PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

ANÁLISIS DE SECTOR

INTRODUCCIÓN

De conformidad con Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Del decreto 1082 de 2015, es deber de análisis de las Entidades Estatales. “La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.

Con el propósito de observar lo dispuesto en el artículo anterior y cumplir con la Guía para la elaboración de Estudios del Sector publicada por Colombia Compra Eficiente, y materializar los principios de planeación, responsabilidad y transparencia el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA - Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI procede a efectuar el análisis necesario para llevar a cabo proceso de contratación.

Es muy importante conocer cómo funciona el sector en Colombia del bien o servicio que se pretende adquirir con el determinar cuáles son los potenciales proveedores e igualmente, cuáles son los elementos que componen la oferta y la demanda y las condiciones actuales del mercado.

NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER

El Centro de Electricidad y Automatización Industrial - CEAI, SENA Regional Valle del Cauca, requiere la prestación del servicio de mantenimiento, recarga y pruebas hidrostáticas de los extintores correspondientes al Centro de Electricidad y Automatización Industrial – CEAI y sus sedes alternas”.

De acuerdo con el capítulo VI en sus artículo 2.2.4.6.24 y 2.2.4.6.25 del Decreto 1072 de 2015 que regula toda la normatividad de Salud y Seguridad en el Trabajo y la Resolución 0312 del 2019 que establece los estándares mínimos que debe cumplir la Entidad en lo referente a los riesgos y a Seguridad y Salud en el Trabajo, el Centro de Electricidad y Automatización Industrial - CEAI con el fin garantizar y dar cumplimiento en la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral y el control eficaz de los riesgos en el lugar de trabajo, dándole una gran responsabilidad a los empleadores pues este sistema incide en el bienestar, seguridad y la salud de los trabajadores, permitiendo realizar acciones de mejora continua.

Frente a lo anterior, se requiere realizar el mantenimiento, recarga y pruebas hidrostáticas de los extintores correspondientes al Centro de Electricidad y Automatización Industrial - CEAI del Complejo de Salomia y sus sedes alternas.

El Centro de Electricidad y Automatización Industrial - CEAI, requiere la prestación del servicio para el mantenimiento, recarga y pruebas hidrostáticas, con personas naturales o jurídicas especializadas en este tema, con los elementos técnicos para atender la ejecución del mantenimiento, recarga y pruebas hidrostáticas requeridas.

El Centro de Electricidad y Automatización Industrial - CEAI Regional Valle no cuenta con los servicios requeridos, por lo que se hace necesario adelantar un proceso de contratación, la forma más conveniente para avanzar con el trámite respectivo para la prestación del servicio.

DIAGNOSTICO DEL BIEN O SERVICIO:

EXTINTORES PORTATILES CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACION INDUSTRIAL		
ITEM	DESCRIPCION	DIAGNOSTICO
Extintor portátil de CO2 de 5 Libras	Mantenimiento y recarga a extintor de CO2	De acuerdo con la normativa legal vigente colombiana, anualmente se les debe realizar el mantenimiento y recarga de todos los extintores portátiles, en carretilla y de tipo satélite en la entidad, esto con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones en caso de materializarse un evento negativo.
Extintor portátil de CO2 de 10 Libras	Mantenimiento y recarga a extintor de CO2	De acuerdo con la normativa legal vigente colombiana, anualmente se les debe realizar el mantenimiento y recarga de todos los extintores portátiles, en carretilla y de tipo satélite en la entidad, esto con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones en caso de materializarse un evento negativo.

Extintor portátil de CO2 de 15 Libras	Mantenimiento y recarga a extintor de CO2	De acuerdo con la normativa legal vigente colombiana, anualmente se les debe realizar el mantenimiento y recarga de todos los extintores portátiles, en carretilla y de tipo satélite en la entidad, esto con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones en caso de materializarse un evento negativo.
Extintor en carretilla de CO2 de 50 Libras	Mantenimiento y recarga a extintor de CO2	De acuerdo con la normativa legal vigente colombiana, anualmente se les debe realizar el mantenimiento y recarga de todos los extintores portátiles, en carretilla y de tipo satélite en la entidad, esto con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones en caso de materializarse un evento negativo.
Extintor portátil de Agua de 2.5 Galones	Mantenimiento y recarga a extintor de agua a presión	De acuerdo con la normativa legal vigente colombiana, anualmente se les debe realizar el mantenimiento y recarga de todos los extintores portátiles, en carretilla y de tipo satélite en la entidad, esto con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones en caso de materializarse un evento negativo.
Extintor satélite de Agua de 20 Galones	Mantenimiento y recarga a extintor de agua a presión	De acuerdo con la normativa legal vigente colombiana, anualmente se les debe realizar el mantenimiento y recarga de todos los extintores portátiles, en carretilla y de tipo satélite en la entidad, esto con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones en caso de materializarse un evento negativo.

Extintor portátil de ABC de 10 Libras	Mantenimiento y recarga a extintor de ABC multipropósito	De acuerdo con la normativa legal vigente colombiana, anualmente se les debe realizar el mantenimiento y recarga de todos los extintores portátiles, en carretilla y de tipo satélite en la entidad, esto con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones en caso de materializarse un evento negativo.
Extintor portátil de ABC de 20 Libras	Mantenimiento y recarga a extintor de ABC multipropósito	De acuerdo con la normativa legal vigente colombiana, anualmente se les debe realizar el mantenimiento y recarga de todos los extintores portátiles, en carretilla y de tipo satélite en la entidad, esto con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones en caso de materializarse un evento negativo.
Extintor satélite de ABC de 150 Libras	Mantenimiento y recarga a extintor de ABC multipropósito	De acuerdo con la normativa legal vigente colombiana, anualmente se les debe realizar el mantenimiento y recarga de todos los extintores portátiles, en carretilla y de tipo satélite en la entidad, esto con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones en caso de materializarse un evento negativo.
Extintor satélite de BC de 150 Libras	Mantenimiento, y recarga a extintor de BC Polvo Químico Seco	De acuerdo con la normativa legal vigente colombiana, anualmente se les debe realizar el mantenimiento y recarga de todos los extintores portátiles, en carretilla y de tipo satélite en la entidad, esto con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones en caso de materializarse un evento negativo.

1. **OBJETO:** Prestar el servicio de mantenimiento, recarga y pruebas hidrostáticas de los extintores correspondientes al Centro de Electricidad y Automatización Industrial – CEAI y sus sedes alternas.

2. EL OBJETO CONTRACTUAL SE CLASIFICA EN EL(LOS) SIGUIENTE(S) CÓDIGO(S) DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

(Codificar hasta el tercer nivel del clasificador de bienes y servicios según clasificación UNSPSC https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios)

Podrá diligenciarse el Cuarto nivel cuando aplique. Emplee el número de cuadros necesarios, según requerimiento del objeto contractual. Con el objetivo de evaluar la experiencia en procesos públicos de selección solo se tendrá en cuenta hasta el tercer nivel de clasificación.

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
1	[E] Productos de uso final	46000000	46190000	46191600	46191601	Extintores
2	[F] Servicios	72000000	72100000	72101500	72101509	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios
3	[F] Servicios	72000000	72100000	72101500	72101516	Servicio de inspección, mantenimiento o reparación de extinguidores de fuego
4	[E] Productos de uso final	46000000	46190000	46191600	46191613	Agente extinguidor de incendios

3. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 30 de agosto de 2024, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato/aceptación de la oferta (entiéndase registro presupuestal y aprobación de la garantía única).

4. ASPECTOS GENERALES

Una vez que un extintor de incendios se ha utilizado (por pequeña que sea la cantidad), es importante que se recargue de forma inmediata con el fin de mantenerlo en funcionamiento en todo momento y evitar una posible tragedia. También es necesario recargar los extintores de incendios durante las inspecciones de rutina, ya que pueden implicar la expulsión del agente que se encarga de verificar el buen desempeño de los mecanismos de seguridad. Cualquier reparación necesaria debe realizarse de inmediato, y el extintor recargado debe estar listo para su uso.

Los extintores tendrán que recargarse durante el programa de mantenimiento anual (o si es posible de manera más frecuente), siguiendo las recomendaciones y direcciones en la etiqueta del fabricante. Es importante para el funcionamiento de la unidad, así como para la efectividad del agente extintor en el interior. Los extintores deben ser completamente descargados, limpiados, inspeccionados y recargados después de cada uso y sobre una base regular. Aprender a recargar los extintores es una lección importante que debes aprender. https://abastecedoracolombianadeextintores.com/cuando-debe-recargar-el-extintor-de-su-empresa/

Agente limpio. Agente de extinción de fuego gaseoso o volátil que no conduce electricidad y no deja residuos después de su evaporación.

Atmósfera. Envoltura gaseosa que rodea la Tierra. La atmósfera seca está compuesta casi enteramente por Nitrógeno (78,1%) y Oxígeno (20,9%), más cierto número de gases traza, como argón helio (0,93%) y ciertos gases de efecto invernadero como dióxido de carbono (0,035%) y ozono.

Cambio climático. Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables. Definido en 1997 en Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

Capa de ozono. La estratosfera contiene una capa en que la concentración de ozono es máxima, denominada capa de ozono. Esta capa abarca aproximadamente desde los 12 km hasta los 40 km por encima de la superficie terrestre. La concentración de ozono alcanza un valor máximo entre los 20 km y los 25 km aproximadamente. Esta capa ha sido mermada por efecto de las emisiones humanas de compuestos de Cloro y de Bromo.

Equipo contra incendio: Es el aparato o dispositivo, automático o manual, instalado y disponible para controlar y combatir incendios. Los equipos contra incendio se clasifican por su tipo en:

1. Portátiles: Son aquellos que están diseñados para ser transportados y operados manualmente, con un peso total menor o igual a 20 kilogramos, y que contienen un agente extintor, el cual puede expelerse bajo presión con el fin de combatir o extinguir un fuego incipiente;

2. Móviles: Son aquellos que están diseñados para ser transportados sobre ruedas, sin locomoción propia, con un peso superior a 20 kilogramos, y que contienen un agente extintor, el cual puede expelerse bajo presión con el fin de combatir o extinguir un fuego incipiente,

3. Fijos: Son aquellos instalados de manera permanente y que pueden ser de operación manual, semiautomática o automática, con agentes extintores acordes con la clase de fuego que se pretenda combatir. Estos incluyen los sistemas de extinción manual a base de agua (mangueras); los sistemas de rociadores automáticos; los sistemas de aspersores; los monitores; los cañones, y los sistemas de espuma, entre otros.

Colombia cuenta desde la perspectiva comercial con una regulación de importación, distribución, comercialización y uso de HCFC sólida, que ha permitido cumplir con el calendario de eliminación del Protocolo de Montreal; así mismo, Colombia en su mayor esfuerzo ha determinado continuar con el trabajo de llegar al punto de eliminar los HCFC en su totalidad.

Por ello, la UTO en colaboración con la empresa INZETA S.A.S iniciaron una investigación de que permitiera evaluar el uso, las cantidades y los procesos en las empresas que actualmente estén trabajando con HCFC, específicamente HCFC-141b y HCFC-123 en el sector de extinción de incendios.

Pero para iniciar dicha investigación, se partió de analizar técnicamente las sustancias mencionadas anteriormente.

Con lo anterior, se inició la investigación donde se plantea las consideraciones de seguridad y ambientales del uso del HCFC-141b en extintores portátiles y alternativas (sustancias o tecnologías) para la sustitución del HCFC-123 en extintores portátiles.

El estudio abarcó primero la investigación de las sustancias HCFC-141b y HCFC-123, para así tener un soporte técnico y entrar a evaluar los sectores que trabajan en realizar carga, recarga y mantenimiento de extintores portátiles con estos productos.

Este documento permitirá obtener la caracterización en cuanto a cantidades, capacidades y procesos del sector que realiza actividades de carga, recarga y mantenimiento de extintores portátiles con HCFC en Colombia.

A. Aspectos Económicos

Para este proceso de contratación el impacto de las tasas de cambio no se evidencia, dado que los precios son regulados teniendo en cuenta las tarifas que se tienen establecidas inicialmente tanto en las ofertas como en la aceptación del contrato para

la prestación de servicio, de esta manera se mantendrían los precios inicialmente pactados.

B. Aspectos Técnicos

Para la realización de este mantenimiento en el mercado se evidencia que existen gran variedad de oferentes como como personas naturales y jurídicas relacionadas con el sector de mantenimiento y recargas de extintores, los cuales tienen experiencia en la rama que pueden satisfacer la necesidad a contratar.

C. Aspectos Regulatorio:

De acuerdo con el capítulo VI en sus artículos 2.2.4.6.24 y 2.2.4.6.25 del Decreto 1072 de 2015 que regula toda la normatividad de Salud y Seguridad en el Trabajo y la Resolución 0312 del 2019

5. ESTUDIO DE LA OFERTA

Para este proceso de prestación de servicio los posibles oferentes son de contexto local, departamental y nacional como personas naturales y jurídicas relacionadas con el sector de mantenimiento de extintores entre otros, los cuales tienen experiencia en la rama y además están certificados para realizar las respectivas recargas a los extintores.

INFORMACION DE LAS COTIZACIONES

❖ **Análisis de precios**

Con el fin de establecer el presupuesto oficial del proceso y verificar que los bienes o servicios a adquirir se encuentren dentro de los actuales precios del mercado, mediante la solicitud de información a proveedores No. SP-VLL-CEAI-0016-2024 publicada el 21 de marzo del 2024 en la plataforma SECOP ll y en la página oficial del SENA se dio trámite al evento de cotización recibiéndose tres cotizaciones mediante la plataforma SECOP ll por los siguientes proponentes NEZCO COLOMBIA SAS, ZERO RIESGO S.A.S y DITSA S.A.S.

Las cotizaciones recibidas al presente proceso con objeto “Prestar el servicio de mantenimiento, recarga y pruebas hidrostáticas de los extintores correspondientes al Centro de Electricidad y Automatización Industrial - CEAI y sus sedes alternas.” fueron las siguientes:

NEZCO COLOMBIA SAS por valor $ 12.271.280,00
ZERO RIESGO S.A.S por valor $ 21.779.380,00
DITSA S.A.S por valor $ 24.400.601,00

Con base en las cotizaciones recibidas la entidad procedió a realizar un estudio de mercado para lo cual se promediaron los valores unitarios de cada ítem arrojando un valor total de

todos los ítems por DIECINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (19.483.754)., el cual el valor asignado es por la suma de CUARENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($40.000.000.00) para dicho proceso.

Ministerio de Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Regional Valle
Centro de Electricidad y Automatización Industrial
ESTUDIO DE MERCADO
PRESUPUESTO OFICIAL: $ 40.000.000
OBJETO: Prestar el servicio de mantenimiento, recarga y pruebas hidrostáticas de los extintores correspondientes al Centro de Electricidad y Automatización Industrial – CEAI y sus sedes alternas.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PROMEDIO	
				Valor Unitario	Valor Total
1	Mantenimiento y recarga a extintor de CO2 de 5 Libras.	UND	8	$ 51.605,00	$ 412.840,00
2	Mantenimiento y recarga a extintor de CO2 de 10 Libras.	UND	53	$ 87.473,33	$ 4.636.086,67
3	Mantenimiento y recarga a extintor de CO2 de 15 Libras.	UND	5	$ 117.941,33	$ 589.706,67
4	Mantenimiento y recarga a extintor de CO2 de 50 Libras.	UND	2	$ 593.361,33	$ 1.186.722,67
5	Mantenimiento y recarga a extintor de agua a presión de 2.5 Galones.	UND	2	$ 29.339,00	$ 58.678,00
6	Mantenimiento y recarga a extintor de agua a presión de 20 Galones.	UND	4	$ 139.621,33	$ 558.485,33
7	Mantenimiento y recarga a extintor de ABC multipropósito de 10 Libras.	UND	42	$ 36.608,00	$ 1.537.536,00
8	Mantenimiento y recarga a extintor de ABC multipropósito de 20 Libras.	UND	8	$ 52.210,00	$ 417.680,00
9	Mantenimiento y recarga a extintor de ABC multipropósito de 150 Libras	UND	4	$ 195.350,00	$ 781.400,00
10	Mantenimiento y recarga a extintor de BC Polvo Químico Seco de 150 Libras	UND	3	$ 254.173,67	$ 762.521,00
11	Prueba hidrostática a extintor de CO2 de 5 a 15 libras	UND	13	$ 385.112,00	$ 5.006.456,00
12	Prueba hidrostática a extintor de CO2 de 50 libras	UND	1	$ 424.790,00	$ 424.790,00
				SUBTOTAL	$ 16.372.902
				IVA19%	$ 3.110.851
				TOTAL	$ 19.483.754

NOTA: LAS COTIZACIONES SE SOLICITARON, SEGÚN INVITACION MEDIANTE LA PÁGINA WEB DE SENA, TENIENDO EN CUENTA LAS DIRECTRICES IMPARTIDAS EN LA CIRCULAR No:3-2013-000133 DEL 04 DE OCTUBRE DE 2013 Y A TRAVES DE LA PLATAFORMA SECOP II (SOLICITUD DE INFORMACION A PROVEEDORES)

ELABORÓ: JHOAN FRANCO GUERRERO
ÁREA: SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
FECHA: 10 DE ABRIL DE 2024

FIRMA:

En consecuencia, el presupuesto oficial para el presente proceso es **DIECINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (19.483.754).**

6. ESTUDIO DE LA DEMANDA

La información de la demanda permite al CEAI - SENA – recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado la prestación del servicio de mantenimiento y recarga de extintores, conocer las experiencias y recopilar información sobre las buenas prácticas que implementa tanto el municipio de Santiago de Cali, como otras entidades estatales y organizaciones para su contratación.

La información orienta la definición y verificación de la necesidad, así como la determinación de requisitos habilitantes, especificaciones, requisitos mínimos técnicos y metodologías de evaluación y adjudicación, entre otros. A continuación, presenta la información consultada para este fin por parte del CEAI – SENA.

Para el presente contrato se tuvo como referente los siguientes contratos históricos de la Entidad:

- Adquisiciones previas de la entidad

Año	Numero de proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
2021	MC-VLL-CEAI-032-2021	SENA	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, RECARGA, PRUEBA HIDROSTÁTICA (SOLO PARA CO2) Y COMPRA DE EXTINTORES PARA EL CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	24.040.380	Mínima Cuantía	SINTEC COLOMBIA SAS	SIETE (7) DÍAS
2020	MC-VLL-CEAI-009-2020	SENA	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y RECARGA DE LOS EXTINTORES DEL CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL SENA SALOMIA Y SEDES ALTERNAS.	10.485.384	Mínima Cuantía	GRUPO TNK S.A.S	EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO SERÁ DE VEINTE (20) DÍAS Y/O HASTA AGOTAR PRESUPUESTO, SIN EXCEDERSE DEL 30 DE DICIEMBRE DE 2020
2013	DRV-0032-2013	SENA	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RECARGA DE EXTINTORES UBICADOS EN EL COMPLEJO SALOMIA Y CENTRO DE LA CONSTRUCCION DE LA REGIONAL	4.245.600	Mínima Cuantía	DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL GODOY S.A.S	CUATRO (4) MESES Y/O HASTA AGOTAR PRESUPUESTO, LO PRIMERO QUE OCURRA.

			VALLE DEL CAUCA.				

- Adquisiciones de otras entidades estatales

Año	Numero de proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
2021	ORDEN DE COMPRA No.64984	TRIBUNALES Y JUZGADOS SECCIONAL PASTO	Servicio de recarga y mantenimiento extintores pertenecientes al Distrito Judicial Pasto y Mocoa.	$12.754.069	ACUERDO MARCO TVEC	COLTECH S A S	189 días
2018	SV-MC-PS-2018	INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA)	RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES.	$4.114.900	Mínima cuantía	INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA)	30 días
2018	021-2018	SANATORIO DE CONTRATACION ESE	RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES DE PROPIEDAD DEL SANATORIO DE CONTRATACIÓN ESE	$1.124.000	Mínima cuantía	SERVITEC S.Y.S SUMINISTROS Y SERVICIOS JAVIER ALEXANDER AMAYA	10 días

Elaboro:

Jhoan Steven Franco Guerrero
Profesional de SST – CEAI