

Ibagué, 23 de agosto de 2023

SENA - CFP 739226

Ingeniero
Alexander Montealegre Ramírez
Subdirector (e)
Centro de Industria y la Construcción
SENA – Regional Tolima
Ibagué

RADICACIÓN RECIBIDA

No: 73-1-2023-004366

01/09/2023 11:18:03

Asunto: Requerimiento Solicitud de
 Adquisición de Materiales de
 Formación Profesional

Respetado subdirector Montealegre:

Con la presente, solicito atentamente el inicio del proceso de contratación de la compra de Materiales de Formación Profesional, priorizando la compra de los que se clasifican como papelería y/o útiles de escritorio, para el desarrollo de las formaciones técnicas de formación regular y del programa de Articulación con la Media para la vigencia 2023, en las condiciones que a continuación detallo:

1.- Descripción de la necesidad que se pretende satisfacer:

1.1 ¿por qué y para qué se requiere esta contratación?

El SENA es el ente encargado de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores, ofreciendo formación gratuita a millones de colombianos que se benefician con programas técnicos, tecnológicos y complementarios que permiten fortalecer las actividades en el sector productivo, generando competitividad y mayores resultados en los diferentes mercados.

El Centro de Industria y Construcción, atendiendo las necesidades de formación presencial regular en la vigencia 2023 de los diferentes municipios del departamento del Tolima; con sus programas técnicos y tecnológicos y con el objetivo de desarrollar habilidades y destrezas, no solo en sus competencias técnicas si no en las trasnversales y claves, asume una transformación en los diferentes ámbitos productivos dándole una sostenibilidad y perfil laboral a todos sus aprendices, por este motivo y como elementos de apoyo, se hace necesario la adquisición de materiales de formación adecuados, que permitan el desarrollo y la construcción de las evidencias y resultados de aprendizaje descritos en los diseños curriculares de los programas formativos.

Igualmente el Programa de Articulación con la Educación Media es un proceso pedagógico y de gestión concertado que favorece el acceso, permanencia y movilidad de los estudiantes entre la educación media y otros niveles en los Establecimientos Educativos del Tolima; por tal motivo se requieren la adquisición de materiales de formación adecuados para cada una de las 13 formaciones técnicas que se tienen ofertadas para la vigencia 2023, para poder desarrollar las competencias y resultados de aprendizaje descritas en los programas formativos de las formaciones en Carpintería, Promotoría en Manejo Ambiental, Mantenimiento e instalación de paneles solares fotovoltaicos, Integración de Contenidos Digitales, Instalaciones de sistemas eléctricos residenciales y comerciales, Mecanizado de Productos Metalmecánicos, carpintería metálica, Implementación y Mantenimiento de Equipos Electrónicos Industriales, Instalación de Redes y Cableado Estructurado, programación de Software, Dibujo Arquitectónico y construcción de edificaciones

1.2 ¿Quiénes se beneficiarán de este proceso contractual?

Los beneficiados con estos materiales de formación son:

De los aprendices matriculados actualmente en los programas de formación presencial regular técnica y tecnológica, serán seleccionados 490 aprendices de los diferentes municipios del departamento del Tolima.

190 de 4138 aprendices que se tienen matriculados actualmente el Programa de Articulación con la Media pertenecientes a los siguientes establecimientos educativos:

1.1.2. Establecimientos Educativos de la Secretaría de Educación Municipal y Articulación con la Media.

	COMUNA	ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO
1	2	INST EDUC GERMAN PARDO GARCIA SEDE LA PAZ
2	3	INST EDUC INEM MANUEL MURILLO TORO INEM
3	3	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA JOAQUIN PARIS
4	5	INST EDUC CELMIRA HUERTAS
5	5	INST EDUC TEC SAGRADA FAMILIA
6	5	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA SAN JOSE
7	6	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA CIUDAD ARKALA
8	7	INSTITUCION FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
9	8	COLEGIO COMFENALCO
10	8	INST EDUC FE Y ALEGRIA
11	9	INST EDUC JUAN LOZANO Y LOZANO
12	9	INST EDUC TEC SAGRADA FAMILIA SEDE VERSALLES
13	11	INST EDUC LEONIDAS RUBIO VILLEGAS

14	12	INST EDUC GERMAN PARDO GARCIA
15	12	JOSE ANTONIO RICAURTE
16	12	JOSE CELESTINO MUTIS
17	13	INST EDUC TEC CIUDAD DE IBAGUE



1.1.3. Establecimientos Educativos de la Secretaría de Educación Departamental

	MUNICIPIO	ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO
1	ARMERO GUAYABAL	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA INSTITUTO ARMERO
		INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA JIMENEZ DE QUESADA
2	ATACO SANTIAGO PEREZ	INSTITUCION EDUCATIVA SANTIAGO PEREZ
3	CAJAMARCA	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
4	CHAPARRAL	INSTITUCION EDUCATIVA MANUEL MURILLO TORO
		INSTITUCION EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO

5	ESPINAL	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA FELIX TIBERIO GUZMAN
6	FRESNO	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA SAN JOSE
7	GUAMO	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA INDUSTRIAL SIMON BOLIVAR
8	HONDA	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA ALFONSO PALACIO RUDAS
		INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA JUAN MANUEL RUDAS
		COLEGIO COMFENALCO
9	LÉRIDA	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA COLOMBO ALEMAN SCALAS
10	LÍBANO	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA JORGE ELIECER GAITAN AYALA
11	MELGAR	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA GABRIELA MISTRAL
12	NATAGAIMA	INSTITUCION EDUCATIVA MARIANO OSPINA PEREZ
13	ORTEGA	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NICOLAS RAMIREZ
14	PLANADAS	INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
15	RIOBLANCO	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA FRANCISCO JULIAN OLAYA
16	ROVIRA	INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO DE MIRANDA
17	SALDAÑA	INSTITUCION EDUCATIVA CENTRAL
18	SAN LUIS	CARACOLÍ



1.1.4. Municipios donde actualmente se imparte formacion presencial regular.

No.	MUNICIPIO
1	ARMERO GUAYABAL
2	ATACO - SANTIAGO PEREZ
3	CAJAMARCA
4	CHAPARRAL
5	ESPINAL
6	FRESNO
7	GUAMO
8	HONDA
9	LÉRIDA
10	LÍBANO
11	MELGAR
12	NATAGAIMA
13	ORTEGA
14	PLANADAS
15	RIOBLANCO
16	ROVIRA
17	SALDAÑA
18	SAN LUIS
19	MARIQUITA
20	PAYANDE

1.3. ¿En qué o como se beneficiará el Centro con esta contratación?

Finalmente, dentro del proceso pedagógico en la Ejecución de la Formación Profesional Integral, y el desarrollo de las formaciones técnicas en la vigencia 2023. se hace fundamental contar con materiales de formación adecuados para desarrollar las actividades propuestas en los Resultados de Aprendizaje relacionados con las competencias transversales y claves propuestas en cada uno de los diseño curriculares impartidos actualmente.

2. Tipo de Contrato

Compraventa.

3- Rubro Presupuestal afectado y valor total del proceso

Dependencia de afectación de gasto: 922611 CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCION-INTEGRACION CON LA MEDIA—TOLIMA

Rubro: C-3603-1300-14-0-3603025-02

Concepto: ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL - MATERIALES PARA FORMACIÓN PROFESIONAL.

Fuente: Nación 10

Presupuesto asignado: \$4.764.630.00

Dependencia de afectación de gasto: 922645 CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCION-INTEGRACION CON LA MEDIA—TOLIMA

Rubro: C-3603-1300-14-0-3603025-02

Concepto: ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL - MATERIALES PARA FORMACIÓN PROFESIONAL.

Fuente: Nación 10

Presupuesto asignado: \$12.270.180.00

4. Inclusión en el Plan Anual de Adquisiciones:

Código UNSPSC (cada código separado por :)	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección (mes)	Fecha estimada de presentación de ofertas (mes)	Duración del contrato (número)	Duración del contrato (intervalo : días, meses, años)	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual
44121804: 14111514: 41111604: 44121708	73_9226_134_ Contratar la compra de materiales de formación profesional (papelería y/o útiles de escritorio) programa de articulación con la media	7	7	90	0	CCE-10	1	4764630	4764630
44121804: 14111514: 41111604: 44121708	73_9226_135_ Contratar la compra de materiales de formación profesional (papelería y/o útiles de escritorio) programa de formación regular	7	7	90	0	CCE-10	1	12270180	12270180

5. Objeto del Contrato

Compra de Materiales de Formación Profesional, (papelería y/o útiles de escritorio), de los programas de Articulación con la media y titulada regular

6. Lugar de ejecución:

El lugar de ejecución del contrato será la ciudad de Ibagué

7. Plazo de Ejecución

El tiempo de entrega de los materiales de formación será de 45 días calendario, a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, sin exceder del 17 de diciembre de 2023.

8- Especificaciones Técnicas

A continuación se especifican todos los elementos contemplados para los programas de formación técnicos (Carpintería, Promotoría en Manejo Ambiental, Mantenimiento e instalación de paneles solares fotovoltaicos, Integración de Contenidos Digitales, Instalaciones de sistemas eléctricos residenciales y comerciales, Mecanizado de Productos Metalmecánicos, carpintería metálica, Implementación y Mantenimiento de Equipos Electrónicos Industriales, Instalación de Redes y Cableado Estructurado, programación de Software, Dibujo Arquitectónico y construcción de edificaciones) del Programa de Articulación con la Media del Centro de Industria y la Construcción- Regional Tolima, descritas en las respectivas fichas técnicas.


8.1 . Listado de Elementos

Item	Código UNSPSC	Nombre UNSPSC	Nombre del Bien	Descripcion Ficha Tecnica	Cantidad	Unidad de medida
1	53120000	Maletas, bolsos de mano, mochilas y estuches	Tula	* Bolsa tula deportiva con cordón de ajuste * Fabricado en tela impermeable * Alto 40 cm * Ancho 30 cm * Color sutido	680	Unidad
2	14111514	Blocs o cuadernos de papel	Cuaderno	Cuaderno cosido de 100 hojas Dimensiones 1.2 cm x 24.9 cm x 18.3 cm en empaque Motivos variados unisex	680	Unidad
3	44121704	Esferos de punta redonda	Lapicero	Bolígrafo clásico con tapa, cuerpo transparente, hexagonal de Punta Media: 1.0mm, ancho de línea 0.4mm y tinta negra.	680	Unidad
4	44121715	Combinaciones de esfero y lápiz	Portaminas	Portaminas de Punta de mina retráctil Con goma de borrar Grado de dureza: HB Ancho de línea: 0,5 mm Color: variado	680	Unidad
5	60121535	Borradores de goma	Borrador de nata	Borrador de Nata, No mancha, no se desborona. Dimensiones: Alto 2.2 cm, Largo 3.8 cm, Ancho 1 cm.	680	Unidad

6	44121900	Repuestos de tinta y minas de lápices	Repuesto Portaminas	Repuesto para portaminas, durezas de HB, Ancho de línea: 0,5 mm tubos dosificadores X 12 minas.	57	Caja
7	41111604	Reglas	Regla	Regla de 30 Cm de acero inoxidable; largo (35 cm), ancho (33 mm), espesor 2 mm, graduación 12" (30 cm)	680	Unidad

Maletas, bolsos de mano, mochilas y estuches

GSF01- TULA SUBLIMABLE XUND (Actualmente 0.0/5 estrellas. 0 clasificaciones)



TULA SUBLIMABLE XUND

8.910,00 COP

1,0000 Unidad Agregar al carrito

Suministrado por PROVEER INSTITUCIONAL SAS mediante ▾

No. parte del proveedor TVEC2460

Nombre del fabricante Ninguno

Número de parte del fabricante Ninguno

Mercancía Ninguno

Etiquetas Agregar etiqueta

Valor IVA 1.423

Valor 0

Ipoconsumo

Valor IVA Ninguno

Comentarios del comprador

No hay comentarios.

[¿Ha Comprado GSF01- TULA SUBLIMABLE XUND? Agregar una revisión](#)

Blocs o cuadernos de papel

GSF01-CUADERNO COSIDO MEDIANO 100H CUADRO MASCULINO cod:
900502530 (Actualmente 0.0/5 estrellas. 0 clasificaciones)



CUADERNO COSIDO MEDIANO 100H CUADROS / MASCULINOS
Marca: Q'NOTA

4.900,00 COP

1,0000

Unidad

[Agregar al carrito](#)

Suministrado por PANAMERICANA LIBRERÍA Y PAPELERÍA

No. parte del proveedor p900502530

Nombre del fabricante Ninguno

Número de parte del fabricante Ninguno

Mercancia [Cuadernos/Libretas](#)

Etiquetas [Agregar etiqueta](#)

Valor IVA 0

Valor Ninguno
Ipoconsumo

Valor IVA 0

Comentarios del comprador

No hay comentarios.

Esferos de punta redonda

GSF01- BOLIGRAFO /LAPICERO XUND (Actualmente 0.0/5 estrellas. 0 clasificaciones)



BOLIGRAFO /LAPICERO XUND

1.040,00 COP

1,0000

Unidad

[Agregar al carrito](#)

Suministrado por PROVEER INSTITUCIONAL SAS mediante

No. parte del proveedor TVEC0843

Nombre del fabricante Ninguno

Número de parte del fabricante Ninguno

Mercancia [Ninguno](#)

Etiquetas [Agregar etiqueta](#)

Valor IVA 166

Valor 0
Ipoconsumo

Valor IVA Ninguno

Combinaciones de esfero y lápiz

GSF01-PORTAMINAS 0.5 FIESTA PENTEL cod: 900517540 (Actualmente 0.0/5 estrellas. 0

clasificaciones)



MARCA: PENTEL Referencia: AX105 Borrador grande con tapa Mina de 0.5 MM Barril moderno y juvenil Agarre estirado Color: Según disponibilidad Tiempo de entrega 20 días a partir de emitida la Orden de Compra **Sujeto a disponibilidad de inventario

5.236,00 COP

1,0000

Unidad

[Agregar al carrito](#)

Suministrado por PANAMERICANA LIBRERÍA Y PAPELERÍA

No. parte del proveedor p900517540

Nombre del fabricante Ninguno

Número de parte del fabricante Ninguno

Mercancia Ninguno

Etiquetas [Agregar etiqueta](#)

Valor IVA 836

Valor Ipoconsumo Ninguno

Valor IVA 836

Compró en conjunto con frecuencia en su empresa...

Borradores de goma

GSF01- BORRADOR DE NATA XUND (Actualmente 0.0/5 estrellas. 0 clasificaciones)



BORRADOR DE NATA XUND

710,00 COP

1,0000

Unidad

[Agregar al carrito](#)

Suministrado por PROVEER INSTITUCIONAL SAS mediante

No. parte del proveedor TVEC3080

Nombre del fabricante Ninguno

Número de parte del fabricante Ninguno

Mercancia Ninguno

Etiquetas [Agregar etiqueta](#)

Valor IVA 113

Valor Ipoconsumo 0

Valor IVA Ninguno

Comentarios del comprador

Repuestos de tinta y minas de lápices

GS1-MINA PORTAMINA 0.5HB KORES CAJA X 12 UNIDS-CMP (Actualmente 0.0/5 estrellas.)

0 clasificaciones)



MINA PORTAMINA 0.5HB KORES CAJA*12 UNIDS. CMP **14.400,00 COP**

1,0000 Unidad [Agregar al carrito](#)

Suministrado por Polyflex mediante Coupa Supplier Portal

No. parte del proveedor 7707389045471

Nombre del fabricante Ninguno

Número de parte del fabricante Ninguno

Mercancia [Ninguno](#)

Etiquetas [Agregar etiqueta](#)

Valor IVA 2.299

Valor Ipoconsumo Ninguno

Valor IVA Ninguno

Comentarios del comprador

Reglas

GS1 - Regla metálica (Actualmente 0.0/5 estrellas. 0 clasificaciones)

Regla metálica 50 cm.

Suministrado por VENEPLAST LTDA mediante Coupa Suppli

parte del proveedor RM5600 **3.000,00 COP**

1,0000 [i](#) Unidad [Agregar al carrito](#)

Nombre del fabricante VENEPLAST

Número de parte del fabricante RM5600

Mercancia [Ninguno](#)

Etiquetas [Agregar etiqueta](#)

Valor IVA 479

Valor Ipoconsumo Ninguno

Valor IVA 479

Compró en conjunto con frecuencia en su empresa...

9. Análisis del Sector:

9.1. cómo se encuentra actualmente el sector

Según artículo del Periódico El Tiempo, algo que se ha convertido en un gasto fijo para los padres de familia a comienzo de año es la compra de útiles escolares para sus hijos en **colegios** y **universidades**. Si bien hace un año la lista no era tan larga por la virtualidad, ahora, con la reactivación y vuelta a la presencialidad, el monto total de lo necesario para estudiar regresó a lo solicitado antes de la pandemia.

La diferencia es que los precios aumentaron, según afirman millones de colombianos en redes sociales y lo confirman estudios de entidades.

Una encuesta de la Federación Nacional de Comerciantes (Fenalco) sobre el regreso a clases a 461 personas, cabeza de hogar y consumidores de servicios educativos, da cuenta del consumo en la **temporada escolar** de la nueva normalidad.

Entre los principales hallazgos está que el 67 por ciento ha requerido de un presupuesto mayor que el del año pasado para comprar **útiles escolares**. Además, el 20 por ciento de los encuestados destinó más de \$ 600.000 en las compras, sin incluir la matrícula ni la pensión; el 27 por ciento, entre \$ 400.000 y \$ 600.000, y el 57 por ciento, hasta \$ 400.000.

Sobre los lugares elegidos para comprar durante este tiempo, el 27 por ciento asegura que prefiere hacerlo en **papelerías** y sitios especializados; el 16 por ciento en ferias escolares; el 13 por ciento en cadenas y almacenes por departamento; otro 13 por ciento en el Hueco, Sanandresitos y San Victorino; el 11 por ciento en la calle; el nueve por ciento en los mismos colegios o instituciones; el siete por ciento en super y minimercados; otro siete por ciento en tiendas digitales y de barrio, y el cuatro por ciento en los 'Hard discounts' o lugares tipo D1.

Otra pregunta que respondieron los encuestados estaba relacionada con la percepción sobre los precios: el 33 por ciento respondió que han subido entre un 20 y un 30 por ciento; el 28 por ciento dijo que han aumentado hasta en un 50 por ciento; el 12 por ciento aseguró que se ha incrementado todo hasta en un 80 por ciento, y el cinco por ciento reportó alzas superiores.

¿Cuáles son las causas de las alzas? Fenalco asegura que “si bien la producción nacional ha venido cumpliendo con los pedidos de los clientes, pese a las complicaciones de abastecimiento y logística internacional, la industria de papel periódico, de imprenta y escritura enfrenta mayores dificultades en los insumos”.

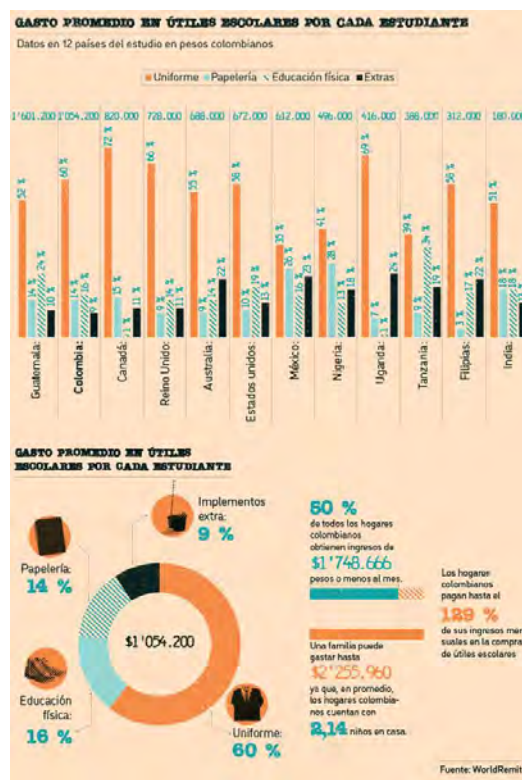
Un estudio de Worldremit, una empresa de pagos transfronterizos, revela que los colombianos gastan hasta el **129 por ciento de sus ingresos** en los útiles escolares de sus hijos.

La investigación comparó el costo real de la educación en Colombia y otros 11 países del mundo: Reino Unido, Canadá, Australia, Estados Unidos, Filipinas, Uganda, Tanzania, México, India, Nigeria, y Guatemala. Se concluyó que el costo promedio por niño para regresar a los colegios en el territorio nacional es de \$ 1'054.200, un poco más del salario mínimo mensual vigente.

De ese gasto, según el informe, la mayor parte se dispone para los uniformes escolares, con un gasto promedio de \$ 630.000, es decir, el 60 por ciento del total; el 16 por ciento para los implementos de educación física (\$ 173.880) ; el 14 por ciento para papelería (\$ 151.040) y el nueve por ciento para elementos extras (\$ 99.120).

El estudio también concluye que Colombia es el segundo país estudiado que más gasta dinero por cada hijo en temporada escolar, después de Guatemala, donde se invierten \$ 1'601.200, haciendo la equivalencia a pesos colombianos. India y Filipinas son los países donde menos se gasta para este rubro: \$ 180.000 y \$ 312.000, respectivamente.

El informe aclara que los precios varían según la conformación del núcleo familiar. Los ingresos promedio por las familias en el país, según el estudio, son de \$ 1'748.666 mensuales y la mayoría tiene dos hijos. Esto significa que el gasto promedio en útiles escolares por hogar colombiano es de \$ 2'255.960, es decir, gastan más de lo que reciben: exactamente 29 por ciento más. (Tiempo, 2022)



9.1.2. Aspectos Técnicos

La Cámara de la Industria de Pulpa, Papel y Cartón de la ANDI presentó su más reciente informe de sostenibilidad del sector, en el que destaca los principales resultados de esta industria en términos económicos, ambientales y sociales, así como su aporte al cumplimiento de las metas del país en términos de cambio climático, la Misión de Crecimiento Verde y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

Uno de los datos más destacados es que el sector papelerero incrementó su producción en 3,3%, y repuntó en el mercado externo con un aumento del 24,3% en la exportaciones de papel, contribuyendo con ello al crecimiento de la economía nacional.

“La industria papelera le ha apostado con gran fuerza en los últimos años a la sostenibilidad gracias a factores como la tecnificación de los procesos, el uso eficiente de recursos y la generación de impactos positivos en el desarrollo social de las comunidades donde tiene presencia. Algo que no solo ha hecho del sector uno de los más comprometidos con la protección del ambiente, sino que se ha visto reflejado en un incremento sustancial de la productividad, las exportaciones y el consumo de papel”, afirmó Isabel Cristina Riveros, Directora de la Cámara de la Industria de Pulpa, Papel y Cartón de la ANDI.

El sector papelerero en Colombia aporta el 4,6% del PIB industrial nacional, genera más de 9.000 empleos y exporta a países como Ecuador, Perú y Centroamérica. A nivel mundial, la producción de papel y cartón en Colombia representa el 0,3%, y el 6% en América Latina. Mientras que, en el caso de la pulpa, estas cifras corresponden al 0,1% y al 13%, respectivamente.

Los colombianos consumieron 1.650.537 toneladas de papel, manteniendo la tendencia de crecimiento en los últimos años, con un aumento del 3% en el consumo.

Fuentes de fibra sostenibles y renovables para fabricar papel y cartón

En Colombia, el papel y el cartón provienen principalmente de tres fuentes sostenibles: la fibra virgen de madera de plantaciones forestales certificadas en manejo responsable (26.7%), la fibra virgen de bagazo de caña de azúcar (12,42%) y la fibra reciclada recolectada de residuos de papel después de su consumo (60,81%). Los ciclos de producción en el sector se basan en un modelo de economía circular donde los residuos se convierten luego en materia prima. En 2017, el sector consumió 1.513.874 toneladas de fibra.

Entre el 2010 y el 2017 más de 7 millones de toneladas de papel y cartón posconsumo dejaron de ir a los rellenos sanitarios gracias a la labor de recolección que realiza y promueve el sector con la cadena de reciclaje.

El sector continúa disminuyendo el uso de agua y energía en sus procesos

El informe también destaca la buena gestión ambiental del sector, el uso eficiente de los recursos y el compromiso con las generaciones futuras, pues del 2010 al 2017, las empresas lograron disminuir en un 7,23% la captación de agua por tonelada producida. Así mismo, redujo en un 18,3% el consumo de energía y redujo en un 4,6% las emisiones de CO₂.

Estas acciones van en línea con los compromisos de Colombia en el marco del acuerdo de París que establece medidas para la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a través de la mitigación, adaptación y resiliencia de los ecosistemas a

efectos del Calentamiento Global.

Aprovechamiento de los residuos del proceso productivo

La mayoría de los residuos que genera el sector papelerero en el proceso de fabricación de sus productos son biodegradables y no peligrosos, por lo que las empresas del sector trabajan permanentemente por reducir la generación de residuos y encontrar nuevas oportunidades para su aprovechamiento, ya sea en el mismo proceso productivo o en otras industrias para minimizar lo que se envía a los rellenos sanitarios. Actualmente, se entregan residuos para aprovechamiento a industrias como las de cemento, fertilizantes y plásticos.

En el 2017 se generaron 611.606 toneladas de residuos, de los cuales el 99,89% eran no peligrosos (residuos de madera, de papel, de bagazo, etc.); y el 0,11% eran peligrosos (aceites usados, residuos de aparatos eléctricos, etc.). De los no peligrosos el sector logró aprovechar el 68%, mientras que de los peligrosos recuperó el 56%. En este año solamente el 25% de los residuos no peligrosos fueron al relleno sanitario. (Andi, 2022)

9.1.3. Estudio de la Oferta

9.1.3.1. Quien vende

Según Informa, directorio de Empresas, las siguientes son las Papelerías que pueden ofertar los materiales de formación requeridos, (El Directorio, 2023).

Papelería Central
Cll 17 No. 3-26

La Feria Escolar
Cra 3. No. 12-85

Papel Formas
Centro Comercial los Panches Ls 35 y 49

Artesco
Calle 17 No. 37-78

Papelería y Cacharrería Alba
Calle 17 No. 3-16

10. Producción

En el caso particular de los elementos solicitados para los materiales de formación para el programa de Articulación con la Media, son el resultado de una producción en serie, por ende, siempre se encuentran disponibles en el mercado local o nacional

11. Distribución

La logística de la entrega de los elementos requeridos se ajusta a los canales de distribución regionales o nacionales y aprovechando la ubicación geográfica del Municipio de Ibagué, no ha existido inconveniente en las entregas durante las vigencias anteriores por parte de los proveedores seleccionados.

12. ¿El producto permite ser almacenado o necesita de condiciones especiales para conservar sus propiedades?

En los sitios de almacenamiento temporal tanto del Proveedor como del Sena, se puede garantizar las condiciones mínimas exigidas por el productor a fin de mantener las propiedades del producto que requieran almacenamiento.

13. Estudio de la demanda

No se han realizado procesos de adquisición de materiales de formación priorizando la compra de los que se clasifican como papelería y/o útiles de escritorio en vigencias anteriores

14. Supervisor:

Se sugiere como supervisor del contrato a la Ing. Patricia Liliana Correa Rueda Coordinadora Académica

15. Apoyo Técnico

Helio Fabio Aranda Murillo Cel 3203411729 haranda@sena.edu.co

Falta otro

16. Anexos:

16.2. Certificados de Inexistencias del Almacén por cada uno de los programas de formación técnicos.

17. Referencias:

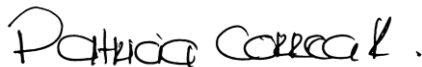
Andi. (Diciembre de 2022). *Andi*. Obtenido de Andi:
<https://www.andi.com.co/Home/Noticia/3294-sector-papelero-en-colombia-crece-y-se-d>

El Directorio. (Agosto de 2023). Obtenido de El Directorio:
<https://eldirectorio.co/empresas/ibague/Papelerias>

Tiempo, E. (01 de Febrero de 2022). *El Tiempo*. Obtenido de
<https://www.eltiempo.com/economia/finanzas-personales/utiles-escolares-han-subido-de-precio-en-colombia-este-2022-648693>

Muchas gracias por toda la colaboración y atención prestada según requerimientos propios del Programa de Articulación con la Media.

Cordialmente,



Patricia Liliana Correa Rueda
Coordinadora Académica
Centro de Industria y de la Construcción
Campus de la Innovación y la Tecnología
SENA – Regional Tolima

Elaboró: Helio Fabio Aranda
Gestor Programa de Articulación con la Media