



## ANALISIS DEL SECTOR

Según lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 establece el deber de las Entidades Estatales de realizar un análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y el riesgo.

El presente documento se compone de los aspectos generales del proceso, comportamiento de la economía colombiana y el sector específico donde se encuentra el servicio de recarga, adquisición y mantenimiento con suministro de repuestos de los extintores.

El presente estudio del sector tiene como objetivo realizar un análisis de las variables que intervienen directa o indirectamente en el proceso, la oferta y la demanda del sector permitiendo conocer las características de las empresas que conforman este segmento del mercado, con el fin de establecer la capacidad que tienen de suplir la presente necesidad de contratación.

En lo que respecta al análisis de la demanda, se presenta un resumen de las principales contrataciones realizada por otras Entidades cuyo objeto es similar al de este estudio, con el fin de dar a conocer las entidades públicas que demandan servicios afines a los requeridos y la modalidad de la contratación. La información presentada es obtenida del Sistema Electrónico para la Contratación Pública SECOP.

### 1. CLASIFICACIÓN UNSPSC

La clasificación de los bienes y servicios, objeto del proceso de contratación, teniendo encuentra la clasificación de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (versión 14)<sup>2</sup> y lo estipulado en la Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente - por Colombia Compra Eficiente, es el siguiente:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	DESCRIPCION
46	19	16	46191601 Extintores

### 2. COMPORTAMIENTO DEL SECTOR DE SERVICIOS.

De acuerdo con el Boletín Técnico – Encuesta Mensual de Servicios, En enero de 2023, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con enero de 2022.

En los últimos doce meses con corte a enero de 2023, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, diecisiete presentaron variación positiva en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con el mismo periodo del año anterior.

En enero de 2023, los servicios de producción de películas cinematográficas y programas de televisión registraron un crecimiento de 40,5% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó un crecimiento de 1,0% y los salarios registraron un crecimiento de 7,4%, en comparación con enero de 2022.

#### SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Regional Tolima- Centro Agropecuario la Granja el Espinal

Km 5 via Espinal-Ibagué- – PBX (989 – 2709600 - IP:84652



En comparación con el mismo mes de 2022, en enero de 2023 los ingresos totales presentaron un aumento de 40,5%, que se explica por el incremento de 41,5% en los ingresos por servicios y de 88,9% en la venta de mercancías. Por su parte otros ingresos operacionales presentaron una disminución de 23,3%.

En enero de 2023 el personal ocupado total presentó una variación de 1,0%, en comparación con enero de 2022, que se explica por el incremento de 3,6% en el personal permanente y de 4,8% en el personal temporal directo.

Por su parte, el personal contratado a través de agencias presentó una disminución de 14,4%. Mientras que los salarios en enero de 2023 presentaron un aumento de 7,4%, en comparación con enero de 2022, que se explica por el incremento de 6,4% en los salarios del personal permanente y de 13,6% en los salarios del personal temporal directo.

En enero de 2023, los servicios de desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos registraron un crecimiento de 25,8% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó una variación de 6,9% y los salarios registraron un aumento de 15,0%, en comparación con enero de 2022

En enero de 2023, los servicios de inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo registraron un crecimiento de 24,4% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó un crecimiento de 0,7% y los salarios registraron un crecimiento de 12,6%, en comparación con enero de 2022

### **3. SECTOR DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

Entre los usuarios de las sustancias controladas por el Protocolo de Montreal se encuentra el sector de protección contra incendios el cual representa aproximadamente el 5% del consumo de SAO y HFC en el país.

Los agentes extintores son sustancias químicas que se utilizan para apagar incendios debido a sus propiedades fisicoquímicas. Los agentes extintores halogenados incluyen los halones, hidroclorofluorocarbonos (HCFC), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y fluoriodocarbonos (FIC). Estos hacen parte de los denominados “agentes limpios”, debido a que no son conductores eléctricos y no dejan residuos luego de la evaporación.

Los halones fueron los primeros agentes extintores halogenados; se usaron ampliamente debido a su gran efectividad para combatir incendios y a su relativa baja toxicidad, sobre todo en aplicaciones donde es importante una rápida extinción o donde deba reducirse al mínimo el daño a equipos y materiales o la limpieza después de su aplicación, por ejemplo, para proteger equipos eléctricos o electrónicos y motores de vehículos aéreos.

Los halones de mayor uso en Colombia fueron el halón 1301, para sistemas fijos de protección contra incendios y el halón 1211, para extintores portátiles. Sin embargo, los halones se encuentran incluidos entre las sustancias controladas por el Protocolo de Montreal debido a su alto potencial de agotamiento de ozono, por lo que su producción mundial cesó a partir de 1994.

En Colombia, de acuerdo con la Resolución 901 de 2006, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, no se permiten las importaciones de halones a partir de 2010 y se autoriza el uso de estas sustancias únicamente para el

#### **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**

**Regional Tolima- Centro Agropecuario la Granja el Espinal**

**Km 5 via Espinal-Ibagué- – PBX (989 – 2709600 - IP:84652**



mantenimiento y la recarga de los equipos y sistemas para el control y extinción de fuego cuya instalación haya sido realizada anteriormente a la fecha de publicación de la resolución.

Según el Comité de Opciones Técnicas de Halones del Protocolo de Montreal (COTH), después de la eliminación de la producción de halones en el mercado mundial de extintores portátiles, solo aproximadamente el 20% se reemplazó por agentes halogenados, mientras que el 80% restante se sustituyó por sustancias alternativas como el polvo químico seco y el dióxido de carbono.

La industria colombiana de la protección contra incendio, al igual que otros países, reemplazó el uso de halón 1301 por HFC-125 y HFC-227ea para los sistemas fijos del tipo de inundación total o de inundación local, para aplicaciones especializadas en cuartos de control, cuartos de cómputo, o sistemas similares. En los extintores portátiles, la industria colombiana reemplazó el halón 1211 por HCFC-123, mientras que a nivel internacional el agente extintor halogenado más utilizado para esta aplicación es el HFC-236fa.

Por otra parte, desde 2011 el mercado colombiano, impulsado por un factor de precio, comenzó a mezclar el HCFC-123 con el HCFC-141b, una sustancia que no es adecuada para la extinción de incendios y que podría ser extremadamente peligrosa, teniendo en cuenta que puede avivar el fuego y liberar fluoruro de hidrógeno (HF), altamente tóxico en presencia del fuego.

Lamentablemente, el uso del HCFC-141b se convirtió en una práctica popular para la carga y recarga de extintores portátiles, llegando a alcanzar un consumo de 61,6 toneladas (6,78 toneladas PAO) anuales en el año 2014, mientras que el consumo de HCFC-123 ha venido cambiando con tendencia a la baja.

Teniendo en cuenta lo anterior, Colombia adelanta un proyecto de asistencia técnica para el sector de protección contra incendios, cuyo objetivo es prohibir el uso de HCFC-141b como agente extintor, así como promover el uso de sustancias alternativas a los HCFC y la aplicación de las mejores prácticas en mantenimiento y recarga de extintores portátiles que usan HCFC-123 como agente extintor.

En el marco de este proyecto se han elaborado documentos técnicos acerca de las consideraciones de seguridad y ambientales del uso del HCFC-141b en extintores portátiles y de las sustancias alternativas para la sustitución del HCFC-123 en extintores portátiles, se realizó la caracterización del sector de carga, recarga y mantenimiento del sector de extintores portátiles con HCFC-123 y se realizaron 20 talleres de promoción de buenas prácticas ambientales para las actividades de carga, recarga y mantenimiento de extintores portátiles con HCFC-123 durante los años 2017, 2018 y 2019, en las principales ciudades del país.

Adicionalmente, la Unidad Técnica Ozono elaboró la publicación “Buenas prácticas ambientales en el mantenimiento, recarga y uso de extintores portátiles con HCFC-123”, con el objetivo de brindar referentes de desempeño ambiental y motivar la reducción del consumo de HCFC en el sector de protección contra incendios en Colombia, específicamente en extintores portátiles; fomentar la aplicación de las buenas prácticas ambientales en las actividades de mantenimiento y recarga de los extintores portátiles que usan HCFC-123 y promover que los usuarios finales tomen decisiones de manera informada, asesorados por los expertos del sector y con referentes de consumo responsable.

#### **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**

**Regional Tolima- Centro Agropecuario la Granja el Espinal**

**Km 5 via Espinal-Ibagué- – PBX (989 – 2709600 - IP:84652**



#### 4. ASPECTO TÉCNICO

En desarrollo del objeto contractual se requiere la compra, recarga y mantenimiento correctivo con suministro de repuestos nuevos para los extintores de propiedad del Centro Agropecuario La Granja, así como el suministro de extintores y elementos de instalación.

El servicio de mantenimiento y las recargas se realizarán de acuerdo con las necesidades de la Entidad, por lo cual se hará los requerimientos al contratista seleccionado a través del supervisor o apoyo a la supervisión del contrato, según las solicitudes presentadas por las unidades operativas de la Entidad.

Los anteriores servicios se prestarán en todas las unidades del Centros, a fin de garantizar la seguridad de funcionarios, usuarios, ciudadanos y bienes del Centro en caso de conato de incendio; así mismo para evitar el deterioro de los extintores y garantizar su buen funcionamiento. Este servicio se prestará de acuerdo con la programación establecida por la supervisión o apoyo a la supervisión del contrato y la solicitud realizada por los responsables de cada unidad.

#### 5. ANALISIS DE LA DEMANDA

Al realizar la revisión en la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC) desde el año 2019 hasta 2022, se encuentra que durante este periodo se han adelantado cinco procesos con objetos similares, los cuales fueron publicados bajo la modalidad de Acuerdo Marco, donde incluyó todos los mantenimientos preventivos y correctivos con los insumos y repuestos requeridos por la Entidad los cuales se relacionan a continuación:

<a href="#">Orden de Compra</a> ▲	<a href="#">Entidad Estatal</a>	<a href="#">Fecha de la orden</a>	<a href="#">Estado</a>	<a href="#">Instrumento</a>	<a href="#">Total</a>
<a href="#">42557</a>	SENA Regional Tolima	2019-11-16 12:26:12	Emitido	Elementos para Emergencias	\$9,231,490
<a href="#">62375</a>	SENA Regional Tolima	2020-12-21 11:50:39	Emitido	Elementos para Emergencias	\$7,659,330
<a href="#">77777</a>	SENA Regional Tolima	2021-10-14 15:41:20	Emitido	Atención a Emergencias	\$29,348,088
<a href="#">79734</a>	SENA Regional Tolima	2021-11-16 10:18:32	Emitido	Atención a Emergencias	\$7,463,566
<a href="#">100213</a>	SENA Regional Tolima	2022-11-23 19:53:35	Emitido	Atención a Emergencias	\$4,834,103

#### SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Regional Tolima- Centro Agropecuario la Granja el Espinal

Km 5 via Espinal-Ibagué- – PBX (989 – 2709600 - IP:84652



De igual forma, se consultó la contratación realizada por otras entidades a través de la aplicación de los Acuerdos Marcos de Precios, encontrando gran cantidad de Órdenes de compra, suscritas en lo transcurrido de la vigencia con cargo al Acuerdo Marco CCE-179-AMP-2021 ATENCIÓN A EMERGENCIAS, de lo cual se tomó una muestra de los contratos celebrados la cual se muestra a continuación:

Orden de Compra ▲	Entidad Estatal	Fecha de la orden	Estado	Instrumento	Total
<a href="#">112455</a>	SENA - Regional Casanare	2023-06-30 11:44:42	Emitido	Atención a Emergencias	\$10,247,965
<a href="#">112027</a>	SENA - Regional Putumayo	2023-06-26 17:10:00	Emitido	Atención a Emergencias	\$995,881
<a href="#">106892</a>	SENA - CIAA Regional Antioquia	2023-03-27 16:26:01	Emitido	Atención a Emergencias	\$11,456,960
<a href="#">101170</a>	SENA REGIONAL ANTIOQUIA CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA	2022-12-02 17:01:46	Emitido	Atención a Emergencias	\$6,724,938
<a href="#">101168</a>	SENA REGIONAL ANTIOQUIA CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA	2022-12-02 17:01:25	Emitido	Atención a Emergencias	\$13,617,406
<a href="#">101167</a>	SENA REGIONAL ANTIOQUIA CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA	2022-12-02 17:01:18	Emitido	Atención a Emergencias	\$4,769,999
<a href="#">100213</a>	SENA Regional Tolima	2022-11-23 19:53:35	Emitido	Atención a Emergencias	\$4,834,103
<a href="#">100120</a>	SENA - Regional Casanare	2022-11-23 09:13:10	Emitido	Atención a Emergencias	\$1,455,143
<a href="#">99953</a>	SENA - Regional Caldas	2022-11-21 17:36:39	Emitido	Atención a Emergencias	\$1,438,120
<a href="#">99894</a>	SENA REGIONAL ANTIOQUIA CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA	2022-11-21 14:25:39	Emitido	Atención a Emergencias	\$8,998,353
<a href="#">97805</a>	SENA - CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL HABITAT Y LA CONSTRUCCION	2022-10-21 16:55:45	Emitido	Atención a Emergencias	\$31,725,556
<a href="#">97518</a>	SENA Regional Tolima	2022-10-17 18:54:44	Emitido	Atención a Emergencias	\$7,714,900
<a href="#">97359</a>	SENA - Regional Guaviare	2022-10-12 11:35:52	Emitido	Atención a Emergencias	\$3,402,530

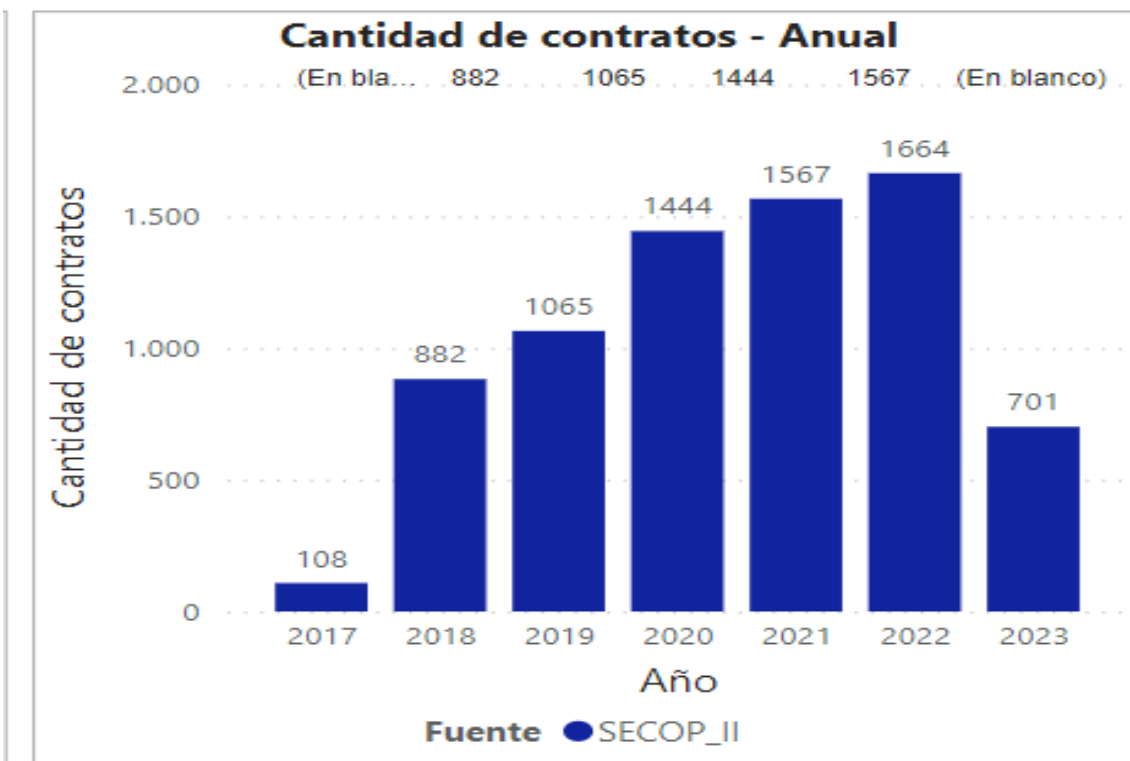
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**Regional Tolima- Centro Agropecuario la Granja el Espinal**  
**Km 5 via Espinal-Ibagué- – PBX (989 – 2709600 - IP:84652**

GTH-F-075 V.02



Orden de Compra	Entidad Estatal	Fecha de la orden	Estado	Instrumento	Total
<a href="#">96199</a>	SENA - Regional Putumayo	2022-09-16 19:15:13	Emitido	Atención a Emergencias	\$1,033,317
<a href="#">94793</a>	SENA - Regional Casanare	2022-08-18 12:23:11	Emitido	Atención a Emergencias	\$1,941,051
<a href="#">94792</a>	SENA - Regional Casanare	2022-08-18 12:23:04	Emitido	Atención a Emergencias	\$887,324
<a href="#">94255</a>	SENA - Centro de Formación de Talento Humano en Salud	2022-08-04 11:47:44	Emitido	Atención a Emergencias	\$2,096,979
<a href="#">93153</a>	SENA - Regional Putumayo	2022-07-11 17:10:22	Emitido	Atención a Emergencias	\$1,990,920

De igual forma revisando el SECOP II a la fecha se encuentra que las entidades estatales han suscrito 194 contratos en cuantía de \$25.000 millones, en aplicación del código del clasificador de bienes 46191500 prevención contra incendios, además de llevar a la fecha 701 contratos con cargo al segmento 46.



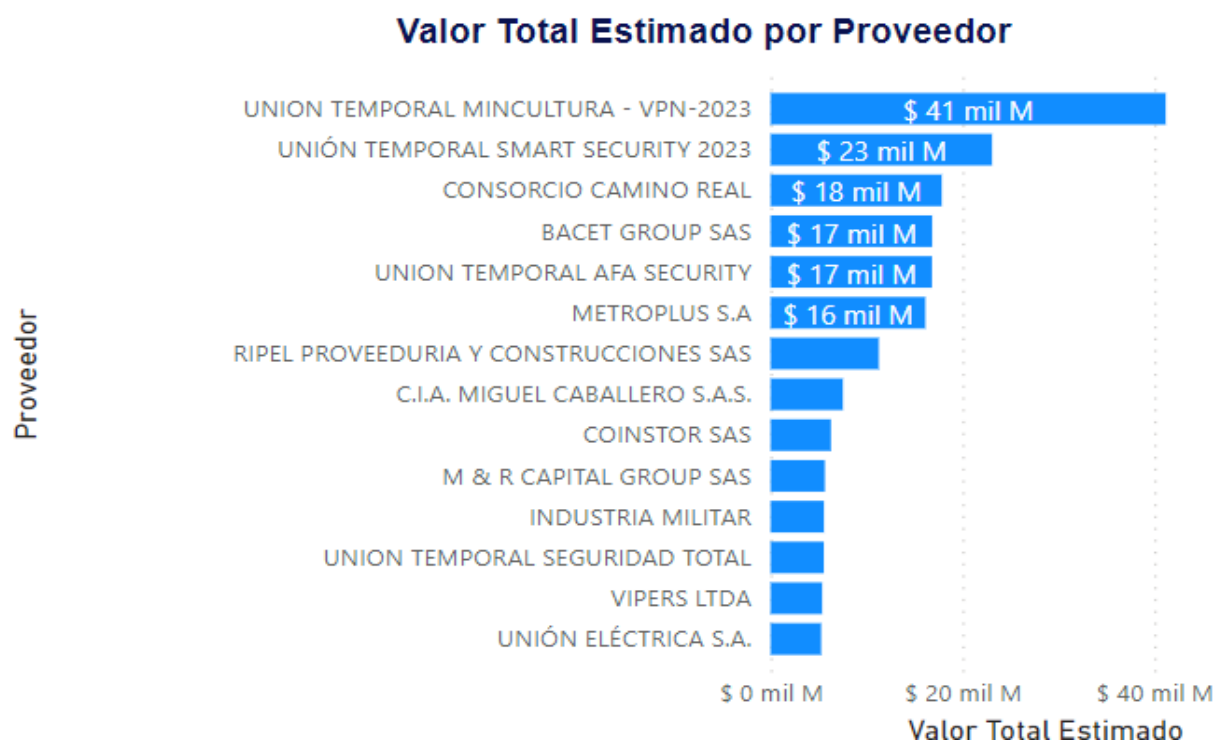
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**Regional Tolima- Centro Agropecuario la Granja el Espinal**  
 Km 5 via Espinal-Ibagué- – PBX (989 – 2709600 - IP:84652



Así mismo se observa que las Entidades han adelantado este tipo de procesos de contratación por la modalidad de Mínima Cuantía en su gran mayoría, sin embargo, se encontraron que algunas lo hicieron por Selección Abreviada por Menor Cuantía, así como también con aplicación de los Acuerdos Marcos de Precios.

## 6. ANALISIS DE LA OFERTA

En el mercado se pudo evidenciar que existen un número importante de empresas que ofrecen los servicios que necesita satisfacer la Entidad, los cuales cuentan con estructura organizacional, de personal, financiera, económica y los equipos, insumos y elementos requeridos para la ejecución del contrato. Los proveedores del mercado se pueden encontrar, en los que participan en los procesos de contratación de otras entidades a nivel Nacional, los que reportan información financiera en la Superintendencia de Sociedades y en medios electrónicos.



## ACUERDO MARCO DE PRECIOS

El Acuerdo Marco es un acuerdo de voluntades suscrito entre Colombia Compra Eficiente y los Oferentes adjudicatarios. Para la adquisición de Bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que en consecuencia pueden ser agrupados como bienes y servicios homogéneos para su adquisición y a los que se refiere el literal (a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**Regional Tolima- Centro Agropecuario la Granja el Espinal**  
**Km 5 via Espinal-Ibagué- – PBX (989 – 2709600 - IP:84652**



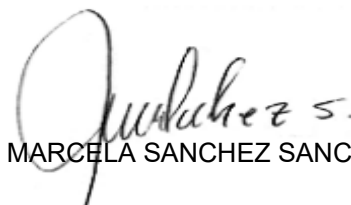
El Parágrafo 5o. del artículo 2o de la Ley 1150 de 2007 establece las condiciones de oferta para la adquisición o compraventa y/o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización a las entidades estatales durante un período de tiempo determinado, en la forma, plazo y condiciones de entrega, calidad y garantía establecidas en el acuerdo.

El Acuerdo Marco de Precios tiene como objetivos establecer: (i) las condiciones para la contratación adquisición de los Elementos para la Atención, Prevención y Mitigación del Riesgo y de Emergencias al amparo del Acuerdo Marco y el suministro de dichos bienes por parte de los Proveedores; (ii) las condiciones en las cuales las Entidades Compradoras se vinculan al Acuerdo Marco y adquieren los Elementos para la Atención, Prevención y Mitigación del Riesgo y de Emergencias; y (iii) las condiciones para el pago de los Elementos para la Atención, Prevención y Mitigación del Riesgo y de Emergencias por parte de las Entidades Compradoras.

La selección de proveedores como consecuencia de la realización de un Acuerdo Marco de precios les da a las entidades estatales la posibilidad que, mediante órdenes de compra directa, adquieran los bienes y servicios ofrecidos. En consecuencia, entre cada entidad comprará y el respectivo proveedor, se constituirá un contrato en los términos y condiciones previstos en el respectivo acuerdo.

El Gobierno nacional estableció las condiciones bajo las cuales el uso de Acuerdos Marco de precios es obligatorio para todas las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Por lo tanto, todas las entidades de la Rama Administrativa, o Ejecutiva, se encuentra Obligadas a comprar a través del Acuerdo Marco.

En ese orden de ideas y una vez suscrito por Colombia Compra Eficiente el Acuerdo CCE-197-AMP-2021 denominado “Elementos para la Atención, Prevención y Mitigación del Riesgo y de Emergencias” con vigencia hasta el septiembre del 2024, suscrito con 21 proveedores, a través del cual las entidades compradoras pueden adquirir diversos elementos para la prevención de riesgo, como son como son los extintores y su recarga y mantenimiento; el Centro haciendo uso de esta plataforma asume la compra de los extintores requeridos al igual que realiza la contratación de la recarga en aplicación de la categoría uno del mencionado Acuerdo “Atención de Emergencias”



MARCELA SANCHEZ SANCHEZ

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**Regional Tolima- Centro Agropecuario la Granja el Espinal**  
**Km 5 via Espinal-Ibagué- – PBX (989 – 2709600 - IP:84652**

GTH-F-075 V.02