



ANEXO “ANÁLISIS DEL SECTOR”

1. OBJETO:

contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de la Escuela de Gastronomía del Centro de Comercio y Turismo del SENA Regional Quindío

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:

Segmento	Familia	Clase	Producto	Descripción
23000000	23180000	2318170 0	23181703	Maquinaria para cocinar
73000000	73150000	7315210 0	73152108	Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos

3. JUSTIFICACIÓN

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público. En consecuencia, el SENA debe entender claramente y conocer:

- ¿Cuál es su necesidad? y ¿cómo puede satisfacerla?
- ¿Cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita?
- ¿Cuál es el contexto en el que los posibles proveedores desarrollan su actividad?

La Parte 2- Título 1- Capítulo 1- Sección 1-Subsección 6- Art. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo.

El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación. La importancia de realizar este análisis ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública.

Con base en la Guía publicada por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, en especial las herramientas dadas a conocer para entender el mercado del bien, obra o servicio que el SENA pretende adquirir para diseñar el Proceso de Contratación, con la información

Servicio Nacional de Aprendizaje/Regional Quindío/Centro de Comercio y Turismo
Carrera 18 No. 7 - 58, Armenia - PBX
(57 1) 7451436-7461417
www.sena.edu.co

📞 📧 📱 SENAComunica



Certificado No.
SC-CER339601-1

Certificado No.
CO-SC-CER339601-1



ANEXO “ANÁLISIS DEL SECTOR”

necesaria para alcanzar los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del Riesgo.

4. NECESIDAD DE LA ENTIDAD

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, es un Establecimiento Público del Orden Nacional con patrimonio propio, autonomía administrativa adscrito al Ministerio de Trabajo, regulado por la Ley 119 de 1994 y el Decreto 249 de 2004 el cual se encarga de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los colombianos, ofreciendo y ejecutando la Formación Profesional Integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

Por su parte, el Decreto 249 de 2004 por medio del cual se modifica la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA- en el Art. 25 define a los Centros de Formación Profesional como las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresario, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos; El numeral 11 del Art. 27 del Decreto 249 de 2004, define como función de las Subdirecciones de los Centros de Formación de Profesional, lo siguiente:

“Garantizar que la formación profesional integral que imparte el Centro constituya un proceso educativo teórico-práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y de actitudes y valores para la convivencia social y el emprendimiento que le permitan a la persona actuar crítica y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida.”

Es por esto que el Centro De Comercio y Turismo – Regional Quindío requiere en sus ambientes de formación realizar un mantenimiento con el fin de garantizar el normal y buen funcionamiento de los equipos de cocina e industrias alimentarias, los cuales son útiles para las actividades y desarrollo de formación profesional en las categorías de gastronomía e industrias alimentarias; contando con talleres para las especialidades de cocina, panadería, pastelería y procesamiento de cárnicos y derivados, requiriendo estas continuo mantenimiento de tipo preventivo y correctivo, en aras de garantizar las buenas prácticas de los aprendices, los requerimientos que surgen a diario para la producción y la atención de eventos del centro.

Adicional a este se requiere una periodicidad anual para evitar accidentes, malos olores, fugas, contaminaciones y deterioros en los equipos. Siendo el objeto principal del mantenimiento la conservación a través de la preparación, mantenimiento y mejora de equipos, mediante la limpieza y uso de herramientas requeridas asegurando un buen nivel de productividad con el fin de garantizar los requerimientos que surgen del sistema de producción.

Con el propósito de cumplir con los objetivos anteriormente señalados, a la entidad le asiste la obligación de tener especial cuidado con la adecuación de sus bienes a cargo, velando porque sean utilizados en debida forma, de conformidad con los fines para los que han sido destinados, siendo

Servicio Nacional de Aprendizaje/Regional Quindío/Centro de Comercio y Turismo
Carrera 18 No. 7 - 58, Armenia - PBX
(57 1) 7451436-7461417
www.sena.edu.co
📞 📧 📍 SENAComunica



Certificado No.
SC-CER339601-1

Certificado No.
CO-SC-CER339601-1



ANEXO “ANÁLISIS DEL SECTOR”

necesario brindar tanto a aprendices, funcionarios y eventos que se desarrollan en el mismo; como también, la capacitación técnica y realización de actividades de desarrollo empresarial, comunitario y tecnológico, en donde se disponen de talleres estandarizados que le permiten el desarrollo de Formación Profesional a los aprendices que cursan las diferentes especialidades que ofrece el Centro, así mismo la atención de programas especiales Jóvenes en acción, Convenios y Población desplazada, razones por las que se requiere el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro e instalación de repuestos y accesorios de los equipos de industrias alimentarias y cocinas del Centro de Comercio y Turismo .

Se debe destacar que, para la vigencia fiscal del año 2020, no existe contrato vigente para el proceso de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro e instalación de repuestos y accesorios de los equipos de industrias alimentarias y cocinas del Centro de Comercio y Turismo. Así mismo, el presente objeto contractual se encuentra incluido en el Plan Anual de Adquisiciones de la entidad para la presente vigencia y consecutivamente se cuenta con el respaldo presupuestal para tal efecto.

Por lo expuesto y con el propósito de velar por el cumplimiento de la misión institucional, se requiere adelantar un proceso de selección que permita la contratación del servicio mantenimiento preventivo y correctivo con suministro e instalación de repuestos y accesorios de los equipos de industrias alimentarias y cocinas del Centro de Comercio y Turismo.

5. ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR

El SENA luego de conocer su necesidad y de identificar los bienes, obras o servicios que la satisfacen está en capacidad de definir el sector o mercado al cual pertenecen tales bienes, obras o servicios y hacer el análisis correspondiente.

Necesidad:	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de la Escuela de Gastronomía del Centro de Comercio y Turismo del SENA Regional Quindío.
Identificación del Bien:	Servicio de mantenimiento de equipos de industria y gastronomía
Sector que satisface la necesidad:	Empresas de mantenimiento de equipos de industria y gastronomía

Es así como, el presente análisis del sector establece el contexto del Proceso de Contratación, identifica algunos de los Riesgos, determina los requisitos habilitantes y la forma de evaluar las ofertas.

Su alcance está correctamente proporcionado al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

Servicio Nacional de Aprendizaje/Regional Quindío/Centro de Comercio y Turismo
Carrera 18 No. 7 - 58, Armenia - PBX
(57 1) 7451436-7461417
www.sena.edu.co
📞 📧 📍 SENAComunica



Certificado No.
SC-CER339601-1

Certificado No.
CO-SC-CER339601-1



ANEXO “ANÁLISIS DEL SECTOR”

Ante lo expuesto, el presente análisis de sector cubre las tres áreas:

- 5.1. Aspectos Generales
- 5.2. Estudio de la Oferta
- 5.3. Estudio de la Demanda

5.1. ASPECTOS GENERALES

El SENA luego de revisar los aspectos generales del mercado del bien, obra o servicio que considera relevantes en el Proceso de Contratación, da a conocer el resultado de analizar los siguientes contextos, los cuales tienen un alcance a nivel regional, así:

5.1.1 Análisis del Contexto Económico

Una de las actividades más importantes dentro del sector Empresarial y de Servicios Públicos es el mantenimiento. Siendo el objetivo principal del mantenimiento la conservación a través de la reparación, el mantenimiento y mejoramiento de equipos, máquinas y herramientas requeridas para asegurar un alto nivel de productividad con el fin de garantizar una respuesta inmediata a las necesidades de los clientes internos como son los del área de producción. El mantenimiento la conservación aseguran un alto nivel de productividad enmarcándose en mantener confiabilidad, mantenibilidad, disponibilidad y longevidad de los equipos que garantizan funcionamiento y exactitud de estos, asegurando a las Entidades Públicas y usuarios un buen desempeño en materia de productividad.

Así mismo la administración del mantenimiento se ha dado dentro de cada una de las Entidades Públicas de acuerdo con sus necesidades, es así como el cambiante mundo del mantenimiento ha evolucionado de la siguiente forma:

La primera generación: Cubre el periodo hasta la II Guerra Mundial. En esos días la industria no estaba muy mecanizada, por lo que los periodos de paradas no importaban mucho. La maquinaria era sencilla, en la mayoría de los casos diseñada para un propósito determinado. Esto hacía que fuera fiable y fácil de reparar. Como resultado, no se necesitaban sistemas de mantenimiento complicados, y la necesidad de personal cualificado era menor que ahora.

La Segunda Generación: Durante la Segunda Guerra Mundial las cosas cambiaron drásticamente. Los tiempos de la Guerra aumentaron la necesidad de productos de toda clase, mientras que la mano de obra industrial bajó en forma considerable. Esto llevó a la necesidad de productos de un aumento de mecanización. Hacia el año 1950 se habían construido máquinas de todo tipo y cada vez más complejas. La industria había comenzado a depender de ellas.

Al aumentar esta dependencia, el tiempo improductivo de una máquina se hizo patente. Esto llevó

Servicio Nacional de Aprendizaje/Regional Quindío/Centro de Comercio y Turismo

Carrera 18 No. 7 - 58, Armenia - PBX

(57 1) 7451436-7461417

www.sena.edu.co

📞 📧 📍 SENAComunica



Certificado No.
SC-CER339601-1

Certificado No.
CO-SC-CER339601-1



ANEXO “ANÁLISIS DEL SECTOR”

a la idea que las fallas de la maquinaria se podían y debían prevenir, dando como resultado el nacimiento del concepto mantenimiento preventivo. En el año 1960 esto se basaba primordialmente en la revisión completa del material a intervalos fijos. El costo del mantenimiento comenzó también a elevarse mucho en relación con los otros costes de funcionamiento. Como resultado se comenzaron a implantar sistemas de control y planificación del mantenimiento. Estos han ayudado a poner el mantenimiento bajo control, estableciéndose ahora como parte de la práctica de este.

La Tercera Generación: Desde mediados de los años setenta, el proceso de cambio en la industria ha cobrado incluso velocidades más altas. Los cambios pueden clasificarse bajo títulos de nuevas expectativas, nueva investigación y nuevas técnicas.

Definición de Mantenimiento: Asegurar que todo activo continúe desempeñando las funciones deseadas.

Objetivo de Mantenimiento: Asegurar la competitividad de la Entidad Publica por medio de:

- ✓ Garantizar la disponibilidad y confiabilidad planeadas de la función deseada.
- ✓ Satisfacer todos los requisitos del sistema de calidad de la empresa
- ✓ Cumplir todas las normas de seguridad y medio ambiente, y
- ✓ Maximizar el beneficio global.

Confiabilidad: Es la probabilidad de estar funcionando sin fallas durante un determinado tiempo en unas condiciones de operación dadas.

Mantenibilidad: Es la probabilidad de poder ejecutar una determinada operación de mantenimiento en el tiempo de reparación prefijado y bajo las condiciones planeadas.

Soportabilidad: Es la probabilidad de poder atender una determinada solicitud de mantenimiento en el tiempo de espera prefijado y bajo las condiciones planeadas.

A fin de identificar el sector económico que nos compete se vislumbra que el mantenimiento y adecuación es un factor incidente en el manejo de costos, rentabilidad y competitividad en la empresa, es el área funcional que debe manejar estrategias adecuadas a los avances administrativos, técnicos y tecnológicos puesto que de él dependen en gran medida los resultados económicos finales de la empresa.

Identificado el sector económico de los mantenimientos y adecuaciones se dilucida que en Colombia la actividad está dividida en sectores económicos los cuales agrupan actividades con características comunes. La división clásica de la economía establece 3 sectores:

- ✓ Sector primario o sector agropecuario
- ✓ Sector secundario o sector Industrial

Servicio Nacional de Aprendizaje/Regional Quindío/Centro de Comercio y Turismo
Carrera 18 No. 7 - 58, Armenia - PBX
(57 1) 7451436-7461417
www.sena.edu.co
📞 🌐 📧 SENAComunica



Certificado No.
SC-CER339001-1

Certificado No.
CO-SC-CER339001-1



ANEXO “ANÁLISIS DEL SECTOR”

- ✓ Sector terciario o sector de servicios

5.1.1.1 Productos Incluidos dentro del Sector Terciario o Sector de Servicios

Sector terciario: Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. También es considerado como no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Aunque los sectores clásicos son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización. Lo anterior da origen a encontrar estas actividades dentro del sector económico más específico:

Servicios personales de mantenimientos y adecuación: Sector adscrito de manera paralela al sector de la construcción debido a que es obligación de las personas naturales y entidades estatales, desarrollar todas las acciones y gestiones administrativas necesarias que propendan por mantener en óptimas condiciones de seguridad, salubridad y funcionamiento, las edificaciones, bienes inmuebles y bienes muebles en general que sean de su propiedad, en aras a que el patrimonio público o privado en ellos representados, no sufran detrimento alguno y la prestación del servicio se realice dentro de las condiciones técnicas y de funcionalidad adecuadas.

5.1.1.2 Agentes que componen el Sector

Los Principales agentes que componen el sector son:

- ✓ Empresas con servicios de suministro ingeniería, diseño, instalación y mantenimiento de bienes. Personas naturales y/o jurídicas.
- ✓ Venta, mantenimiento y distribución de todos los insumos.
- ✓ Empresas mixtas en mantenimientos que adicionalmente ofrecen un servicio relacionado con el procedimiento de mantenimiento de bienes inmuebles y muebles.

5.1.1.3. Cambios tecnológicos.

Las exigencias que se vienen generando actualmente para las empresas, con el propósito de participar en un mercado internacional muy competitivo, hacen que éstas, deban incorporar innovaciones científicas y tecnológicas que requieren un talento humano creativo, que trabaje en equipo, altamente competente en su desempeño y en permanente actualización, así como desarrollar programas para el aseguramiento de calidad de procesos, productos y del desempeño de los trabajadores.

El desarrollo avanzado de la globalización y liberalización de los mercados y el ascenso ágil de la tecnología, sobre todo en el campo de la electrónica y la informática, han propiciado un avance rápido en el área del mantenimiento industrial y ha llevado a las empresas a dinamizar cambios sustanciales en la parte administrativa y operativa del que hacer industrial; el mantenimiento no se

Servicio Nacional de Aprendizaje/Regional Quindío/Centro de Comercio y Turismo
Carrera 18 No. 7 - 58, Armenia - PBX
(57 1) 7451436-7461417
www.sena.edu.co

📞 🌐 📧 SENAComunica



Certificado No.
SC-CER339061-1

Certificado No.
CO-SC-CER339061-1



ANEXO “ANÁLISIS DEL SECTOR”

realiza como unas décadas atrás.

La tecnología del Mantenimiento se basa en las ciencias de la Mecánica, electrónica, eléctrica y computación; y se caracterizan por los avances del diseño e invención de maquinaria en hidráulica, neumática, microeléctrica, fotónica, desarrollo de software.

Quienes definen las políticas para adquisición y sustitución de tecnología en las distintas empresas son los Directivos pertenecientes a la alta gerencia, siguiendo la existencia de un área centralizada específica para el manejo del mantenimiento con un 25%, el 7% de las empresas no cuentan con un área específica que las defina y el 9% manejan el mantenimiento de acuerdo con los requerimientos que tenga cada una de las áreas que lo requiera.

5.1.1.4. Empleo que genera

En el período de estudio, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 22.393 miles de personas. Las ramas de actividad económica que concentraron el mayor número de ocupados fueron: comercio y reparación de vehículos; agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca e industrias manufactureras. Estas tres ramas captaron el 46,1% de la población ocupada.

Las ramas de mayor crecimiento, frente al trimestre móvil noviembre 2018 - enero 2019, fueron suministro de electricidad gas, agua y gestión de desechos (36,3%) seguida por alojamiento y servicios de comida (18,3%).

La mayor contribución al crecimiento de la población ocupada se dio en las ramas de alojamiento y servicios de comida; suministro de electricidad gas, agua y gestión de desechos y comercio y reparación de vehículos, estas contribuyeron en conjunto con 1,9 puntos porcentuales

Distribución porcentual, variación porcentual y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad. Total, nacional Noviembre – Enero (2020 – 2019)

Rama de actividad	Distribución (%)	Variación (%)	Contribución (p.p)
Total nacional	100,0	0,2	0,2
Alojamiento y servicios de comida	8,1	18,3	1,3
Suministro de electricidad gas, agua y gestión de desechos	1,1	36,3	0,3
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	6,4	4,2	0,3
Comercio y reparación de vehículos	19,1	1,4	0,3
Construcción	7,1	2,1	0,1
Actividades financieras y de seguros	1,4	-1,4	0,0
Explotación de minas y canteras	0,8	-7,1	-0,1
Transporte y almacenamiento	7,0	-1,1	-0,1
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	10,4	-0,9	-0,1
Actividades inmobiliarias	1,3	-8,1	-0,1
Información y comunicaciones	1,3	-8,2	-0,1
Industrias manufactureras	11,3	-2,0	-0,2
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	9,0	-1,0	-0,3
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	15,7	-6,3	-1,1

Fuente: DANE - Boletín Técnico comunicación informativa – de fecha febrero 28 de 2020.



ANEXO “ANÁLISIS DEL SECTOR”

5.1.1.5. Estructura ocupacional

La estructura ocupacional según cargos demuestra que el nivel Operario de Mantenimiento es el de mayor porcentaje de personal ocupado. Las siguientes son las categorías de cargos que se encuentran en el mercado laboral por niveles de ocupación:

- ✓ Operario de Mantenimiento
- ✓ Técnico de Mantenimiento
- ✓ Supervisor de Mantenimiento
- ✓ Jefe de Mantenimiento
- ✓ Jefe de Taller
- ✓ Jefe Técnico
- ✓ Programador de Mantenimiento
- ✓ Mecánico de Mantenimiento de Máquinas
- ✓ Gerente de Mantenimiento

5.1.2. Análisis del Contexto Técnico

Las Entidades y Asociaciones relacionadas con el sector del mantenimiento se enmarcan teniendo en cuenta sus actividades profesionales que las agrupan.

Asociaciones

- Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores ACIC
- Asociación Colombiana de Ingenieros de petróleoos
- Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas ACIS
- Asociación Colombiana de Ingenieros Electricistas, Mecánicos, Electrónicos y afines.
- ACIEM (Comisión Nacional de Mantenimiento).
- Asociación Colombiana de Inspectores de Carreteras.
- Asociación Colombiana de Transportadores Aéreos ATAC.
- Asociación Colombiana de Ingenieros Consultores AICO.
- FEDEMETAL

Entidades Reguladoras

- Consejo Nacional de Seguridad del Transporte - CONSET.
- Ministerio de Transporte
- Ministerio de Desarrollo
- Ministerio de Hacienda
- Ministerio de Comercio Exterior
- Dirección de Impuestos y Aduanas nacionales
- Consejo Superior Aeronáutico

Servicio Nacional de Aprendizaje/Regional Quindío/Centro de Comercio y Turismo
Carrera 18 No. 7 - 58, Armenia - PBX
(57 1) 7451436-7461417
www.sena.edu.co

📞 🌐 📧 SENAComunica



Certificado No.
SC-CER339661-1

Certificado No.
CO-SC-CER339661-1



ANEXO “ANÁLISIS DEL SECTOR”

- Aeronáutica Civil
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas. ICONTEC.
- Superintendencia Nacional de Salud

Tipos de mantenimiento:

Un mantenimiento centrado en la confiabilidad es un procedimiento sistemático y estructurado para determinar los requerimientos de mantenimiento de los activos en su contexto de operación.

Consiste en analizar las funciones de los activos, ver cuáles son sus posibles fallas, luego preguntarse por los modos o causas de fallas, estudiar sus efectos y analizar sus consecuencias.

A partir de la evaluación de las consecuencias se determinan las estrategias más adecuadas al contexto de operación, siendo exigido que no solo sean técnicamente factibles, sino económicamente viables.

- Las consecuencias son clasificadas en cuatro categorías:
 - Fallas ocultas
 - Seguridad y medio ambiente
 - Operacionales
 - No operacionales
- Los Tipos de Mantenimiento que se prevén son:
 - Predictivo
 - Preventivo
 - Detectivo
 - Correctivo
 - Mejorativo

Mantenimiento Predictivo o Basado en la Condición:

Consiste en inspeccionar los equipos a intervalos regulares y tomar acción para prevenir las fallas o evitar las consecuencias de estas según condición. Incluye tanto las inspecciones objetivas (con instrumentos) y subjetivas (con los sentidos), como la reparación del defecto (falla potencial).

Las inspecciones pueden ser de dos tipos:

- ✓ Monitoreo discreto, en el cual las inspecciones se realizan con cierta periodicidad, en forma programada.
- ✓ Monitoreo continuo, se ejerce en forma constante, con aparatos montados sobre las

Servicio Nacional de Aprendizaje/Regional Quindío/Centro de Comercio y Turismo

Carrera 18 No. 7 - 58, Armenia - PBX

(57 1) 7451436-7461417

www.sena.edu.co

☎️ 📧 📞 SENAComunica



Certificado No.
SC-CER339601-1

Certificado No.
CO-SC-CER339601-1



ANEXO "ANÁLISIS DEL SECTOR"

máquinas. Este tiene la ventaja de indicar la ejecución de la acción correctora, lo más cerca posible al fin de su vida útil.

Este sistema es el que mejor garantiza el mejor cumplimiento de las exigencias de mantenimiento de los últimos años dado que se logra:

- ✓ Menores paradas de máquinas, ya sea por paradas preventivas o por roturas aleatorias.
- ✓ Mayor calidad y eficiencia de las máquinas e instalaciones
- ✓ Garantiza la seguridad y la protección del medio ambiente
- ✓ Reduce el tiempo de las acciones de mantenimiento.

Como aspectos negativos se señalan:

- ✓ La necesidad de un personal más calificado para las revisiones e investigaciones.
- ✓ Elevado costo de los equipos de monitoreo continuo.

Mantenimiento Preventivo o Basado en el Tiempo:

Consiste en intervenciones periódicas, programadas con el objetivo de disminuir la cantidad de fallos aleatorios. No obstante, éstos no se eliminan totalmente. El accionar preventivo, genera nuevos costos, pero se reducen los costos de reparación, las cuales disminuyen en cantidad y complejidad. Acciones típicas de este sistema son: Limpieza; Ajustes; Reaprietes (Torqueado); Regulaciones; Lubricación; Cambio de elementos utilizando el concepto de vida útil indicada por el fabricante de dicho elemento; Reparaciones propias pero programadas.

Aspectos positivos:

- ✓ Mayor vida útil de las máquinas
- ✓ Aumenta su eficacia y calidad en el trabajo que realizan
- ✓ Incrementa la disponibilidad
- ✓ Aumenta la seguridad operacional
- ✓ Incrementa el cuidado del medio ambiente

Aspectos negativos:

- ✓ Costo del accionar preventivo por plan
- ✓ Problemas que se crean por los continuos desarmes afectando a los sistemas y mecanismos que de no haberse tocado seguirían funcionando sin inconvenientes
- ✓ Limitación de la vida útil de los elementos que se cambiaron con antelación a su estado límite

Este último punto, es el que por medio del accionar predictivo se soluciona, dado que éste actúa cuando el resultado del diagnóstico así lo indican, y es coincidente con la opinión de la gente experimentada en mantenimiento de que "es imprudente interferir con la marcha de las máquinas

Servicio Nacional de Aprendizaje/Regional Quindío/Centro de Comercio y Turismo
Carrera 18 No. 7 - 58, Armenia - PBX
(57 1) 7451436-7461417
www.sena.edu.co

📞 🌐 📧 SENAComunica



Certificado No.
SC-CER339061-1

Certificado No.
CO-SC-CER339061-1



ANEXO "ANÁLISIS DEL SECTOR"

que van bien".

Se trata de un mantenimiento profiláctico, pero no a través de una programación rígida de acciones como en el mantenimiento preventivo. Aquí lo que se programa y cumple con obligación son "Las inspecciones", cuyo objetivo es la detección del estado técnico del sistema y la indicación sobre la conveniencia o no de realización de alguna acción correctora. También nos puede indicar el recurso remanente que le queda al sistema para llegar a su estado límite.

Éste ayuda a conservar el funcionamiento de los equipos de cocina en perfecto estado, evitando que falle alguno de sus componentes. Este mantenimiento a equipos de cocina industrial ayuda a evitar situaciones de peligro en el futuro y a no poner en riesgo a los trabajadores. El mantenimiento preventivo cuenta con la ventaja de ser económico y de no requerir que los equipos paren su funcionamiento o producción.

El mantenimiento preventivo debe realizarse cada tres a seis meses para que sea efectivo. En el caso de que no se haga de manera eficiente y algún componente comience a fallar, será necesario realizar un mantenimiento correctivo. Este tipo de mantenimiento a equipos de cocina industrial se llevará a cabo cuando algún componente o funcionamiento del equipo falle o ya no funcione.

Mantenimiento Detectivo o Búsqueda de Fallas:

Consiste en la inspección de las funciones ocultas, a intervalos regulares, para ver si han fallado y reacondicionarlas en caso de falla (falla funcional).

Mantenimiento Correctivo o a la Rotura

Consiste en el reacondicionamiento o sustitución de partes en un equipo una vez que han fallado, es la reparación de la falla (falla funcional), ocurre de urgencia o emergencia.

El mantenimiento correctivo tiene la característica de ser más costoso que el preventivo. Para este mantenimiento se deben detectar dentro del equipo las piezas que estén rotas o dañadas y, dependiendo el caso, repararlas o sustituirlas. Una desventaja en el mantenimiento correctivo es que es necesario parar las labores en la cocina para reparar el daño. Cuando se detiene el trabajo en mantenimiento a equipos de cocina industrial se provoca que pare la producción y por tanto la ganancia.

Mantenimiento Mejorativo o Rediseños:

Consiste en la modificación o cambio de las condiciones originales del equipo o instalación. No es tarea de mantenimiento propiamente dicho, aunque lo hace mantenimiento.

Sistema alterno o combinado No se trata de un sistema nuevo sino de la combinación de cada uno de los anteriores, en la industria, en las instalaciones y hasta en las maquinas en la dosificación que

Servicio Nacional de Aprendizaje/Regional Quindío/Centro de Comercio y Turismo
Carrera 18 No. 7 - 58, Armenia - PBX
(57 1) 7451436-7461417
www.sena.edu.co

📞 📧 📱 **SENAComunica**



Certificado No.
SC-CER339001-1

Certificado No.
CO-SC-CER339001-1



ANEXO “ANÁLISIS DEL SECTOR”

resulte más conveniente desde el punto de vista técnico - económico y de seguridad hacia las personas y el medio ambiente.

Mantenimiento de precisión

El mantenimiento a equipos de cocina industrial concluye con el mantenimiento de precisión. Éste mantiene el correcto funcionamiento de la cocina industrial al controlar los riesgos y optimizar el desempeño de las funciones de la cocina industrial. Un buen mantenimiento de precisión va de la mano con el preventivo. La precisión consiste en capacitar a las personas que utilizan el equipo de la cocina industrial para evitar errores y accidentes. Este tipo de mantenimiento a equipos de cocina industrial se logra a través de implementar técnicas de aprendizaje que reduzcan riesgos y accidentes en las áreas de trabajo.

Mantenimiento e Higienización de equipos para cocinas industriales

Los procesos de higienización y mantenimiento periódicos de los equipos juegan un papel importante, no sólo para mantener la vida útil, sino para elevar la eficiencia y la inocuidad de estos. Por lo tanto, son aspectos vitales en el desarrollo de las actividades diarias en una cocina, sea de un hotel, un restaurante, un negocio de comidas rápidas o en la cocina de un servicio de alimentación.

Existen unos parámetros generales para la mayoría de los equipos utilizados en cocina y unos parámetros específicos determinados por los fabricantes de los equipos importados.

Higienización

Para el proceso de higienización o limpieza general de los equipos citaremos 4 aspectos de gran importancia.

1. Acción mecánica: Consiste en retirar los residuos adheridos a las superficies del equipo de manera manual o mecánica.
2. Aplicación de agentes químicos u orgánicos: son compuestos químicos u orgánicos formulados que facilitan la disolución de los diferentes residuos (grasas) producidos durante los procesos de cocción realizados en los equipos (hornos combinados, hornos de cadena, planchas, estufas, parrillas).
3. Tiempo de exposición: el tiempo que permanece el desengrasante en el equipo determina la acción mecánica y la eficiencia de los agentes químicos. Entre mayor tiempo de contacto, mejores resultados van a obtenerse (según recomendaciones del fabricante).
4. Temperatura de aplicación: incide de manera directa en la eficacia de los agentes químicos, siguiendo las recomendaciones del fabricante. Este aspecto sólo aplica para equipos donde se realizan procesos de cocción (horno combi).

Etapas del proceso de higienización

Servicio Nacional de Aprendizaje/Regional Quindío/Centro de Comercio y Turismo

Carrera 18 No. 7 - 58, Armenia - PBX

(57 1) 7451436-7461417

www.sena.edu.co

☎️ 📧 📞 SENAComunica



Certificado No.
SC-CER339061-1

Certificado No.
CO-SC-CER339061-1



ANEXO “ANÁLISIS DEL SECTOR”

1. Retirada de residuos gruesos: consiste en remover partículas gruesas. Este proceso se hace manual.
2. Aplicación de agentes químicos (detergentes, desengrasantes): se realiza de modo manual o mecánico (sistemas de aspersión).
3. Enjuague o aclarado: se realiza de manera manual o automática con agua para retirar el agente químico aplicado. Es muy importante que no queden residuos para garantizar la calidad final de alimento.
4. Desinfección: se efectúa aplicando un agente químico para eliminar microorganismos contaminantes.
5. Enjuague o aclarado: se realiza de manera manual o automática, con agua para retirar el agente químico aplicado. Es muy importante que no queden residuos, para garantizar la calidad final de alimento que se procesa en el equipo.
6. Desinfección: se efectúa aplicando un agente químico para eliminar microorganismos contaminantes.
7. Enjuague final.
8. Secado: se realiza de modo manual o mecánico, para evitar el crecimiento de microorganismos que puedan reproducirse y contaminar los alimentos elaborados en los mismos.

Importancia del mantenimiento de equipos gastronómicos.

Para que nuestros equipos de cocina prolonguen su vida útil por más tiempo, una revisión y mantención periódica será determinante. Algunos de los beneficios asociados a lo anterior son:

Prevención de accidentes: las maquinarias en mal estado generan una serie de inconvenientes, los cuales pueden derivar en accidentes de diversa consideración. Si se realiza la mantención adecuada, se disminuye al mínimo la posibilidad de incidentes.

Detección temprana en cuento a fallas: al verificar el estado de nuestros equipos frecuentemente, podremos anticipar posibles fallas o accidentes.

Mayor eficiencia en la cocina: cuando todos los implementos necesarios funcionan adecuadamente, la cadena de procesos funciona mucho mejor, favoreciendo la eficiencia y productividad en la cocina, tan importante -sobre todo- en cuanto al tiempo.

Mejora en la calidad del servicio ofrecido: si el equipo de cocina falla constantemente, los tiempos de espera aumentarán y la calidad de los productos disminuirá. Cuando la maquinaria funciona adecuadamente, seremos capaces de entregar al cliente un servicio de integral.

Mantención de la higiene y limpieza: en caso de la maquinaria que tenga contacto directo con los alimentos (refrigeradores, picadoras, cortadoras, entre otras), las fallas en su funcionamiento

Servicio Nacional de Aprendizaje/Regional Quindío/Centro de Comercio y Turismo
Carrera 18 No. 7 - 58, Armenia - PBX
(57 1) 7451436-7461417
www.sena.edu.co
📍 📞 📧 SENAComunica



Certificado No.
SC-CER339001-1

Certificado No.
CO-SC-CER339001-1



ANEXO “ANÁLISIS DEL SECTOR”

pueden acarrear problemas asociados a manipulación de los productos.

Mantenimiento de equipos de industrias alimentarias

Es una placa de hierro colado o de acero (a menudo esmaltada, a veces revestida con cromo o un revestimiento antiadherente), calentada por quemadores de gas, eléctricos o para poner encima de una barbacoa. Incluso existen modelos de vitrocerámica e inducción. La cocción a la plancha tiene lugar a temperaturas elevadas (a más de 300 °C); es sencilla, rápida, no deben añadirse materias grasas y se puede utilizar con todo tipo de alimentos: camarones, chorizo, aves cortadas, pescados enteros, verduras en porciones, etc., que se pueden cocer al mismo tiempo, puesto que el calor no es homogéneo en toda la superficie de la placa.

El mantenimiento es una de las actividades a realizar en el lugar de trabajo que puede afectar a la salud y la seguridad no sólo de los trabajadores involucrados directamente, sino también en la de otros trabajadores si no se siguen unos procedimientos seguros y no se realiza el trabajo correctamente.

Inicios

La fabricación de alimentos y bebidas engloba varias industrias diferentes, desde el procesamiento de frutas y hortalizas, pasando por las panaderías, la fabricación de productos de molinería o el procesamiento de productos lácteos, hasta las refinerías de azúcar y los mataderos. Dentro de la fabricación de bebidas se incluye la producción de cerveza, vino y licores, así como de refrescos y agua mineral.

Aunque los alimentos y las bebidas se procesan en entornos estrictamente controlados para garantizar una producción alimenticia de alto nivel en cuanto a higiene y seguridad, no se trata de un sector de “bajo riesgo” en términos de salud y seguridad de los trabajadores.

El mantenimiento (de las máquinas y la instalación) en la industria alimentaria es importante para garantizar:

- Un entorno de trabajo seguro y saludable
- Una producción alimenticia saludable e higiénica

El sector alimentario se encuentra bajo presión para incrementar su eficiencia en el procesamiento, así como para cumplir con los deseos de unos consumidores que demandan productos más diversificados. La mayoría de las instalaciones (57%) ha informado que ejecuta dos o tres productos diferentes por línea y día. Esto requiere una limpieza rápida entre cada ejecución y supone un gran reto para el equipo de mantenimiento. Además, como a menudo las fábricas no pueden permitirse detener su producción durante largos periodos, los trabajadores implicados en el mantenimiento tienen que trabajar los fines de semana o a la noche. Para el mantenimiento en la industria alimentaria se demanda lo siguiente: eficiencia de costes, impacto mínimo sobre la producción y ausencia de impactos negativos sobre la limpieza o la calidad de los alimentos que se están fabricando.

Servicio Nacional de Aprendizaje/Regional Quindío/Centro de Comercio y Turismo

Carrera 18 No. 7 - 58, Armenia - PBX

(57 1) 7451436-7461417

www.sena.edu.co

☎️ 📧 📞 SENAComunica



Certificado No.
SC-CER339061-1

Certificado No.
CO-SC-CER339061-1



ANEXO “ANÁLISIS DEL SECTOR”

Peligros y medidas preventivas.

La industria alimentaria emplea a diferentes tipos de trabajadores y los peligros en esta industria varían en función de la industria de alimentación y bebidas. Pero algunos peligros son comunes para toda la industria.

• **Sustancias peligrosas**

Durante los trabajos de limpieza y mantenimiento de la maquinaria de producción, puede que los trabajadores estén expuestos a sustancias peligrosas como desinfectantes y lubricantes (líquidos calientes y fríos), y a amoníaco en los sistemas de refrigeración.

Los lubricantes, grasas, aceites y líquidos hidráulicos son necesarios para proteger tanto las máquinas como las piezas móviles contra el desgaste y la corrosión, así como para evitar las altas temperaturas causadas por la fricción. Los lubricantes pueden representar riesgos para la salud de los trabajadores implicados en las tareas de mantenimiento, ya que pueden provocar reacciones alérgicas como la dermatitis o problemas respiratorios.

La seguridad química de los alimentos también puede verse afectada por un mantenimiento insuficiente: p. ej. contaminación de los alimentos con residuos de productos de limpieza o esterilizadores, contaminación a través de herramientas de mantenimiento, recipientes, equipos o utensilios de metal oxidados o debido a objetos extraños como el vidrio o el metal.

• **Agentes biológicos**

Es probable que los trabajadores de mantenimiento en la industria alimentaria estén expuestos a agentes biológicos como:

- La salmonela. Puede aparecer durante el sacrificio de animales o en la elaboración de la carne, en la industria láctea, en instalaciones para el procesamiento del pescado y del marisco o en lugares en los que se manipulen hortalizas que hayan sido tratadas con fertilizantes orgánicos.
- El virus de la hepatitis A es un peligro potencial en lugares donde se manipulen mejillones, ostras, marisco o ensaladas que hayan sido producidos utilizando fertilizantes orgánicos.

Entre los peligros para la seguridad microbiológica se encuentran las bacterias patógenas, los virus y los parásitos.

Además, puede que los trabajadores implicados en el mantenimiento entren en contacto con aguas residuales. Las aguas residuales procedentes de la industria alimentaria contienen, entre otras sustancias, materia orgánica como el almidón, azúcares y proteínas, grasas, aceites, y normalmente también nutrientes como el nitrógeno (incluido el amoníaco) y el fosfato. También pueden contener agentes biológicos, ácidos y lejía, desinfectantes y otras sustancias químicas.

Servicio Nacional de Aprendizaje/Regional Quindío/Centro de Comercio y Turismo
Carrera 18 No. 7 - 58, Armenia - PBX
(57 1) 7451436-7461417
www.sena.edu.co
📞 📧 📍 SENAComunica



Certificado No.
SC-CER339001-1

Certificado No.
CO-SC-CER339001-1



ANEXO “ANÁLISIS DEL SECTOR”

Medidas preventivas: Con unas buenas prácticas manufactureras, unas prácticas de higiene eficaces y un mantenimiento preciso se pueden garantizar tanto la seguridad microbiológica de los alimentos como la salud y seguridad de los trabajadores como, por ejemplo, una higiene adecuada de los empleados, una formación adecuada, y una limpieza y desinfección eficaces de los equipos y del entorno de fabricación. Se deberían proporcionar formación e información sobre peligros biológicos, un equipo de protección individual adecuado y los trabajadores debería vacunarse y pasar revisiones médicas.

• Polvo

En la fabricación de alimentos y bebidas puede aumentar la ocurrencia de explosiones e incendios debido al polvo inflamable y esto puede tener efectos devastadores e irreversibles. El polvo de la harina, los granos, el polvo para natillas, el café soluble, el azúcar, la leche en polvo, la patata en polvo y la sopa en polvo son algunos ejemplos de polvos altamente inflamables. Las fuentes de ignición, por ejemplo, una chispa eléctrica que pueda producirse al sacar un enchufe o una superficie caliente (p. ej. de 300 °C a 600 °C) pueden causar explosiones.

-Medidas preventivas: Se puede eliminar o minimizar el riesgo de explosiones de polvo tomando las siguientes medidas:

- Como son fuentes potenciales de ignición, todos los equipos eléctricos instalados en estas zonas deben contar con una protección adecuada y estar diseñados para su manejo bajo estas condiciones.
- Hay que programar los intervalos de limpieza y mantenimiento de los equipos con riesgo de explosión de polvo para que no se formen capas de polvo de más de 5 mm. Si se acumula más polvo, la temperatura mínima de ignición del polvo se reduce de manera significativa.
- En las zonas de alto riesgo deben utilizarse instalaciones eléctricas, luces, interruptores, enchufes y tomas de corriente a prueba de explosiones.
- Debería utilizarse un sistema de autorización de trabajo para controlar el trabajo en caliente, la soldadura, etc.
- El polvo puede causar también problemas respiratorios como el asma laboral, así como irritación de los ojos, la nariz y la piel (dermatitis laboral).

Medidas preventivas: La exposición al polvo puede controlarse:

- Con un diseño adecuado de los equipos
- Manteniendo los equipos de producción en buen estado para un servicio efectivo y eficiente
- Instalando un sistema de ventilación por aspiración en la fuente para reducir el polvo
- Realizando comprobaciones, pruebas y mantenimiento periódicos de los sistemas de extracción
- Con equipos adecuados de protección respiratoria durante la limpieza y mantenimiento de los sistemas de extracción

Servicio Nacional de Aprendizaje/Regional Quindío/Centro de Comercio y Turismo
Carrera 18 No. 7 - 58, Armenia - PBX
(57 1) 7451436-7461417
www.sena.edu.co

📞 📧 📍 SENAComunica



Certificado No.
SC-CER339001-1

Certificado No.
CO-SC-CER339001-1



ANEXO “ANÁLISIS DEL SECTOR”

5.1.3 Análisis del Contexto Regulatorio:

De acuerdo con el objeto del presente proceso contractual, se aplicarían las siguientes normas:

- Ley 80 de 1993.
- Ley 1150 de 2007.
- Ley 1474 de 2011
- Ley 019 de 2012
- Decreto Nacional 1082 de 2015.

Demás normas concordantes o complementarias. Para aquellos aspectos no regulados en las normas anteriores, se aplicarán las normas comerciales y civiles pertinentes, así como las reglas previstas en la invitación del proceso, o en las adendas que se expidan durante el desarrollo del proceso de selección.

También tendrán aplicación las normas legales que se dicten sobre la materia durante el desarrollo de esta contratación y que deban empezar a regir durante la vigencia de esta, con las excepciones que al respecto se determinen y las que se desprendan de las normas generales sobre vigencia de normas.

Lo que no esté particularmente regulado o previsto en las normas citadas, o en este documento, de conformidad con el Artículo 13 de la Ley 80 de 1993, en cuanto fueren compatibles se le aplicará lo señalado en las normas legales comerciales y civiles colombianas vigentes y las disposiciones de la Ley 1564 de 2012 y el Código General del proceso.

El contrato resultante de este procedimiento de selección estará sometido a la ley colombiana y en especial, se regirá por las disposiciones pertinentes, además de las normas del Código de Comercio y Código Civil en lo que éstas fueren aplicables.

5.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

El SENA tomó como referencia la información suministrada por los proveedores que presentaron oferta en procesos anteriores relacionados con el objeto de este estudio, así mismo, los precios de mercado se obtuvieron de la solicitud de información, adelantada en el proceso de pre-cotización. Por lo que se identificó lo siguiente:

¿Quién vende?: Los proveedores de mayor constancia en este tipo de procesos, para Contratar el Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro e instalación de repuestos y accesorios de los equipos de industrias alimentarias y cocinas, son empresas ubicadas en la ciudad de Bogotá con establecimiento de comercio abierto al público.

El Centro de Comercio y Turismo del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA- Regional Quindío,

Servicio Nacional de Aprendizaje/Regional Quindío/Centro de Comercio y Turismo
Carrera 18 No. 7 - 58, Armenia - PBX
(57 1) 7451436-7461417
www.sena.edu.co

📞 📧 📍 SENAComunica



Certificado No.
SC-CER339001-1

Certificado No.
CO-SC-CER339001-1



ANEXO “ANÁLISIS DEL SECTOR”

revisa los procesos publicados por otras entidades públicas, para el objeto se encuentra entre los posibles proveedores que puedan contratar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro e instalación de repuestos y accesorios de los equipos de industrias alimentarias y cocinas, los siguientes:

- SKA ELEKTRON
- ANODRACOL SAS
- PROCICOL

Finalmente, el mercado es nacional de proveedores y cuenta con reconocida trayectoria, con capacidad de generar de manera eficaz el presente proceso de contratación; es de anotar que existe pluralidad, toda vez que hay varios oferentes que están en capacidad de ofertar este tipo de bienes. En cuanto a los precios del mercado, se realizó un sondeo con proveedores de la ciudad de los cuales 2 de ellos respondieron a la solicitud efectuada por la entidad y se establecieron a partir de sus cotizaciones los valores comerciales actualizados para la determinación de la cuantía del presente proceso, cabe anotar que también se recibió una cotización a través del SECOP II, pero esta no es tomada en cuenta, toda vez que se omitieron equipos en su cotización y la misma fue cotejada con valores históricos de la entidad para la prestación de este servicio, encontrando que se encontraba alejada de los valores promedios del mercado, por lo que solamente se tienen en cuenta dos cotizaciones conseguidas a través de correo electrónico

De igual forma se tuvieron en cuenta cotizaciones que mencionaran todos los ítems solicitados, cantidades, y condiciones técnicas como: garantía, tiempo de entrega, sostenibilidad de precios, forma de pago y demás condiciones comerciales, donde los proveedores están de acuerdo con dichas condiciones. Para la presentación de la cotización el proveedor debe tener en cuenta el asumir los gastos como presentación de pólizas, transporte, gastos administrativos y demás requisitos de ley.

¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?: Por parte del SENA al determinar los partícipes en el proceso de selección, y luego de adjudicado el mismo, se iniciará una solicitud de contratar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro e instalación de repuestos y accesorios de los equipos de industrias alimentarias y cocinas, estableciendo un cronograma y procedimiento para el mismo.

Por parte de los proveedores, en el sector privado, se confirma el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro e instalación de repuestos y accesorios de los equipos de industrias alimentarias y cocinas con cada servicio realizado. No obstante, en el presente proceso de selección se estableció pagos parciales.

Producción: Los proveedores del mantenimiento preventivo y correctivo con suministro e instalación de repuestos y accesorios de los equipos de industrias alimentarias y cocinas lo realizan bajo una debida programación con ciertos días de antelación, pero incluyen aspectos de seguridad

Servicio Nacional de Aprendizaje/Regional Quindío/Centro de Comercio y Turismo

Carrera 18 No. 7 - 58, Armenia - PBX

(57 1) 7451436-7461417

www.sena.edu.co

☎️ 📧 📞 SENAComunica



Certificado No.
SC-CER339601-1

Certificado No.
CO-SC-CER339601-1



ANEXO “ANÁLISIS DEL SECTOR”

e identificación de la entidad compradora.

Distribución: Los proveedores de este tipo de productos, cuentan con una logística especializada en materia de manipulación realización del proceso. El valor del transporte y traslado de los productos necesarios es integrado en el valor unitario del ser

5.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA

El estudio de demanda busca conocer la necesidad del SENA, en lo que respecta a procesos para contratar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro e instalación de repuestos y accesorios de los equipos de industria y gastronomía

5.3.1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

El Centro de Comercio y Turismo en años anteriores adquirió este mismo producto, así:

Modalidad del Proceso	Cuantía del Proceso	Valor Adjudicado
Mínima Cuantía: QDO-CCYT-0136-2018	\$38.835.000	\$38.835.000
Mínima Cuantía: C.C.T. MC 021 de 2018	\$4.640.000	\$4.640.000
Invitación Pública No. C.C.T. -MC-159 de 2017	\$8.350.000	\$8.350.000
Invitación Publica No. C.C.T. MC 078 de 2017	\$17.412.000	\$17.412.000

5.3.2. ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

Al efectuar la consulta en la página web del SECOP I, relacionado con el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro e instalación de repuestos y accesorios de los equipos de industrias alimentarias y cocinas, se observó que fue adquirido por diferentes entidades estatales a nivel nacional.

De lo expuesto se tomó una muestra de procesos de contratación, así:

Entidad Compradora	Modalidad del Proceso	Cuantía del Proceso	Valor Adjudicado
--------------------	-----------------------	---------------------	------------------

Servicio Nacional de Aprendizaje/Regional Quindío/Centro de Comercio y Turismo
Carrera 18 No. 7 - 58, Armenia - PBX
(57 1) 7451436-7461417
www.sena.edu.co

📞 📧 📍 SENAComunica



Certificado No.
SC-CER339001-1

Certificado No.
CO-SC-CER339001-1



ANEXO “ANÁLISIS DEL SECTOR”

CENTRO DE DESARROLLO AGROINDUSTRIAL Y EMPRESARIAL- CUNDINAMARCA 1986- CMC-CDAE-0015-2018	Mínima Cuantía	\$ 4,997,500	\$ 4,997,500
CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-NORTE DE SANTANDER 1048 - NSCI-261-2018	Mínima Cuantía	\$ 35,401,600	\$ 35,401,600
CENTRO DE GESTION Y DESARROLLO	Mínima Cuantía	\$ 44,952,979	\$ 44,952,979

En conclusión, la estructura de costos de las empresas que prestan estos servicios, son proporcionales al objeto que se pretende contratar.

Estimación y cálculo del presupuesto oficial del Proceso de Selección

El Centro de Comercio y Turismo del SENA Regional Quindío, de conformidad con los principios de transparencia para la contratación, convocó públicamente a través de la página web institucional del SENA <http://contratacion.sena.edu.co>¹, a todos los interesados en participar en el estudio de mercado del proceso en mención.

Así mismo, publicó en la plataforma del SECOP II, la solicitud de Pre Cotización No. QDE-CCYT-EM-013-2020, con el propósito de obtener las precotizaciones que soportaran el estudio de mercado, recibiendo cotizaciones por parte de un interesado, la cual no fue tomada en cuenta por las razones expuestas anteriormente.

Es así que para establecer el presupuesto oficial del presente proceso de selección, se obtuvieron dos precotizaciones, (**Según procedimiento establecido en la Guía rápida para hacer solicitudes de información a Proveedores a través del SECOP II**), se promediaron los valores unitarios y se multiplicó dicho valor obtenido por las cantidades requeridas por el Centro de Formación, obteniéndose los precios unitarios de referencia para el presente proceso de selección, como se puede ver en el cuadro comparativo de precios. (**Documento adjunto**).

Es así que, según la proyección efectuada por el Centro de Formación, el presupuesto oficial necesario para la vigencia del año 2020, con el cual se garantiza el presente proceso de selección es de DIECINUEVE MILLONES CIENTO NOVENTA Y CUATRO MIL CIENTOS PESOS M.CTE. (\$ 19.194.100,00)

Servicio Nacional de Aprendizaje/Regional Quindío/Centro de Comercio y Turismo
Carrera 18 No. 7 - 58, Armenia - PBX
(57 1) 7451436-7461417
www.sena.edu.co
📞 📧 📍 SENAComunica



Certificado No.
SC-CER339061-1

Certificado No.
CO-SC-CER339061-1



ANEXO "ANÁLISIS DEL SECTOR"

Dado en Armenia, a los nueve (09) días del mes de noviembre del año dos mil veinte (2020)

César Augusto Ospina P. Firmado digitalmente
por César Augusto
Ospina Puertas
Fecha: 2020.11.09
16:26:59 -05'00'

Cesar Augusto Ospina Puertas
Subdirector (E) Centro de Comercio y Turismo

Elaboró: Víctor Fernando Gutiérrez Ceferino
Contratista apoyo presupuesto

¹ <http://contratacion.sena.edu.co/solicitud.php?i=55231>

2

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1509880&isFromPublicArea=True&isModal=False>

Servicio Nacional de Aprendizaje/Regional Quindío/Centro de Comercio y Turismo
Carrera 18 No. 7 - 58, Armenia - PBX
(57 1) 7451436-7461417
www.sena.edu.co

📞 📧 📍 SENAComunica



Certificado No.
SC-CER339601-1

Certificado No.
CO-SC-CER339601-1