria o monobloc), almacenables al interior	**MÍNIMA OBLIGATORIA**

		Toldo o enrollable	Suminstro e instalación de toldo enroyable fabricado con lona importada de color verde y sistema de manivela mecanica para guardar y abrir. Instalado en la parte superior del lateral derecho. Dimensiones: 2m de ancho por el largo total de la carrocería.	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Gabinete o armario de almacenamiento	1 módulo con puertas y cerradura, mínimo 600 mm de ancho, para material POP, papelería y EPP. Anclado a pared interior	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Porta-folletos / dispensador de material	1 soporte mural de acrílico o aluminio para folletos informativos, visible desde el exterior	DESEABLE			
		Elemento	**Especificación Mínima**	**Tipo de Requisito**			
		Sistema eléctrico general	Instalación eléctrica 110V AC interna certificada (retie-RETILAP), con tablero de breakers (mínimo 4 circuitos), cable THW calibre adecuado a la carga, canaleta plástica. Toma de conexión	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			

			externa tipo NEMA L14-30 o equivalente para generador o red eléctrica de 110v y 220V. Incluye Generador Inverter a Gasolina 4.3 Kw 110 V - 60 Hz Arranque Manual.				
		Tomas corriente interiores	Mínimo 6 tomas dobles 110V con polo a tierra, distribuidas en el área de trabajo	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Puertos USB de carga	Mínimo 4 puertos USB tipo A/C integrados en el mesón o en canaleta	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Iluminación interior LED	Mínimo 4 luminarias LED empotradas en el techo interior, temperatura de color 5000–6500K (luz de día). Iluminancia mínima 400 lux sobre plano de trabajo	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Conexión tipo VCP	Instalación de toma de sobreponer tipo VCP 3x32amp conectado directamente al circuito electrico 110v de la unidad móvil; selector tipo bypass de media vuelta para Red urbana, red solar y generador a gasalina. Incluye	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			

			extensión electrica de 3x12 por 30 metros con macho VCP 3x32 y clavija monofasica + tierra, debidamente adaptados en sus extremos.				
		Monitor / pantalla de información	Soporte mural tipo brazo articulado para monitor de mínimo 32 pulgadas al fondo del furgón. El monitor es suministrado por la entidad; el carrocero instala soporte, canaleta de cableado y toma dedicada	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Soporte para parlante amplificado	Soporte metálico tipo trípode desmontable o anclaje de pared para 1 parlante activo de uso exterior. Salida de cable de audio desde el interior	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Router/switch de red (canalización)	Gabinete o espacio para instalación de equipo de red (router 4G/LTE o fibra) con toma de corriente dedicada y salida de cable UTP Cat6 a cada puesto de trabajo	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			

		Inversor de energía / UPS	Espacio, anclaje e instalación de inversor de 1000W con banco de baterías de respaldo (. Ventilación adecuada), controlador de carga y totalizadores instalados. Incluye cableado y conexiones para su correcta funcionalidad	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Panel solar auxiliar	Panel solar fotovoltaico monocristalino de mínimo 300 W de alta eficiencia, con tecnología PERC, voltaje nominal aproximado de 34,2 V, eficiencia mínima del 20 %, marco de aluminio anodizado, vidrio templado de alta resistencia, caja de conexiones con grado de protección IP67, conectores tipo MC4, vida útil superior a 25 años y certificaciones IEC 61215, IEC 61730 y cumplimiento del RETIE; el sistema deberá incluir una batería de	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			

			almacenamiento de tecnología de ciclo profundo con capacidad suficiente para garantizar la autonomía energética del aula móvil, controlador de carga, protecciones eléctricas, estructura de montaje y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación, operación y funcionamiento, siendo apto para sistemas fotovoltaicos conectados a red o aislados.				
		Extintor de incendios	1 extintor multipropósito de 5 libras con soporte anclado a pared interior, visible y accesible	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Elemento	**Especificación Mínima**	**Tipo de Requisito**			
		Aire acondicionado tipo mini-split o cassette	1 unidad de aire acondicionado de mínimo 12.000 BTU/h (1 ton), tipo split inverter de bajo consumo, instalada en techo o pared posterior. Con soporte reforzado y condensador exterior montado	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			

			en techo del furgón				
		Ventilación natural de emergencia	Minimo dos (2) ventanas	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Extractor de aire	1 extractor eléctrico de 30 W mínimo, instalado en pared posterior superior	DESEABLE			
		Elemento	**Especificación Mínima**	**Tipo de Requisito**			
		Puerta trasera de acceso al personal	1 puerta fabricada en fibra de vidrio con estrucura metalica, bisagras reforzadas de acero zincado, cerradura con llave y manija interior/exterior. Apertura mínima 700 mm de ancho × 1.800 mm de alto. Con sello de caucho perimetral. Puede ser una hoja o doble hoja	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Ventana de comunicación frontal (opcional)	Ventana corrediza de aluminio en la pared de separación cabina-furgón para comunicación del conductor con el personal interior, con mosquitero	DESEABLE			
		Ventana trasera de ventilación	1 ventana basculante o corrediza de aluminio con	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			

			vidrio templado de 5 mm y mosquitero				
		Luz de emergencia de salida	Señal lumínica LED de salida de emergencia sobre la puerta trasera, con batería de respaldo	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Elemento	**Especificación Mínima**	**Tipo de Requisito**			
		Color base del furgón	Blanco perla o blanco óptico de fábrica (carrocería sin graficar). Las gráficas se aplican sobre el blanco	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Vinilo de alta presión	Vinilo de corte y/o impresión digital de alta resolución (≥ 720 dpi), resistente a UV, agua y abrasión. Garantía de durabilidad mínima 5 años al exterior. Marca 3M, Avery, Orafol o equivalente certificada	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Superficie a graficar	100% de las paredes laterales exteriores, pared trasera y techo del panel flip-up	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Instalación del vinilo	Sin burbujas, sin bordes levantados. Lijado y desengrasado de superficie previo. Protector de brillo sobre el vinilo impreso	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			

		Logotipos adicionales	Espacios designados para logos de aliados (ej. OIT, Min. Trabajo, entidades territoriales), según diseño de la entidad	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Código QR institucional	Mínimo 1 código QR de 200 × 200 mm impreso en vinilo, en la pared de atención lateral, enlazando a la plataforma de empleo del SENA	**MÍNIMA OBLIGATORIA**			
		Letras volumétricas o de relieve	Nombre o eslogan institucional en letras de acrílico o aluminio, como alternativa o complemento al vinilo, para el panel frontal del furgón sobre la cabina	DESEABLE			
		Elemento	**Plazo mínimo de garantía**	**Cobertura**			
		Estructura metálica principal	**2 años**	Soldadura, deformaciones, corrosión estructural			
		Carrocería	**2 años**	Goteras, despegamiento, pérdida de aislamiento			
		Sistema apertura en lateral	**2 años**	Falla de pistones, bisagras, seguros			
		Instalación eléctrica	**2 años**	Fallas del cableado, tomas, luminarias instaladas			

		Vinilo de imagen institucional	**5 años**	Despegamiento, decoloración UV, burbujas			
		Mobiliario fijo integrado	**2 años**	Bisagras, superficies, anclajes			
		Aire acondicionado	**1 año**	Instalación (garantía del equipo la da el fabricante)			
ÍTEM	**CANTIDAD**	**Característica**	**Especificación Mínima**	**Tipo de Requisito**	**VALOR UNITARIO**	**IVA**	**TOTAL**
3	**10**	**SILLA DE ESPERA PLASTICA BLANCA • RESISTENTE**	**SILLA DE ESPERA RESISTENTE. Estructura elaborada en tubo redondo Cold Rolled de 7/8" calibre 18. • Asiento y espaldar en lámina Cold Rolled calibre 20. • Accesorios en lámina calibre 14. • Acabado en Cromo • Asiento recubierto en espuma de 3 cm de espesor, densidad 26. • Diseño de trabajo pesado, resistente y de fácil almacenamiento**	SILLA DE ESPERA	**250.000**	**47.500**	**2.975.000**

4	**1**	**CARPA PLEGABLE 3X3 BLANCA**	**CARPA PLEGABLE 3X3 BLANCA Fabricada con tela PU duradera, es 100% resistente al agua y cuenta con protección UV UPF 50+, equipada con 4 bolsas de arena, estacas y cuerdas para su estabilidad. Peso mínimo estructura 22 kilos.**	CARPA PLEGABLE 3X3 BLANCA	**790.000**	**150.100**	**940.100**
5	**1**	**ROMPETRAFICOS - RENDON EXTERNO**	**ROMPETRAFICOS - RENDON EXTERNO En tubo cold rolled Dos soportes de 50cm Pintura antioxido Impresión en banner Impresión laminada Tamaño 120x80cm**	ROMPETRAFICOS - RENDON EXTERNO	**500.000**	**95.000**	**595.000**
		VALOR TOTAL					**$ 361.510.100,00**

Tiempo de entrega: 60 días
Forma de pago: 50-50

Cordialmente:



Wilson Camacho

Wilson Humberto Camacho N
Gerente General
SER Latín América SAS
Email: wcamacho@serlatinamerica.com
www.serlatinamerica.com
Tel: 8 41 57 99 – 8 41 52 65
311 808 1632