SENA - CFP 739226

RADICACIÓN RECIBIDA

No: 73-1-2022-002905

06/06/2022 12:19:58

Ibagué,

Doctora
LINA LIZETH MARTINEZ CALDERÓN
Subdirectora (E)
Centro de Industria y Construcción
SENA Regional Tolima.

Asunto: Justificación de la necesidad para contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de trampas de grasa e hidrocarburos de las diferentes áreas del Centro de Industria y Construcción.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER:

Con el fin de garantizar el normal funcionamiento y el buen estado sanitario de todas sus instalaciones, la preservación y conservación de sus archivos y la salud y bienestar de todas las partes interesadas, el Centro de Industria y Construcción requiere contratar el servicio de fumigación control de plagas y vectores de sus instalaciones protegiéndolas de diferentes proliferaciones, considerando qué, en el Art. 2 de la Constitución Política de Colombia de 1991, se precisa que "… Son fines esenciales del estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución…"

Que el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, ha sido creado como 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 o fin que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los colombianos, ofreciendo y ejecutando la Formación Profesional Integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

Que es deber del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA:

- Responder con eficiencia y de acuerdo con las exigencias de la demanda de formación profesional integral.
- Impulsar la promoción social del trabajador, a través de su formación profesional integral, para hacer de él, un ciudadano útil y responsable, poseedor de valores morales éticos, culturales y ecológicos.
- Organizar, desarrollar, administrar y ejecutar programas de formación profesional integral, en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo.

Que el Decreto 249 de 2004 por medio de la 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 empresarismo, 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.
Que en este orden de ideas, y actuando dentro del ámbito del Estado Social de Derecho y funcionalmente en la órbita de la Ley 119 de 1994 y el Decreto 249 de 2004 y consecuencialmente dando cumplimiento a los postulados que ilustran la materia y en aras de propender por el buen estado sanitario de todas sus instalaciones, la preservación y conservación de la salud y bienestar de todos los colaboradores de la Regional Tolima del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA, es necesario establecer y ejecutar en forma permanente el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Sistema de Gestión Ambiental. Los cuales propician las bases para minimizar los

riesgos relevantes en salud, así como minimizan la exposición a agentes contaminantes que deterioran la salud y el medio ambiente de los precitados participantes; entre otros.

Que el Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA, a través de la Resolución 2472 de 2021, adopta el Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol (en adelante SIGA) del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA como el modelo de operación, que bajo los lineamientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión -MIPG articula los sistemas de gestión implementados en la Entidad; Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), Sistema de Gestión Ambiental (SGA), Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), Sistema de Gestión de Eficiencia Energética (SGEE), Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), y que a su vez se articula con el Modelo estándar de Control Interno- MECI; conforme a los siguientes referenciales NTC ISO 9001, NTC ISO 14001, Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019, NTC ISO 45001, NTC ISO 50001, NTC ISO 27001 bajo los lineamiento del Manual Operativo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) en su versión actualizada.

Debido a que el Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA- Regional Tolima- Sede: Centro de Industria y Construcción, ofrecemos un servicio institucional a gran parte de la comunidad Tolimense, formando a partir de capacitación técnica, tecnológica, complementaria presencial y virtual en la región, enfocados en desempeñar oficios y ocupaciones que requieran los sectores productivos del país, con un completo equipo a los que pertenecen además de planta estudiantil, instructores de planta, contratistas, planta administrativa, partes interesadas como son: personal de seguridad, personal de aseo y limpieza, Apoyo enlace, servicio de restaurante, entre otros, necesarios para el correcto funcionamiento, con el fin de garantizar el buen funcionamiento y el buen estado sanitario de todas sus instalaciones, la preservación y conservación de la salud y bienestar de todos los colaboradores de la Regional Tolima- Sede: Centro de Industria y Construcción del SENA, se debe establecer y ejecutar en forma permanente el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo y el Sistema de Gestión Ambiental que propicia las bases para minimizar los riesgos relevantes en salud, así como minimizar la exposición a agentes contaminantes que deterioran la salud y el medio ambiente de los colaboradores. Esta gestión proporciona un mejor desempeño de las actividades y procesos, resultando en reducción de costos, la cual favorece la imagen de la organización ante la comunidad y ante el mercado en el que se desenvuelve la Entidad, beneficios a las utilidades - rentabilidad de esta, según establece la normatividad vigente para el Sistema de SST y para el Sistema de Gestión Ambiental (Decreto 1076 de 2015, Decreto 1843 de 1991, Resolución 1675 de 2013, Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1, Resolución 0312 de 2019, Resolución 773 de 2021).

A su vez, se esta conduciendo a dar cumplimiento con lo estipulado en la Resolución No. 631 de 2015 en la cual se presenta “los valores límites máximos permisibles de los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales” La Corporación Autónoma Regional Tolima CORTOLIMA contempla el seguimiento y control mediante la Resolución No.600 de 2006 donde establecen los objetivos de calidad d ellos cuerpos de agua de las cuencas hidrográficas de Combeima, Opia, Alvarado y Quebrada Cay, ubicadas en el Departamento del Tolima, definidos según la metodología MESOCA “ Metodología Simplificada para la definición de Objetivos de Calidad”

Partiendo de que el Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA- Regional Tolima- Sede: Centro de Industria y Construcción cuenta con el personal idóneo ni con las herramientas necesarias para establecer el control a la proliferación de artrópodos y roedores se hace necesario realizar actividades de control de los mismos de forma periódica al interior de las instalaciones y puestos de control, con una empresa especializada en su control y el manejo de mecanismos de fumigación, con el fin de brindar condiciones ambientales saludables e higiénicas a las partes interesadas, proponiendo así por el normal funcionamiento de la entidad en condiciones de Calidad e Idoneidad. Adicionalmente, esta adquisición debe realizarse para evitar que circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito pongan en riesgo la seguridad y salud del personal interno como flotante, con ello buscando la salvaguarda y conservación documental y de infraestructura física.

El Centro de Industria y Construcción, Ibagué – Tolima en Cumplimiento de lo anterior, justifica y solicita efectuar la contratación del Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de trampas de grasa e hidrocarburos de las diferentes áreas del Centro de Industria y Construcción.

Partiendo de que el Centro de de Industria y Construcción Regional Tolima no cuenta con el personal idóneo ni con las herramientas necesarias para establecer el mantenimiento preventivo y correctivo de trampas de grasa e hidrocarburos de las diferentes áreas del Centro de Industria y Construcció,se hace necesario realizar actividades de control de los mismos de forma periódica con una empresa especializada, con el fin de brindar condiciones ambientales saludables e higiénicas a las partes interesadas, proponiendo así por el normal funcionamiento de la entidad en condiciones de Calidad e Idoneidad. Adicionalmente, esta adquisición debe realizarse para evitar que circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito pongan en riesgo la seguridad y salud del personal interno como flotante del Centro de Formación, con ello buscando la salvaguarda y conservación documental y de infraestructura física del Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA- Regional Tolima- Sede: Centro de Industria y Construcción.

Para finalizar, es pertinente aclarar que el objeto contractual se encuentra incluido en el Plan de Adquisiciones de la Entidad para la presente vigencia y se cuenta con el respaldo presupuestal para tal efecto; valiendo puntualizar que en cumplimiento de la Circular No 01-3-2020-000033 de 24 de febrero de 2020 que trata "… Obligatoriedad de Aplicación de los Acuerdos Marco de Precios…", en concordancia la Directiva Presidencial No 1 de 3 de Marzo de 2021 "… Observancia de principios rectores de la Contratación Estatal y Aplicación de los Instrumentos elaborados por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente…" con el Art. 2.2.1.2.1.2.9 del Decreto 1082 de 2015, la entidad efectuó la consulta en la Agencia Nacional para las Compras Públicas – Colombia Compra Eficiente visible en el link

https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano, encontrando que no hay suscrito Acuerdo Marco de Precios o Instrumento de Agregación de Demanda que cobije la presente necesidad de contratación.

2. TIPO DE CONTRATO:

Contratar la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de trampas de grasa e hidrocarburos de las diferentes áreas del Centro de Industria y Construcción, de acuerdo con las especificaciones técnicas exigidas.

3. RUBRO PRESUPUESTAL:

COD DEP SIIF	POSICION DEL GASTO	CONCEPTO	Recursos Nación	PRESUPUESTO
922624	C-3699-1300-14-0-3699016-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SEDES MANTENIDAS - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DEL SENA A NIVEL NACIONAL - MANTENIMIENTO	10	$ 10.000.000

		DE BIENES INMUEBLES		

4. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del contrato es a partir del cumplimiento de requisitos de ejecución perfeccionamiento previa aprobación de garantías y registro presupuestal sin exceder el diez (10) de diciembre de 2022.

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

El oferente deberá estar en capacidad de suministrar al Centro de Industria y Construcción del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA Regional Tolima, las siguientes descripciones que se relacionan a continuación:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TRAMPAS DE GRASA PARA LOS AMBIENTE REQUERIDOS DEL CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCION REGIONAL TOLIMA			
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UN	CANT
1	PRELIMINARES		
1,1	Identificación de trampas de grasa existentes	M2	7
1,2	Adecuación y aislamiento de área de trabajo	M2	7
2	EXTRACCIÓN DE LODOS Y DISPOSICIÓN FINAL		
2,1	Retiro de lodos con alta presencia de grasas y aceites industriales en trampas de grasas, incluye transporte interno hasta zona de succión	M3	2
2,2	Retiro manual de lodos y arenas en desarenador principal, zona de bombas incluye transporte interno y acarreo hasta zona de succión	M3	2
2,3	Mantenimiento de paredes internas en trampas de grasa, incluye lavado a presión, escarificación y resane	M3	2
2,4	Succión de lodos con equipo de bomba de vació para su disposición final en relleno sanitario.	M3	2

Nota 1: Demostrar cumplimiento de las obligaciones que le aplican con relación a la Seguridad y Salud en el Trabajo.

El proponente deberá demostrar cumplimiento de las obligaciones que le aplican en relación a la Seguridad y Salud en el Trabajo Decreto 1072 de 2015 Libro 2 Parte 2 titulo 4, capítulos 1, 2, 3 y 6. Artículos 2.2.4.1.3., Art. 2.2.4.6.1, art. 2.2.4.6.4, art. 2.2.4.6.8 , cumplir con la Resolución 0312/2019

Estándares mínimos así: El proponente tiene documentado la Evaluación del SG-SST incluidos los estándares mínimos que se reglamenten, de acuerdo a la clase de empresa, actividad económica, número de trabajadores y nivel de riesgo la cual debe reflejar el porcentaje de cumplimiento y debe estar firmada por el Represente Legal y Profesional con Licencia en Seguridad y Salud en Trabajo, dicha calificación debe estar soportada con la certificación de la ARL a la que se encuentre afiliada la empresa, la cual no debe ser mayor a un año. Se tendrán en cuenta las empresas que tenga una calificación del 85 % en adelante.

La persona destinada por la empresa para la implementación de SG-SST debe cumplir el perfil que menciona la resolución 0312/2019 en los artículos 4, 10 y 17, curso de 50 horas en SGSST vigentes (adjuntar licencia SST y certificado del curso).

Nota 2: Entregar soportes del protocolo de bioseguridad aprobado por la entidad competente en la vigilancia y control local.

Nota 3: Certificados de afiliación vigente de Seguridad Social, Arl acorde a la actividad a realizar.

Nota 4 Entregar copia de los permisos sanitarios y ambientales de funcionamiento.

Nota 5: El proponente seleccionado será responsable por la calidad de los servicios. Por lo mismo, se obliga a asumir los costos o acciones correctivas por servicios no recibidos a satisfacción por el supervisor, o con especificaciones diferentes o inferiores a las requeridas. Lo anterior, sin perjuicio de la respectiva garantía de cumplimiento y calidad u otras medidas correctivas o sancionatorias que la Entidad considere pertinentes y que sea responsabilidad del proponente. Se entiende por servicio de mala calidad los que se realicen con mal funcionamiento, incluidos los de valor agregado ofertado, los que cuenten con especificaciones inferiores o diferentes a las exigidas para los diferentes fines.
Nota 6: Certificación en la que acredite el cumplimiento de todos los requerimientos técnicos contemplados en el presente proceso contractual.

EXPERIENCIA ESPECIFICA:

El proponente deberá acreditar mínimo (1) certificación donde conste su experiencia relacionada, en contratos con entidades públicas o privadas que acrediten cada una un valor igual o superior al 100% del presupuesto oficial destinado para la presente contratación, cuyo objeto sea igual o esté relacionado directamente con: Mantenimiento de Trampas de grasas ó la Identificación y habilitación de infraestructura sanitaria, mantenimiento preventivo y correctivo de cámaras de inspección (manholes) en donde se halla utilizado equipo succión presión y construcción sistema de alcantarillado sanitario, para tal efecto, debe aportar certificación (es) o contrato (s) expedido (s) por la entidad (es) publica (s) con la (s) cual (es) haya celebrado contrato.

Si la certificación que presenta el proponente para acreditar la experiencia solicitada no especifica el valor de los servicios relacionados directamente con el objeto del presente proceso, por tratarse de un contrato en el que se incluyeron diferentes clases de bienes, deberá adjuntar fotocopia del contrato o acta de liquidación o el documentos respectivo, en el que se pueda verificar que en él se incluyeron los bienes objetos del presente proceso de contratación y su valor correspondiente, caso en el cual para la acreditación del valor de la experiencia solo se tendrá en cuenta el valor concerniente a los bienes relacionados con el objeto del presente proceso.

La certificación debe contener mínimo los requisitos relacionados en el cuerpo del correo:

- Nombre o razón social del contratista
-
- Número del contrato
- Objeto del contrato
- Valor total del contrato
- Valor de las adiciones si a ello hubo lugar
- Fecha de inicio del contrato

- Fecha de terminación del contrato
- Firma del encargo de la entidad contratante.

Si los proponentes no cumplen con estas condiciones técnicas mínimas será considerada su oferta como RECHAZADA, procediéndose a la evaluación del proponente en segundo lugar.

Clasificación UNSPC

El objeto contractual del presente proceso se enmarca en los siguientes códigos del clasificador de bienes y servicios.

PRODUCTO	NOMBRE
40141747	Trampas de grasas.

6. ANÁLISIS DEL SECTOR:

En cumplimiento de lo establecido en la Parte 2- Titulo 1- Capitulo 1- Sección 1-Subseccion 6- Art. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y de conformidad con la Resolución No 1-1470 de 2020 "… Por la cual se adopta el Manual de Contratación Administrativa del Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA y se deroga la Resolución 1853 de 2017 …" que recoge los parámetros de la Circular de lineamientos para la elaboración de Estudios Previos del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA Circular 162 de 2013 y Circular 133 de 2013, se elaboró un presupuesto de acuerdo con los precios y condiciones del mercado y a las incidencias propias del destino de los bienes o servicios objeto del mismo.

La sanidad dentro de las instituciones de carácter público o privado, lugares residenciales o de cualquier ambiente, es uno de los temas principales, uno de los aspectos por los que se debe buscar los instrumentos para la eficiencia en las actividades que se realicen, sin importar cual sea el objetivo de dichas actividades. Es responsabilidad de todos buscar y propiciar ambientes salubres, en cada uno de los puntos que existan, es decir, las empresas, por ejemplo, deben velar por la perfección de sus procesos enfocada a la limpieza, buscar que las herramientas y los ambientes donde se realizan sus operaciones, donde se le invierte mano de obra a sus materias primas, estén dotados de todos los factores que garantizan un producto o servicio final en excelente estado de calidad, con altos estándares de pulcritud. De la misma manera, los hogares deben buscar esa perfección, sin embargo, es evidente que las empresas que prestan servicios u ofrecen productos a un mercado especifico, están obligadas a imponer material de calidad sobre sus procesos puesto que, muchas personas consumirán dichos bienes o servicios y está en juego la salud de los consumidores finales.

Es muy importante que el desagüe posterior a la trampa tenga un sifón para evitar malos olores dentro del local. La trampa cuenta también con un drenaje y una llave de cierre rápido que va a permitir, luego de evacuar los precipitados, hacer la limpieza, sin necesidad de emplear mangueras o algún otro accesorio. Las trampas o interceptores de grasa deben ser limpiados con cierta regularidad. Es necesario considerar que la frecuencia de limpieza dependerá de la capacidad de la trampa y de la cantidad de grasa que se acumule en el agua de desecho.

Por otro lado, es fundamental que aquellas empresas o instituciones las cuales implementen en sus operaciones algún tipo de grasa, aceite o sustancias parecidas, instalen este mecanismo de limpieza, puesto que, en la actualidad se están viviendo momentos cruciales para la supervivencia de nuestros sistemas ambientales, dentro de las políticas gubernamentales, el tema ambiental es uno de los criterios principales a tener en cuenta, los estados deben estar comprometidos con las metas y objetivos de eficiencia económica que se vienen fijando en todo el planeta. Las instituciones gubernamentales que se encargan de la vigilancia del comportamiento y las acciones que se realizan

en los diferentes sectores económicos, deben velar por la aplicación de los ordenamientos que se trazan para alcanzar dichos objetivos, ya sea en materia jurídica, económica o en este caso particular, en materia ambiental. También es cierto que, en un país, el gobierno por muy descentralizado que sea, no puede controlarlo todo y de manera perfecta, por tal razón es importante la responsabilidad de cada empresa o institución en particular, aplicar y llevar a cabo los procesos con el correcto lineamiento ambiental determinado previamente por los actores gubernamentales. Acciones como estas definitivamente impactará el futuro del tema ambiental y seguramente trascenderá, teniendo en cuenta que muchos sectores económicos a nivel mundial hoy día están sujetos al comportamiento de nuestros ecosistemas.

Estudio Económico: Se determinó el valor del contrato a ejecutar en la estimación de precios teniendo en cuenta los diferentes parámetros presentados y descritos a continuación:

6.1 Análisis del Mercado.

6.1.1 Sector Económico Identificado.
A fin de identificar el sector económico que nos compete se vislumbra que el sector en el cual se desarrolla la presente necesidad es el terciario o de servicios, según la clasificación de la economía clásica, teniendo en cuenta que no se produce mercancía alguna, pero es necesario para garantizar en funcionamiento de la economía, así:

- Sector primario o sector agropecuario
- Sector secundario o sector Industrial
- Sector terciario o sector de servicios

El sector servicios incluye toda actividad que produce un beneficio intangible, que no se puede almacenar, de corta duración y de la que no se puede adquirir propiedad. También se puede decir que al sector servicios corresponden todas las actividades que no forman parte de la agricultura y de la industria.

Ahora bien, el sector servicios es uno de los rubros más importantes de la composición del PIB, especialmente, cuando nos referimos a las economías de países desarrollados, pero también en las economías en desarrollo. En los últimos años este sector ha ido creciendo debido al proceso de especialización. Por esa razón, se puede decir que es una actividad muy importante en todos los ámbitos de las tareas humanas.

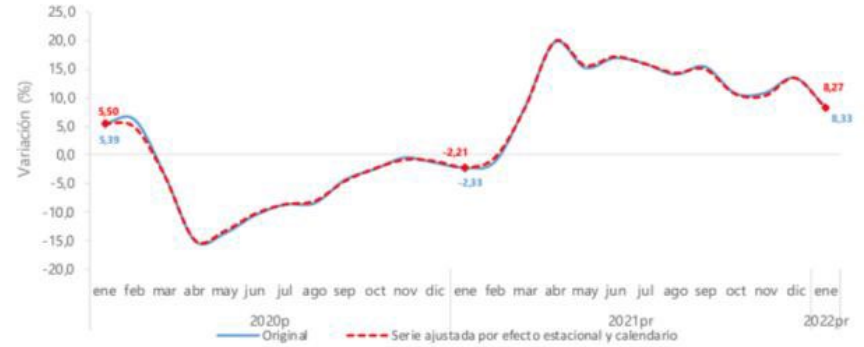
Sobre todo, el sector servicios ha crecido por los procesos de automatización, la mundialización e integración de la economía, el aumento de la población y de los ingresos.

Cabe señalar que a este sector también se le denomina terciario (los sectores primario y secundario se dedican a la producción de bienes materiales).

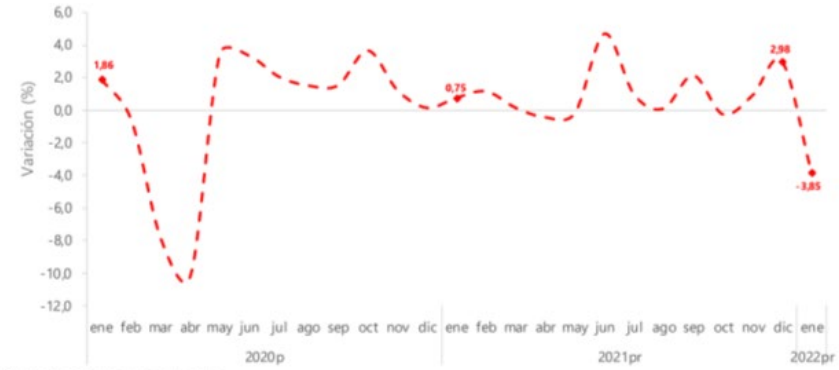
Las actividades terciarias fueron las que, al final de 2021, mayor impulso le dieron a la economía de Colombia, gracias a un repunte cercano al 13,3 %.

De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia (DANE) para el mes de enero de 2022pr el índice de las actividades terciarias, en su serie original se ubicó en 116,50, lo que representó un crecimiento de 8,33% respecto al mes de enero de 2021pr (107,54). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de enero de 2022pr, se ubicó en 123,48, lo que representó un crecimiento de 8,27% respecto al mes de enero de 2021pr.

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[Pr]preliminar
[p]provisional



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[Pr]preliminar
[p]provisional

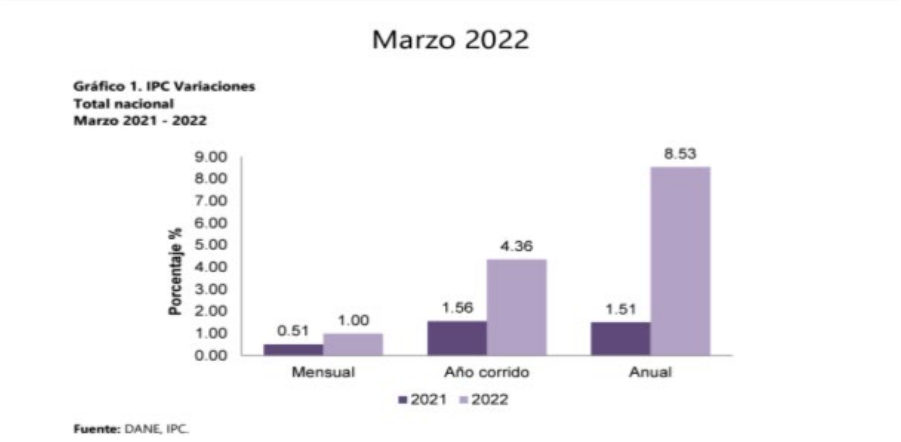


Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[p]preliminar
[p]provisional

El sector terciario de Colombia es uno de los más desarrollados. De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia (DANE), el sector terciario aloja más del 80 % de la fuerza laboral del país.

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

De acuerdo con la información suministrada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia (DANE), en el mes de marzo de 2022, el IPC registró una variación de 1,00% en comparación con febrero de 2022, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,00%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (2,84%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,83%) y por último, Restaurantes y hoteles (1,42%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (1,00%), Salud (0,97%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,86%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,58%), Transporte (0,37%), Educación (0,30%), Recreación y cultura (0,01%), Información y comunicación (-0,19%) y por último, Prendas de vestir y calzado (-1,78%).



Fuente: DANE, IPC.

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Marzo 2021 - 2022

		2021		2022	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,14	0,18	2,84	0,52
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,30	0,01	1,83	0,07
Restaurantes y hoteles	9,43	0,40	0,04	1,42	0,14
TOTAL	100,00	0,51	0,51	1,00	1,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,13	0,01	1,00	0,05
Salud	1,71	0,31	0,01	0,97	0,02
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,46	0,01	0,86	0,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,69	0,23	0,58	0,19
Transporte	12,93	0,43	0,06	0,37	0,05
Educación	4,41	0,24	0,01	0,30	0,01
Recreación y cultura	3,79	-0,53	-0,02	0,01	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,85	-0,04	-0,19	-0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,46	0,02	-1,78	-0,06

Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (1,00%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,85 puntos porcentuales a la variación total.

VARIACIÓN MENSUAL (ENERO DEL 2022)

El Dane reveló que el comportamiento mensual del IPC total en enero de 2022 fue de 1,67%. Las mayores variaciones se presentaron en los rubros de Prendas de vestir y calzado (4,03%), esto como resultado de la normalización en los precios tras las jornadas de días sin IVA de los últimos tres meses, alimentos y bebidas no alcohólicas (3,79%), seguido por los bienes y servicios para el hogar y conservación (2,93%), los restaurantes y hoteles (2,40%) y el rubro de transporte (1,85%).
Por su parte, el sector de educación no registró ninguna variación.

De acuerdo con el director de la entidad, Juan Daniel Oviedo, el rubro de información y comunicación tuvo una variación del 0,13%, la segunda menor variación mensual. Esto, porque, en enero de 2022, el único incremento de precio lo registraron los equipos de telefonía móvil, similares y reparación (1,97%).

VARIACIÓN ANUAL (ENERO DEL 2021 A ENERO DEL 2022)

El Dane informó que, en enero de 2022, la variación anual del IPC total fue 6,94%, lo cual se explicó principalmente por la variación anual de los rubros: alimentos y bebidas no alcohólicas y alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles.

Oviedo agregó que el sector alimentos y bebidas no alcohólicas registró la mayor variación anual (19,94%). En enero de 2022, los mayores aumentos en los precios lo registraron las papas (140,16%), los aceites comestibles (48,52%) y la yuca (46,56%).

Las divisiones restaurantes y hoteles (10,73%) y Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (7,12%) también se ubicaron por encima del promedio nacional (6,94%).

El sector de información y comunicación fue el único que reportó una inflación negativa (-11,84%).

TASA DE DESEMPLEO

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane) dio a conocer los resultados del mercado laboral para febrero de 2022. El informe deja ver que la tasa de desempleo fue del 12,90 %.
Al revisar el comportamiento por sectores, los que más sumaron empleos fueron comercio y reparación de vehículos, además de las actividades artísticas y de entretenimiento, con 335.000 y 282.000 puestos creados, respectivamente.

Rama de actividad	Total Nacional			
	Febrero 2022	Febrero 2021	Distribución (%)	Variación absoluta
Población ocupada	21.681	20.162	100	+1.519
Comercio y reparación de vehículos	4.061	3.726	18,7	+335
Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios	1.839	1.557	8,5	+282
Industria manufacturera	2.334	2.088	10,8	+246
Alojamiento y servicios de comida	1.476	1.257	6,8	+219
Construcción	1.552	1.367	7,2	+185
Transporte y almacenamiento	1.488	1.385	6,9	+103
Actividades financieras y de seguros	410	339	1,9	+70
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.778	1.720	8,2	+58
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.128	3.083	14,4	+45
Información y comunicaciones	399	365	1,8	+35
Suministro de Electricidad Gas y Agua*	475	443	2,2	+32
Actividades inmobiliarias	176	151	0,8	+25
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.556	2.640	11,8	-84

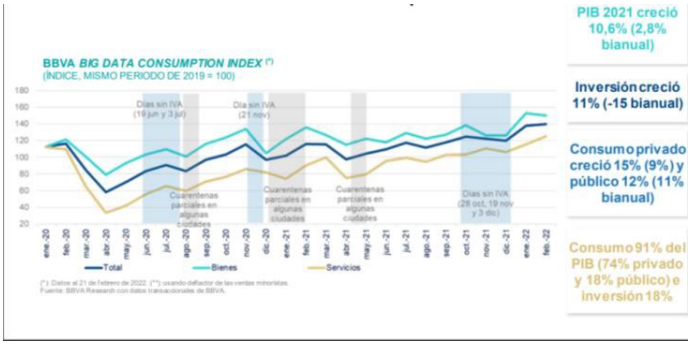
Mientras que, del lado de las actividades que más restaron puestos de trabajo, destaca el hecho de que solamente una actividad se enmarcó en este conjunto: la administración pública eliminó 84.000 puestos de trabajo.

El Dane reveló además que en el primer mes del año 14,5 millones de personas estaban fuera de la fuerza de trabajo. De estas, 2,35 millones indicó estar estudiando, 8,75 millones dijo dedicarse a oficios del hogar (y de estos 7,5 millones eran mujeres), y 3,4 millones dijo dedicarse a otra actividad, entre las que el Dane incluye categorías como incapacitado permanente para trabajar, rentista, pensionado o jubilado y personas que no les llama la atención o creen que no vale la pena trabajar. Por sectores, comercio y reparación de vehículos fue el que más aportó en enero a la creación de empleos, con 348.000 nuevos puestos. Este sector emplea en el país a 3,9 millones de personas.

Le siguió actividades de profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos, con 262.000 empleos, e industrias manufactureras, con 232.000 nuevos puestos.

PRODCUTO INTERNO BRUTO (PIB)

Colombia tuvo un cierre de año positivo con una variación anual del PIB de 10,6%, con un crecimiento del 11% en la inversión, 15% en el consumo privado y 12% en el público. Además, se resalta que el consumo final representó un 91% del PIB. Para 2022, Colombia se encontrará en una fase de crecimiento moderado.



6.1.2 Productos incluidos dentro del sector terciario o sector de servicios.

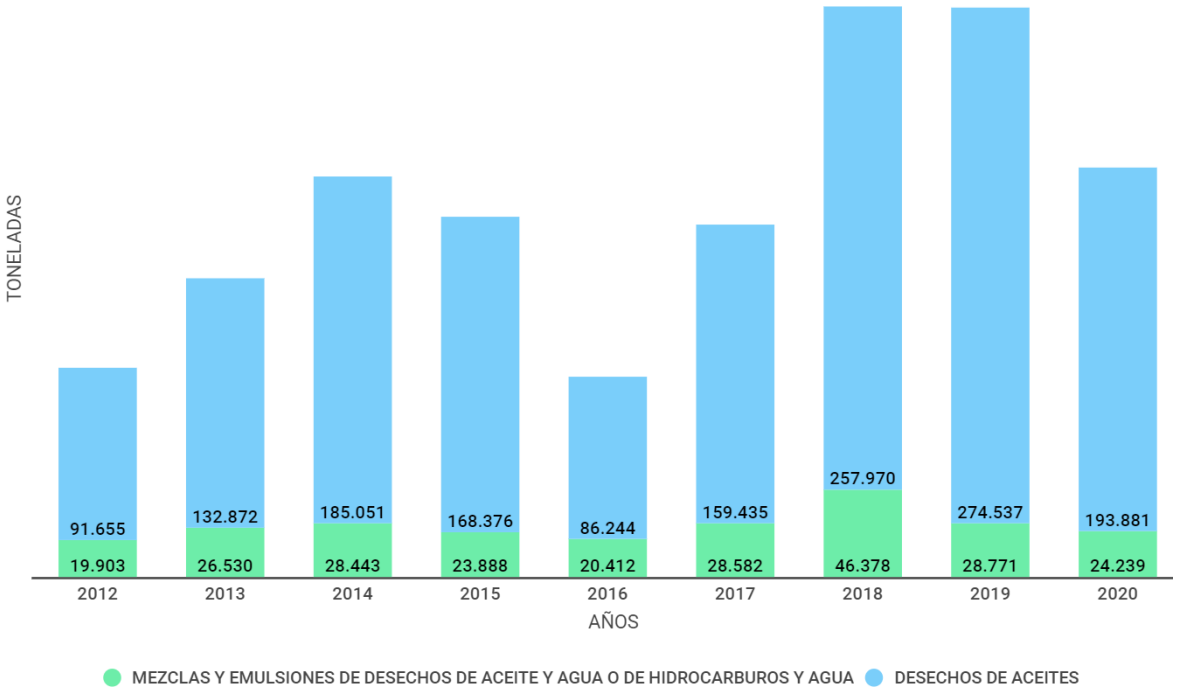
Este sector incluye como se precisó anteriormente todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. También es considerado como no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación 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 obligación de las personas naturales y entidades estatales, de desarrollar todas las acciones y gestiones administrativas necesarias que propendan por mantener en óptimas condiciones de seguridad, salubridad y funcionamiento, las edificaciones y bienes inmuebles 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.

6.1.3 Sector del Servicio de desechos de aceites y mezclas de desechos de aceites representados en toneladas en Colombia.



Elaboración propia con datos tomados del Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales IDEAM http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/uso-de-los-recursos-y-residuos-peligrosos

Tenemos estos datos que son meramente ambientales, pero nos ayuda determinar la productividad desde el punto de vista que nos interesa para aquellos sectores que generan aceites y grasas en sus operaciones. Vemos que la cantidad de aceites y mezclas de aceites generada durante los años puestos a prueba es bastante elevada, no existe una tendencia clara de los datos, pero si podemos ver a simple vista como el mayor tiempo se encuentran en números muy altos. Es cierto que, de estos datos, por muy bajos o altos que sean, siempre se verán desde un punto de vista negativo. Decir que, en Colombia, en el año 2019 se produjeron 274.537 toneladas de desechos de aceites, ciertamente no se verá con buenos ojos, pero para dar un juicio de valor sobre si estos datos son alarmantes o no, tendría que existir un estudio donde se compare cada uno de estos indicadores a nivel internacional o también a nivel local con otro tipo de estadísticas.

La diferencia entre ambos indicadores es bastante significativa, mientras que los desechos de mezcla de aceites se instalan en un rango de 100.000 y 200.000 toneladas de desechos, los residuos de aceites en general se instalan en un rango de 20.000 y 25.000, el 2016 es un año que marca tendencia puesto que el divide dos comportamientos muy diferentes en el mismo indicador, los desechos de mezclas de aceites eran mucho más bajo antes del 2016, después de dicho año, los

desechos se incrementaron de manera significativa, el mayor incremento se da en el 2017, creció 84.8% en relación al 2016 y en dicho año, fue donde más decreció, es decir, del 2015 al 2016 hubo un decrecimiento de -48.7%, el punto más elevado de desechos de mezcla de aceites se dio en el 2019 con 274.537 toneladas, sin embargo, este no fue el año donde se dio la mayor variación porcentual, esto es explicado porque el año inmediatamente anterior también tuvo un alto índice de desechos. Para el 2012, 2013 y 2016 se dio la producción de residuos más baja, 91.655 toneladas para el 2012, 132.872 toneladas para las 2013 y 86.244 toneladas para el 2016.

Por otra parte, los desechos de aceite se comportaron de manera diferente, la clara diferencia entre la producción marca la brecha, estos si conservan una tendencia evidente, donde el año 2018 se dio el mayor incremento con 46.378 toneladas de desechos de aceites, seguido del 2019, 2017 y 2014 donde se situaron en 28.000 toneladas de desechos de aceites, luego vemos el 2016 donde se produjo 26.530 toneladas y por último, los años en que menos toneladas de desechos se produjeron fue 2020, 2016, 2015 y 2012. En la siguiente tabla se muestra la variación porcentual de estos dos indicadores.

Variación porcentual (%)

AÑOS	DESECHOS DEACEITES	MEZCLAS Y EMULSIONES DE DESECHOS DE ACEITE Y AGUA O DE HIDROCARBUROS Y AGUA
2013	33,30	45,0
2014	7,21	39,3
2015	-16,01	-9,01
2016	-14,55	-48,8
2017	40,02	84,9
2018	62,26	61,8
2019	-37,96	6,4
2020	-15,75	-29,4

Estos desechos normalmente se producen en ambientes industriales, es decir, en los grandes sectores económicos que representan grandes cantidades de dinero para la economía, aquellas empresas dedicadas a la producción de bienes que requieren este tipo de materiales, las cuales aportan de manera significativa a estos indicadores, por eso es esencial que se tomen las medidas para impactar de manera positiva a los resultados ambientales que dejan estos procesos productivos. Si miramos que empresas o instituciones hacen uso de estos productos, seguramente no acabaremos en poco tiempo, puesto que las grasas como los aceites son instrumentos que pueden tener múltiples funciones, sirven de producto principal o materia prima. Es imprescindible que las empresas tengan en cuenta o implementen la herramienta capaz de dividir el aceite y grasas del resto de residuos con el objetivo de imponer lineamientos para que estos indicadores bajen o de alguna manera se pueda realizar uso inteligente de estos residuos, para que se destinen a la reutilización en alguna otra actividad.

Cantidad de residuos peligrosos generada, según actividad productiva

A continuación se muestra una gráfica con muestras tomadas del Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales IDEAM, donde se evidencia la cantidad de residuos producidos según los sectores económicos del país, en este caso, se hace referencia al sector automotriz combinado con los desechos de grasas y aceites, puesto que, así se evidencia las grandes cantidades de residuos de tipo graso que se generan en los ambientes de automotriz y al mismo tiempo lo importante y trascendental que es implementar las trampas de grasa, de ni implementar estos métodos, los niveles de contaminación serian mucho más elevados, la producción del sector automotriz es altanamente demandada y diariamente se realizan múltiples tareas productoras de desechos y que requieren ser tratados con carácter especial, enfocado a cumplir los lineamientos ambientales que ya se han mencionado varias veces.

COMERCIO AL POR MENOR DE LUBRICANTES (ACEITES, GRASAS), ADITIVOS Y PRODUCTOS DE LIMPIEZA PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES

Los indicadores que aquí se muestran, se pueden observar desde dos perspectivas, la primera enfocada en la sostenibilidad ambiental, la producción de desechos de este sectores particular muestra la tendencia de todos los sectores económicos de Colombia, en los últimos 10 años se han incrementado de manera significativa y esto puede representar un problema ambiental muy serio para el país y sus ecosistemas, representan un desgaste a los recursos naturales por la extracción en cantidades industriales que se le realiza diariamente y por la utilización de productos altanamente nocivos para nuestra salud en los procesos productivos, requeridos para incrementar el valor de los productos finales, es decir, en la inyección de materias primas, mano de obra, tecnología y transformación de los bienes primarios. En otras palabras, si se analizan los indicadores desde el ámbito ambiental, Colombia está caminando sobre un sendero que necesita un ajuste en su dirección, donde se hagan cambios pertinentes capaces de impactar la elevada producción de los desechos de ciertos sectores productivos. Por otro lado, si se mira desde el punto de vista económico, estos datos no son tan negativos, por lo que se dijo anteriormente, los desechos guardan estrecha relación con la productividad que está teniendo dicho mercado. Cuando un mercado se encuentra en proceso de auge, todos sus números se incrementan, sus gastos, su demanda de trabajadores, de tecnología, de materia prima, capital, materia intelectual, entre otros. De la misma manera, se incrementa la generación de desechos, mayor cantidad de materias primas que en algunos casos no se utiliza en un 100% y poseen un margen de perdida ya que no son utilizables o no aportan la calidad necesaria para la producción final del bien.

ASPECTO TÉCNICO

Las trampas de grasas demandan un uso específico para su funcionamiento y de la misma manera unos mantenimientos preventivos. Dichas trampas de grasas retardan el flujo del agua procedente de los desagües, con lo que las grasas y el agua tienen tiempo para separarse, al separarse las grasas flotan en la superficie mientras que otros sólidos más pesados se depositan en el fondo de la trampa, el resto del agua pasa libremente por el alcantarillado de la ciudad. La estructura general de una trampa de grasa comprende 3 cámaras. La cámara de entrada, la cámara de salida y estructuras de separación en medio de estas dos, creando una tercera cámara intermedia en la que la grasa y aceites quedan retenidas. El agua entra en la primera cámara, todo el material flotante como las grasas, ascienden en el segundo compartimento de la cámara ya que son más livianas (menos densas) que el agua, los sólidos al fondo. Por último, en el tercer compartimento de la cámara, el agua clarificada sin grasa sale como efluente.

Estas deben instalarse tan cerca del punto generador de grasa como sea posible y pueden ser colocadas según el espacio disponible sobre el suelo parcialmente o empotradas, también se debe dejar espacio libre suficiente para retirar la tapa de la trampa de grasa y facilitar su inspección y mantenimiento.

Las trampas de grasas deben ser ubicadas en lugares seguros y no expuestas a riesgos por fugas o derrames y la distancia total de las tuberías entre el punto generador de grasas más lejanas y la entrada a la trampa de grasa nunca deberá ser mayor a 7 metros, es importante que los lavabos, duchas y retretes no se conecten a las trampas de grasas.

Para llevar a cabo el mantenimiento se hace necesario que el individuo tenga como mínimo guantes, botas y mascarillas, Destapar y extraer los flotantes que son las natas de grasas y aceites, usar un colador con orificios que le permita retirarlos. Si hay suficiente cantidad retirar los lodos del fondo dejando un residuo aproximado al 20% del total. - Remover grasas, aceites y sólidos del fondo de la trampa usando espátulas, palas o herramientas que le permitan realizar esta labor. - Recoger y transportar las natas y lodos, preferibles en canecas, retirándole toda el agua posible. Evitar cualquier derrame. - Las grasas se deben vaciar en fundas completamente serradas y listas para depositarlas en la basura. - Para aceites y derivados del petróleo, recoger y transportar los lodos y natas en contenedores herméticos resistentes al impacto. Luego deben almacenarse para ser desalojados. -

Los aceites de las lubricadoras deberán almacenarse en contenedores para luego ser comercializadas.

Existen trampas de grasas aéreas, trampas de grasas de pisos o subterráneas y Trampas de grasa por flotación mediante aire disuelto (DAF), las primeras constituyen modelos compactos que generalmente se instalan bajo los fregaderos, utilizadas en restaurantes y servicios de alimentos de alta producción, estas resultan más económicas y fáciles de instalar pero también precisan de mantenimientos más frecuentes, las trampas de grasas de piso Por lo general tienen mayor capacidad hidráulica y están conformadas por varios compartimientos. Pueden ser prefabricadas e instaladas sin implicar mayores costos que una excavación, o en otros casos pueden ser diseñadas y construidas en concreto. Cualquiera que sea el caso, si la trampa posee un buen diseño, puede eliminar hasta el 99 % de las grasas. Se pueden encontrar en estaciones de servicio, almacenes de grandes superficies, centros comerciales, restaurantes, entre otros. Por último, las trampas de grasas utilizan skimmers (desnatadoras) mecánicos para recoger flotantes de grasa de la superficie del agua. Estos equipos son más costosos y suelen encontrarse en mayor medida en plantas de tratamiento de aguas industriales, con altos contenidos de grasas y aceites.

ASPECTO LEGAL Y AMBIENTAL

Todos los sectores económicos tienen regulaciones legales y ambientales, estas son normas previamente establecidas para garantizar el correcto funcionamiento de cada industria, en materia de transparencia y justicia, en materia de sostenibilidad ambiental a corto, mediano y largo plazo.

Analizado el objeto del presente proceso de selección el cual corresponde a Contratar mantenimiento preventivo y correctivo de trampas de grasa para los ambiente requeridos del centro industrial y de aviación, legalmente es viable, ya que el objeto que sustenta el presente proceso contractual es de carácter licito y para el desarrollo del mismo, las personas naturales o jurídicas que se dediquen a la prestación de este servicio en particular, deberán cumplir con los requisitos previstos para el ejercicio de su actividad, es decir, se deben ajustar a las regulaciones legales y controles estatales.

Las normas aplicables al presente proceso de forma general son:

1.Constitución Política de Colombia.

2.Código General del Proceso.

3.Código de Comercio.

4.Código Civil.

5.Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

6. Ley 80 de 1993.

7. Ley 962 de 2005.

8. Ley 1150 de 2007.

9. Ley 1474 de 2011.

10.Decreto Ley 019 de 2012.

11.Decreto 1082 de 2015. 12. Ley 1882 de 2018.

13.Manuales de Colombia Compra eficiente.

14.Circular Única de Colombia Compra Eficiente.

Las normas, resolución y decretos que guardan relación con el servicio a contratar son los siguientes:

Resolución 0316 del 01 de marzo de 2018 Por el cual se establecen disposiciones relacionadas con la gestión de los aceites de cocina usados y se dictan otras disposiciones

Decreto 3930 del 25 de octubre de 2010 Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1713 del 06 de agosto de 2002 Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Ley 1252 del 27 noviembre del 2008 Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones."

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015, La entidad procede a realizar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional y técnica, para lo cual deja constancia en el presente documento.

7 estudio de la demanda

- ¿El estudio de mercado permite identificar los aspectos de oferta y demanda del mercado respectivo? El Estudio de mercado permitió identificar los aspectos de oferta y demanda del servicio ofertado por las empresas prestadoras de servicio de mantenimiento de equipos industriales de cocina con suministro de repuestos y accesorios; el estudio de mercado suministró información valiosa para la proyección del presupuesto. Con el estudio se buscó ratificar la existencia de oferentes que satisfagan la necesidad objeto de contratación y conocer los precios ofertados en el mercado por dichos servicios.
- En vista que no se obtuvo más oferentes para cotización por medio de cotización se tomó las cotizaciones de oferta Económica de la vigencia 2022 del Proceso de invitación publica No. MC-ATL-CIYA-0016-2022.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TRAMPAS DE GRASA PARA LOS AMBIENTE REQUERIDOS DEL CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCION REGIONAL TOLIMA					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VR UNIT	VR PARCIAL
1	PRELIMINARES				
1,1	Identificación de trampas de grasa existentes	M2	24	21.789,00	522.936,00
1,2	Adecuación y aislamiento de área de trabajo	M2	24	33.197,00	796.728,00
2	EXTRACCIÓN DE LODOS Y DISPOSICIÓN FINAL				

2,1	Retiro de lodos con alta presencia de grasas y aceites industriales en trampas de grasas, incluye transporte interno hasta zona de succión	M3	6	312.707,00	1.876.242,00
2,2	Retiro manual de lodos y arenas en desarenador principal, zona de bombas incluye transporte interno y acarreo hasta zona de succión	M3	6	294.374,00	1.766.244,00
2,3	Mantenimiento de paredes internas en trampas de grasa, incluye lavado a presión, escarificación y resane	M3	6	91.631,00	549.786,00
2,4	Succión de lodos con equipo de bomba de vació para su disposición final en relleno sanitario.	M3	6	417.471,00	2.504.826,00
TOTAL, COSTO DIRECTO					8.016.762,00
IVA 19%					152.318,48
TOTAL, COSTOS					8.169.080,48

8. Apoyo técnico

La persona responsable con conocimiento técnico del servicio a contratar al responsable ambiental Paulo Andres Bobadilla Herrera, Celular: 3178871346, Correo electrónico: pbobadillah@sena.edu.co

9. Plazo de ejecución

El plazo de ejecución del contrato es a partir del cumplimiento de requisitos de ejecución perfeccionamiento previa aprobación de garantías y registro presupuestal sin exceder el diez (10) de diciembre de 2022

Agradeciendo por la atención prestada;

Heidy Alexandra Molano Girón
Coordinadora Académica
Centro de Industria y Construcción,
SENA Regional Tolima