



ESTUDIO DEL SECTOR

El presente análisis del sector se realiza en cumplimiento del deber consagrado en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 2015, para su elaboración se tuvo en cuenta la guía para el análisis del sector publicado por Colombia Compra Eficiente.

Objeto contractual: **SUMINISTRO DE VIAJES PARA EL TRANSPORTE DE LOS APRENDICES DE FORMACIÓN TITULADA DEL CENTRO TECNOLÓGICO DEL MOBILIARIO DEL SENA REGIONAL ANTIOQUIA, BAJO LA MODALIDAD DE RECARGA DE LA TARJETA CÍVICA..**

1. Análisis del Mercado:

El objetivo básico del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, es cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los colombianos, ofreciendo y ejecutando formación profesional integral gratuita para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

Que por medio de la Resolución No 0452 de 2014 expedida por la Dirección General del SENA, se adopta la política de fomento del bienestar y liderazgo del aprendiz “vive el SENA” para promover de una manera integral el desarrollo humano, la apropiación de competencias socioemocionales que favorecen al crecimiento personal y el desempeño laboral, así como disminuir la deserción de los aprendices y aumentar el nivel de logro educativo de los mismos.

Que según el Artículo 4º de la mencionada resolución, la política de fomento de Bienestar y liderazgo del Aprendiz “Vive el SENA” se constituye por un grupo de contenidos que fortalecen el perfil de los aprendices de manera integral; directrices generales que se implementarán anualmente por medio del Plan de Acción de Fomento del Bienestar y Liderazgo del Aprendiz en cada Centro de Formación profesional aplicado a todas las personas matriculadas en los programas de formación titulada del SENA, en sus diferentes modalidades.

El numeral 2 del artículo 7 “**Objetivos Específicos**” plantea como uno de estos la intención de Disminuir la deserción de los programas de formación por medio de la identificación y prevención de factores que aumentan la probabilidad de los aprendices de desertar por causas de regazo escolar, falta de los recursos mínimos para garantizar su proceso de formación y/o desmotivación.



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688



Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Centro Tecnológico del Mobiliario – Regional Antioquia

Calle 63 No. 58 B - 03, Itagüí - Antioquia - PBX (4) 576 00 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V03 Pág. 1



El artículo 10 **“Componente estratégico de equidad e igualdad de oportunidades”** Promueve estrategias que garanticen la equidad, la no discriminación y el acceso en igualdad de oportunidades. Así mismo, el Artículo 19 que se refiere a la **“Gestión y promoción Socioeconómica”**; en pro del cumplimiento de la política de fomento de Bienestar, se busca mejorar las condiciones socioeconómicas de los aprendices de formación titulada presencial que presentan condiciones de vulnerabilidad, con el fin de procurar su permanencia en la entidad durante su proceso formativo y promover la igualdad de oportunidades. Y de acuerdo a las condiciones de cada Centro de Formación Profesional, sus prioridades, disponibilidad presupuestal y la normatividad vigente, se establecen acciones de apoyo económico como: Apoyos de Sostenimiento, FIC (Fondo Nacional de formación Profesional de la Industria de la Construcción), Apoyo de Transporte, Servicios de Alimentación, Servicios de hospedaje o Internado.

El Centro Tecnológico del Mobiliario, crea entonces la necesidad de atender la política en pro de la promoción integral del desarrollo humano, la apropiación de competencias socioemocionales que favorecen al crecimiento personal y el desempeño laboral, así como disminuir la deserción de los aprendices y aumentar el nivel de logro educativo de los mismos.

Es por esto que busca la opción que brinde mejores condiciones y beneficios para su comunidad educativa, Responda a las necesidades económicas de los aprendices y proporcione la mayor cobertura posible para el desplazamiento de éstos cubriendo sus necesidades económicas, de ubicación y horarios.

Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto de contratación y su complejidad, su alcance solo podrá ser desarrollado por una entidad: La empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá Ltda. –Metro de Medellín Ltda.

La empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá Ltda. –Metro de Medellín Ltda. Creada el 31 de mayo de 1979 se ha convertido en el primer sistema de Transporte ferroviario Urbano de tránsito rápido del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, es hoy un sistema que cuenta con 76 estaciones: 27 de trenes, 11 de cables, 9 de tranvía (de ellas 6 son paradas) y 28 de buses de tránsito rápido (líneas 1 y 2, de las que 8 corresponden a paradas). Hoy, después de 20 años de funcionamiento, el área de influencia directa de la red METRO se extiende por seis municipios: Bello, Medellín, Itagüí, Envigado, Sabaneta y La Estrella y cuenta con rutas integradas a otros municipios cercanos.

Cuenta con dos líneas de metro, cuatro de cable aéreo, dos de BRT y una de tranvía. A esto se suma la supervisión de la operación de las cuencas 3 y 6, las cuales corresponden respectivamente a la

Ministerio de Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Centro Tecnológico del Mobiliario – Regional Antioquia

Calle 63 No. 58 B - 03, Itagüí - Antioquia - PBX (4) 576 00 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V03 Pág. 2



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688





comuna 16 (Belén) y a las comunas 3 y 4 (Manrique y Aranjuez), y de las cuales actúa como concedente por solicitud del Municipio de Medellín. Las cuencas son zonas geográficas en las cuales el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, como autoridad de transporte, dividió el territorio a fin de asignar la operación de rutas de bus en estas zonas a una empresa de transporte. El recaudo se realiza con tarjeta Cívica, y el Metro supervisa la operación para que el servicio se preste en condiciones iguales a las del resto del Sistema.

Las 9 líneas del Metro que estuvieron en operación durante 2016, así como las rutas de buses de las cuencas 3 y 6, prestan su servicio comercial en los 10 municipios asentados en el Valle de Aburrá, de los cuales 6 (La Estrella, Sabaneta, Itagüí, Envigado, Medellín y Bello) se atienden de manera directa con estaciones en sus territorios y 4 (Caldas, Copacabana, Girardota y Barbosa), mediante convenios de integración tarifaria con empresas de transporte convencional, las cuales prestan el servicio mediante buses. En promedio, 1.003.565 pasajeros hicieron uso del Sistema en un día típico laboral.

En 2016 se dio inicio a la operación comercial de la línea T-A (Tranvía de Ayacucho) y la línea H (Metrocable de La Sierra), con lo cual se amplió la cobertura del Sistema y por lo tanto su capacidad de generar impactos positivos en lo económico, social y ambiental.

- ✓ **Tarjeta cívica:** La tarjeta Cívica es una tarjeta inteligente sin contacto que se constituye en el principal medio de pago para el ingreso al Sistema. Durante 2016 los servicios de Cívica presentaron una disponibilidad de 99,98%, mientras que la de las aplicaciones de recaudo fue de 99,95%.
- ✓ **Recaudo con tarjeta Cívica en Buses:** El 26 de enero de 2016 inició la operación comercial con sistema de recaudo Cívica para los buses de Cuenca 7 en los municipios del norte del Valle de Aburrá (Barbosa, Girardota y Copacabana) y el 28 de diciembre de 2016 para los buses de Cuenca 5 en los municipios del sur del Valle de Aburrá (Envigado y Sabaneta). En ambas cuencas se realizó la instalación y puesta en operación de equipos de recaudo (106 en cuenca 7 y 322 en cuenca 5) conformados por validador de tarjetas Cívica y torniquete para controlar el ingreso de usuarios y el respectivo recaudo de dineros en los diferentes buses.

Los principales beneficios obtenidos con la implementación del recaudo en buses con tarjeta Cívica son:

- ✓ Reducción de tiempos y ahorro de dinero por integración entre las rutas integradas y el Metro.
- ✓ Eliminación de trámites requeridos para el cambio de tiquetes por cambios tarifarios.
- ✓ Ahorro de dinero reflejado en tarifas integradas al Metro.
- ✓ Los usuarios pueden utilizar el viaje a crédito.



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688



Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Centro Tecnológico del Mobiliario – Regional Antioquia

Calle 63 No. 58 B - 03, Itagüí - Antioquia - PBX (4) 576 00 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V03 Pág. 3



- ✓ Mayor seguridad en el manejo del dinero a través de la tarjeta Cívica.
- ✓ Beneficio operativo y administrativo al suprimir el uso del tiquete de banda magnética (Edmonson), así como la optimización de eficiencias financieras al minimizar el fraude por la reventa de tiquetes integrados.
- ✓ Se reduce la producción de tiquetes de papel para las rutas integradas, contribuyendo al cuidado del medio ambiente. Se estima que por año con la implementación de las cuencas 5 y 7 se evita la producción de 13.320.000 tiquetes, es decir que se dejan de consumir 6.393 toneladas de papel, se evita la tala de 108.691 árboles y se ahorran 1.278.720 litros de agua.
- ✓ **Migración del medio de pago:** Desde 2015 La Empresa viene realizando diferentes esfuerzos para migrar la tarjeta Cívica hacia una tecnología con mayor seguridad y con capacidades para convertirla en una tarjeta de ciudad. Hasta la fecha se han producido alrededor de 1.200.000 de éstas nuevas tarjetas, una vez se finalice con la repotenciación de los validadores de tarjeta Cívica de las estaciones de línea 1. La migración hacia esta nueva tecnología le permite a la Empresa:
 1. Explorar la implementación de la tarjeta Cívica en otros sistemas de transporte, comercio o ciudad gracias a que tiene 4 veces mayor capacidad que las tarjetas con tecnología anterior.
 2. Realizar convenios comerciales con entidades financieras, como la tarjeta Cívica Bancolombia.
 3. Incentivar el uso de la tarjeta Cívica entre los usuarios al poderles ofrecer acceso a otros servicios con una sola tarjeta.
 4. Se reduce la necesidad de producir tiquetes de papel para el ingreso a los sistemas de transporte ya que la tarjeta Cívica es aceptada no sólo como medio de pago en el Metro, sino también en diferentes rutas integradas del Valle de Aburrá.

ESPACIO EN BLANCO



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688



Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Centro Tecnológico del Mobiliario – Regional Antioquia

Calle 63 No. 58 B - 03, Itagüí - Antioquia - PBX (4) 576 00 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V03 Pág. 4



Las siguientes son las tarifas para el año 2018 de la ETMVA:

Tenga en cuenta las nuevas tarifas del Sistema METRO, las cuales están en vigencia desde el 1° de enero de 2018, por disposición del Área Metropolitana.

Tarifas 2018

Conozca el costo total de su viaje según las integraciones entre modos que usted realice y su perfil Cívica.

Perfil Cívica	Perfiles A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z	Perfiles A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z	Perfiles A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z	Perfiles A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z
Frecuente	\$2.125	\$2.575	\$3.025	\$3.475
Adulto Mayor	\$2.005	\$2.455	\$2.905	\$3.355
Estudiantil	\$1.090	\$1.540	\$1.990	\$2.440
PMR	\$1.805	\$2.055	\$2.505	\$2.955
Al portador	\$2.190	\$2.640	\$3.090	\$3.540

Importante: Si usted varía cualquiera de las alternativas dadas, la tarifa de su viaje puede cambiar.

Costo viaje para usuarios SIN Tarjeta Cívica, que NO gozan beneficios de integración

Eventual \$2.400

NO aplica para Línea 2 de Buses, ni rutas alimentadoras, ni rutas integradas.

Tarifas Cable Arví

Perfil	Ingreso por transferencia desde el METRO	Ingreso directo por Cable Arví
Con tarjeta Cívica Personal y con Sisbén 1, 2 ó 3	\$ 350	\$ 800 cada trayecto
Sin Cívica Personal y con Sisbén 1, 2 ó 3	\$ 800 cada trayecto	\$ 800 cada trayecto
Sin Sisbén	\$ 5.550 cada trayecto	\$ 5.550 cada trayecto

Importante: Estas tarifas solo aplican para cable Arví, si usted sale de las estaciones debe comprar un nuevo viaje. La tarifa del Sisbén solo aplica para residentes en el área metropolitana.



Certificado No. SC-CER339681



Certificado No. CO-SC-CER339681



Certificado No. GP-CER339688



Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Centro Tecnológico del Mobiliario – Regional Antioquia

Calle 63 No. 58 B - 03, Itagüí - Antioquia - PBX (4) 576 00 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V03 Pág. 5



Tenga en cuenta las nuevas tarifas para las rutas integradas, en vigencia desde el 1 de enero de 2018, por disposición del Área Metropolitana.

Medio de pago	Municipio	Tipo de tiquete	Precio
Con Cívica	Medellín	MEI - Guayabal	\$2.600
		Floresta - Calasanz	\$2.600
		La América	\$2.600
		Metrosan - San Javier	\$2.350
		San Antonio de Prado	\$2.600
		Blanquizar	\$2.600
	Sabaneta	Sabaneta	\$2.650
	Envigado	Envigado	\$2.650
		Envigado (EIA)	\$3.000
		Envigado (EIA + Circular)	\$4.200
		Envigado (Arenales)	\$3.150
		Envigado (Catedral)	\$3.450
	Caldas	Micro Caldas	\$2.700
	Girardota	Bus Girardota	\$2.850
		Micro Girardota	\$3.200
	Barbosa	Bus Barbosa	\$3.650
Copacabana	Bus Copacabana	\$2.550	
Itagüí	MEI - Itagüí	\$2.550	
La Estrella	MEI - La Estrella	\$2.550	

Sin Cívica	Medellín	Tax Maya - Simón Bolívar	\$2.500
		Poblado - Laureles	\$2.600
		San Cristóbal	\$2.500
		Robledo	\$2.600
		Mas Metro Castilla	\$2.500
	Bello	Bello Integrado	\$2.450
		Bello - San Félix	\$3.550
		Bello - París	\$2.950
	Itagüí	Circular Itagüí	\$2.550

* Nota: El valor de la tarifa de las rutas integradas de Envigado puede variar, de acuerdo con el recorrido de la misma.



Certificado No. SC-CER339681



Certificado No. CO-SC-CER339681



Certificado No. GP-CER339688



✓ **Horarios:**

LUNES A SÁBADO

Líneas A, B, T-A, H, J, K, 1 y 2:

Ministerio de Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Centro Tecnológico del Mobiliario – Regional Antioquia

Calle 63 No. 58 B - 03, Itagüí - Antioquia - PBX (4) 576 00 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V03 Pág. 6



4:30 a. m. – 11:00 p. m.

DOMINGOS Y FESTIVOS

Líneas A, B, T-A, 1 y 2:

5:00 a.m. - 10:00 p.m.

Línea K:

8:30 a.m. – 10:00 p.m.

Líneas J y H:

9:00 a.m. – 10:00 p.m.

CABLE ARVÍ (LÍNEA L)

De martes a sábado: 9:00 a. m. – 6:00 p. m.

Domingos y festivos: 8:30 a. m. - 6:00 p. m.

* No presta servicio el primer día hábil de la semana.

El servicio de transporte METRO se encuentra ubicado en el clasificador de bienes y servicios de las Naciones Unidas así:

CODIGO UNSPSC: 78111602

GRUPO	SEGMENTOS		FAMILIAS	CLASES
[F] Servicios	[78] Servicio de Transporte, Almacenaje y Correo	[11] Transporte de Pasajeros	[16] Transporte de Pasajeros por Ferrocarril	[02] Transporte en Metro

CODIGO UNSPSC: 78111802

GRUPO	SEGMENTOS		FAMILIAS	CLASES
[F] Servicios	[78] Servicio de Transporte, Almacenaje y Correo	[11] Transporte de Pasajeros	[18] Transporte de Pasajeros por Carretera	[02] Servicio de Buses con Horarios Programados



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688



Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Centro Tecnológico del Mobiliario – Regional Antioquia

Calle 63 No. 58 B - 03, Itagüí - Antioquia - PBX (4) 576 00 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V03 Pág. 7



➤ **Análisis de Demanda:**

Que el Centro Tecnológico del Mobiliario del SENA, imparte formación en sus diferentes programas en la calle 63 N° 58 B-03 barrio Calatrava del municipio de Itagüí y/o lugar donde se desarrolla la formación (dentro del Área Metropolitana del Valle de Aburrá).

Según información suministrada por el área de Bienestar y Liderazgo del aprendiz "vive el SENA", actualmente el Centro cuenta con 12197 aprendices matriculados en etapa lectiva, de los cuales 6941 pertenecen a la formación Titulada (*técnica, tecnología y Especialización Tecnológica*), 5256 aprendices en formación complementaria, tanto en las modalidades, presenciales y virtuales.

Desde el área de Bienestar y Liderazgo del aprendiz "vive el SENA; considerando la cantidad de aprendices que aspiran a acceder a este apoyo se realiza un estudio socioeconómico para la escogencia, tomando en cuenta que los aprendices del Centro Tecnológico del Mobiliario pueden hacer parte de factores como los siguientes:

- Grupo Poblacional (afro descendiente, comunidades indígenas, desplazadas, reinsertadas o discapacitados).
- Tipo de ingresos o ayudas que recibe el grupo familiar (pensiones asistenciales o por invalidez).
- Valor de los ingresos contra los egresos mensuales
- Situación laboral del jefe de hogar (dependiente o independiente)
- Situación laboral del aspirante (con el fin de conocer el estado ocupacional, si es estable o inestable, no trabaja por algún motivo personal, es desempleado o pensionado.)
- Cantidad de medios de transporte que el aprendiz utiliza para llegar al Centro de formación y cuales son.
- Descripción del recorrido que el aprendiz realiza si usa el sistema Metro y sus transportes integrados.
- Tipo de vivienda (propia, familiar, arrendada, entre otras)
- Estrato socioeconómico (siendo más destacados los estratos 1 y 2)
- Ubicación de la vivienda y estado de la misma.
- Cantidad de personas con las que vive y a que se dedica cada una.
- Tiene EPS o Sisbén y si es EPS, a qué tipo de régimen pertenece (contribuyente o beneficiario).

Esto con el fin de entregar el auxilio a los aprendices que se encuentran en las condiciones de vida menos favorables. Entonces, buscando garantizar el acceso a la Formación Profesional Integral que



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688



Ministerio de Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Centro Tecnológico del Mobiliario – Regional Antioquia

Calle 63 No. 58 B - 03, Itagüí - Antioquia - PBX (4) 576 00 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V03 Pág. 8



imparte el SENA, mediante la participación en programas de desarrollo intelectual, humano, social, físico, deportivo, de salud, cultura, psicológico, académico y ocupacional; el Centro de Formación adelanta un proceso de Contratación para apoyar el fomento de la política de Bienestar y Liderazgo del Aprendizaje en cuanto al apoyo de transporte, de manera que no se presenten cifras de deserción por falta de acceso al sistema de transporte en relación a costos, ubicación y horarios.

El Centro de Diseño Confección y Moda del SENA – Regional Antioquia en los años 2016 y 2017 ejecutó contratos con el METRO que favorecieron los aprendices del Centro Tecnológico del Mobiliario, toda vez que fue una contratación conjunta para ambos centros de formación, en pro del servicio de transporte dirigido a los aprendices gracias a su gran cobertura y economía. Igualmente, las solicitudes de recarga de tarjetas cívicas que se realicen cada mes dependerán del crecimiento de la población de aprendices en cada trimestre y la caracterización de los mismos.

2. Análisis de la Oferta:

El Área Metropolitana cuenta con un sistema de transporte público bastante amplio (bus) que permite el desplazamiento de los ciudadanos entre sus hogares, lugares de trabajo, lugares de estudio entre otros. Sin embargo, muchas de las rutas de buses que funcionan en el Área Metropolitana en general prestan sus servicios en horarios reducidos y su cobertura no es tan amplia como la esperada. La ETMVA – METRO Ltda. A parte del Sistema Ferroviario que ofrece se integra con varios sistemas de transporte, genera mayor economía, presta sus servicios desde tempranas horas de la mañana hasta tarde de la noche (pasadas las 10; que en general la mayoría de rutas de buses ya no están en servicio) y se califica como un servicio de transporte bastante rápido.

Itagüí, 06 de agosto de 2018.

M. Damaris Agudelo B.
MARÍA DAMARIS AGUDELO BERRÍO

Subdirectora (E) Centro Tecnológico del Mobiliario

Elaboró: Iris Carolina Chiquito Sánchez. Contratista de Apoyo Área de Bienestar y Liderazgo al Aprendizaje CTM. *WCSU*

Revisó: Mónica Zulema Valderrama Restrepo. Contratista de Apoyo Gestión Contractual CTM. *Y*

Fuente de información:

- ✓ www.metrodemedellin.gov.co
- ✓ Colombia Compra Eficiente

Ministerio de Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Centro Tecnológico del Mobiliario – Regional Antioquia

Calle 63 No. 58 B - 03, Itagüí - Antioquia - PBX (4) 576 00 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V03 Pág. 9



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688



