ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

La Dirección Regional Quindío del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA, materializando los principios de planeación, de responsabilidad y de transparencia consagrados en la ley 80 de 1993, en cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y conforme a la Guía para la Elaboración de los Estudios del Sector establecida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, procede a dejar constancia de la elaboración análisis del sector del proceso cuyo objeto es *"Contratar mantenimiento (limpieza) de trampas de grasas del Complejo la Sirenita y sondeo interno y externo de sistema de tubería de la sede escuela de gastronomía de la Regional Quindío.*", Así:

En lo que corresponde al presente estudio previo, se adelantará el proceso de selección de un contratista que satisfaga las necesidades para *Contratar Mantenimiento de la red sanitaria de las instalaciones del SENA regional Quindío*, mediante la modalidad de mínima cuantía, razón por la cual se adelantó la elaboración del estudio del mercado mediante la solicitud de información a proveedores Solicitud de Cotización DRQ-0035-2022 publicado entre el 13 al 16 de septiembre de 2022 en SECOP II mediante el enlace https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3271869&isFromPublicArea=True&isModal=False

1. OBJETO

"Contratar mantenimiento (limpieza) de trampas de grasas del Complejo la Sirenita y sondeo interno y externo de sistema de tubería de la sede escuela de gastronomía de la Regional Quindío "

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

Clasificación UNSPSC

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015						
ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	Servicios	72000000	72100000	72102900		Servicio de mantenimiento y reparación de instalaciones

3. ASPECTOS GENERALES

Mediante el presente, se elabora el Análisis del Sector Económico y de los Oferentes, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, que define que las entidades estatales deben hacer durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y del Riesgo.

En atención a lo anterior se procede a analizar las tres áreas fundamentales a saber: a) Análisis del Mercado; b) Análisis de la Demanda; c) análisis de la Oferta.

3.1 SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL

SECTOR ECONÓMICO
SECTOR TERCIARIO
SERVICIOS

3.2 ANÁLISIS DEL SECTOR

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. La economía clásica establece que son tres los grandes sectores de la economía: sector primario o sector agropecuario, sector secundario o sector Industrial, sector terciario o sector de servicios.

El sector analizado en el presente estudio se ubica dentro del sector terciario o de servicios el cual incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el correcto desarrollo y funcionamiento de la economía, pues se enfoca en la distribución y el consumo de mercancía, en la prestación de servicios personales tales como servicios públicos, salud, educación, entre otros.

Dentro del sector terciario encontramos los subsectores de: comercio, turismo, administración pública, finanzas, consultorio e interventoría, entre otros más. Pese a que la teoría económica define estos grandes sectores de la economía, existen diferentes especialidades que llevan a establecer aún más sectores análogos a los ya mencionados y dan una aproximación mayor al mercado en su totalidad.

Por otro lado, el SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA en busca de optimizar el proceso de contratación pretende por medio del presente documento, generar herramientas para entender el mercado del servicio a contratar u obra a ejecutar, para de esta forma lograr los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del riesgo los cuales se acometen en cada uno de los procesos de contratación.

El mantenimiento regular de la trampa de grasa, permite que estos funcionen en óptimas condiciones, ayudando en la remoción de contaminantes y ayudando a que los vertimientos de la Dirección y los Centros cumplan con los valores máximos permitidos.

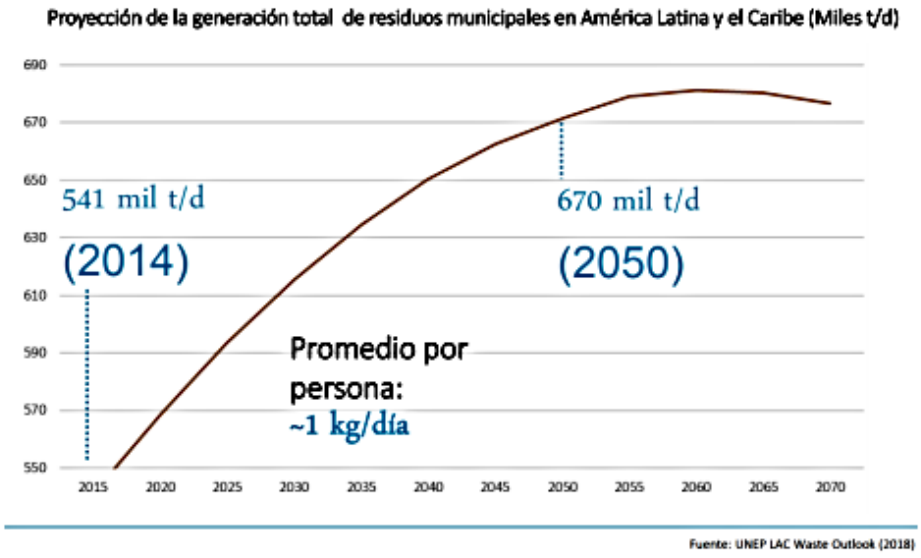
La trampa de grasa, también conocida como interceptores de grasa, dispositivos de recuperación de grasas y convertidores de grasa, son dispositivos de fontanería diseñados para interceptar la mayor parte de grasa y sólidos antes de que se introduzcan en un sistema de evacuación del agua residual.

Los residuos sólidos, constituyen aquellos materiales desechados tras su vida útil, y que por lo general por sí solos carecen de valor económico.

Se componen principalmente de desechos procedentes de materiales utilizados en la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo. Todos estos residuos sólidos, en su mayoría son susceptibles de reaprovecharse o transformarse con un correcto reciclado. Los principales "productores" de residuos sólidos somos los ciudadanos de las grandes ciudades, con un porcentaje muy elevado, en especial por la poca conciencia del reciclaje que existe en la actualidad. Afortunadamente esto está cambiando poco a poco, y problemas como el cambio climático, son ahora una amenaza real y a corto plazo.

En términos generales la estrategia a seguir para alcanzar un manejo adecuado de los residuos sólidos implica la participación tanto del gobierno, la industria, el comercio, como de la sociedad en general, los cuales además deben de contar con información confiable y actualizada que les permita conocer las alternativas y opciones disponibles para reducir el impacto de la basura sobre el medio ambiente.

La generación de residuos está en permanente aumento



Las Trampas de Grasa

Al cocinar, se genera mucha suciedad y desperdicios, especialmente residuos líquidos. Esta acumulación de desperdicios, si no se controla, no solo se convierte en algo desagradable, sino que también puede ser un proceso serio y costoso de deshacer.

Por ejemplo, es posible crear problemas en las instalaciones de tratamiento de agua locales y obstruir las líneas de alcantarillado en el vecindario. Por eso, es una idea realmente mala e innecesaria verter manteca, aceites y grasas por el desagüe.

¿Qué es una trampa de grasa?

La definición de una trampa de grasa es "una trampa en un desagüe o tubería para evitar que la grasa pase a un sistema de alcantarillado". En otras palabras: un accesorio de plomería que contiene desperdicios de comida en descomposición.

Las trampas de grasa varían en tamaño, con versiones pequeñas diseñadas para conectar fregaderos individuales y otras más grandes para dar servicio a instalaciones de mayor escala.

¿Cuál es el propósito de una trampa de grasa?

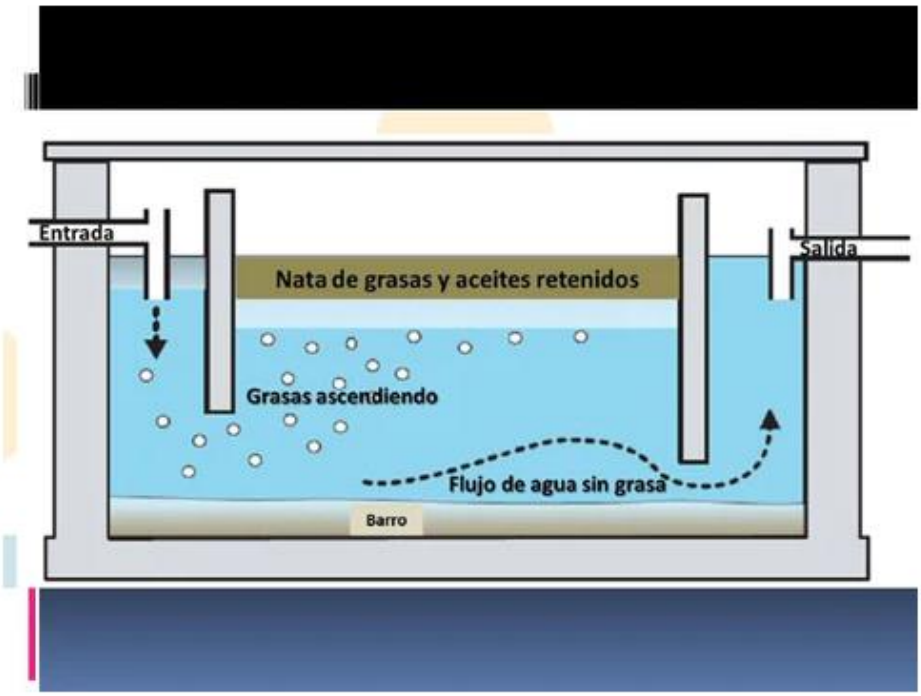
Los desechos generados por grandes establecimientos, como escuelas, cafeterías y restaurantes, son mucho más frecuentes en cuanto a volumen y frecuencia. Si no se separan, los desechos podrían terminar acumulándose en las tuberías de alcantarillado y crear problemas como:

- Malos olores
- Bloqueo de tuberías y alcantarillas
- Restricción de flujo de aguas residuales

Para evitar estos problemas, es necesario instalar dispositivos especializados. En este caso ese dispositivo es una trampa de grasa.

¿Cómo funciona una trampa de grasa?

En términos generales, la trampa de grasa se encarga de enfriar el agua con grasa, aceite o manteca. Al enfriar los deshechos, se forman capas que es posible separar.



El aceite, la manteca y la grasa son más ligeros en densidad y flotan en la superficie de los tanques, y el agua fría, ya sin los deshechos, continúa drenando hacia la alcantarilla.

Los residuos que flotan en la superficie del agua quedan atrapados por la trampa de grasa.

Para que su uso sea efectivo, la trampa de grasa debe vaciarse cuando el nivel de "lodo" alcance el 25% del nivel del tanque.

3.2.1. ASPECTOS REGULATORIOS

La normatividad y reglamentación que debe aplicarse en la construcción y mantenimiento de obras se presentan en la siguiente información:

- Decreto 1496 de 2018 en el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química para los trabajadores que laboran en de la producción, manejo y almacenamiento de sustancias químicas.
- Resolución 773 de 2021 del Ministerio del Trabajo, por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química”

Normatividad Seguridad y Salud en el Trabajo

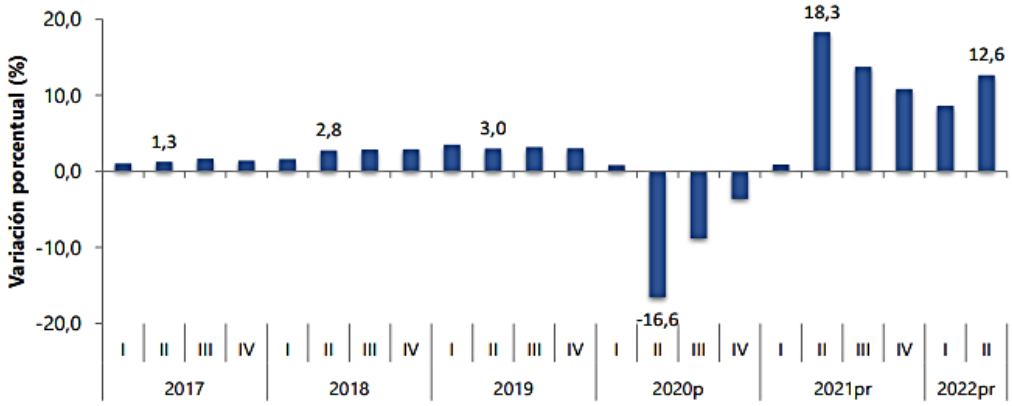
- Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1 - Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.
- Resolución 0312 de 2019 - Estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo

4. PIB 2022 II TRIMESTRE

Producto Interno Bruto (PIB)

II trimestre 2022 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2017-I - 2022[Pr]-II



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[Pr]preliminar
[P]provisional

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2022[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022[pr]- II / 2021[pr]-II	2022[pr] / 2021[pr]	2022[pr]- II / 2022[pr]-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,0	-0,8	1,9
Explotación de minas y canteras	0,0	0,7	-0,1
Industrias manufactureras	20,3	15,6	2,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	7,2	6,1	1,8
Construcción	9,4	7,0	2,1
Comercio al por mayor y al por menor[3]	23,3	19,2	1,5
Información y comunicaciones	17,2	18,8	1,8
Actividades financieras y de seguros	11,4	4,1	14,1
Actividades inmobiliarias	1,9	2,0	0,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	12,3	11,1	1,3
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	9,0	7,7	3,1
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	36,5	37,0	5,2
Valor agregado bruto	**12,6**	**10,5**	**1,7**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	13,3	12,3	2,8
Producto Interno Bruto	**12,6**	**10,6**	**1,5**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

[pr]preliminar

[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.

[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

[6]Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado

En el segundo trimestre de 2022, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 7,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 6,8%.

• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 8,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece en 1,8%, explicado por:

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 1,0%.

• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 4,5%.

Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Segundo trimestre 2022[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022[pr]- II / 2021[pr]-II	2022[pr] / 2021[pr]	2022[pr]- II / 2022[pr]-I
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	6,8	6,2	1,0
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	8,3	5,7	4,5
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	**7,2**	**6,1**	**1,8**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

[pr]preliminar

[1] Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[2] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[3] Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

5. ESTUDIO DE LA OFERTA

En el mercado Colombia existen múltiples empresas y personas naturales con establecimiento de comercio que prestan el servicio de: *"Contratar mantenimiento (limpieza) de trampas de grasas del Complejo la Sirenita y sondeo interno y externo de sistema de tubería de la sede escuela de gastronomía de la Regional Quindío ".*

Entre los cuales se encuentran:

NOMBRE DE LA EMPRESA	CONTACTO (CORREO, TELEFONO, DIRECCION DE PAGINA WEB)	DESCRIPCION DE BIENES O SERVICIOS QUE OFRECE	LINK DE LA INFORMACION
ICSA ING S.A.	Tel: 3104144290 – (606) 317 0605 servicioalcliente@icsaing.com crucero de combia 280 metros vía relleno sanitario La Glorita Pereira - Risaralda	Recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos provenientes de: - Sistemas sépticos - Trampas de grasas - Plantas de tratamiento de aguas residuales - Sistemas de pretratamiento industrial - Unidades Sanitarios portátiles	https://icsaing.com/
ARVIC GESTOR AMBIENTAAL	CL 19# 29-80 Pereira Risaralda Tel: 3053139950 3205778683	- Venta y mantenimiento de trampas de grasas - Recolección de lodos de trampas de grasas - Adsorción de Desechos Químicos - Asesoría en Diseño de Trampas de Grasa - Diseño de Sistema de Tratamiento de Aguas Grasas - Diagnostico Ambiental en Convenio, Plan Integral de Residuos en Convenio, Certificado Carder	https://www.ubicalo.com/empresa/pereira/arvic-gestion-ambiental

BIO DYNAMIC	Tel: 3182895040 3186154818 Email: santiagonavia@biodynamicgroup.com	- Tratamiento de aguas residuales - Tratamiento de pozos sépticos - Limpieza e instalación de trampas de grasa - Biorremediación de aguas y fuentes hídricas - Biorremediación de suelos y subsuelos	http://www.biodynamicgroup.com/trampas-de-grasa/

Fomento Ejecución Poblaciones En Pobreza Extrema, Desplazados Por La Violencia, Personas En Proceso De Reintegración O Reincorporación Y Sujetos De Especial Protección Constitucional.

a. Análisis de aplicabilidad del artículo 34 ley 2069 de 2020, r eglamentado por el artículo 2.2.1.2.4.2.16. del decreto 1082 de 2015, sustituido por el artículo 2 del decreto 1860 de 2021.

De conformidad con el análisis del objeto del contrato a ser suscrito con ocasión de este proceso de selección, se evidencia que, dentro de su alcance, las actividades a realizar corresponden a la prestación del servicio de mantenimiento de trampas de grasa

En tal sentido, de conformidad con el informe Nacional de Empleo Inclusivo INEI 2018 – 2019, elaborado por la ANDI, se evidencia que, en materia de empleabilidad en el país, la distribución entre hombres y mujeres es la siguiente:



Fuente: DANE – GEIH, 2010 - 2018.

En materia de desempleo, en la siguiente imagen se evidencia la tasa de género en la materia:



En materia de empleabilidad incluyente, el mencionado documento señala:

> "Como consecuencia, las personas participan en menor medida del mercado laboral. Ejemplo de esto son las menores tasas de participación, ocupación, y empleo. En complemento, la calidad del empleo y los niveles de ingresos son menores. Si bien el desempleo general es cercano al 10% en Colombia, se estima que para las mujeres esta tasa alcanza el 13%, jóvenes el 16%, afrodescendientes el 10,3%, víctimas el 63%, desplazados el 35%, migrantes el 14%, personas en procesos de reintegración 18% y para el caso de la población con discapacidad se reportó que tan solo el 27% trabajó por lo me-nos una hora en una actividad que le generó algún ingreso".

En cuanto a población étnica, una de sus principales características no solo en el país sino en general en América Latina es que, a pesar de los avances, todavía se ven afectados en gran medida por la exclusión económica y social (Banco Mundial, 2015). Estos grupos presentan amplias brechas sociales en relación con la población sin pertenencia étnica, por ejemplo, en términos de pobreza multidimensional los grupos afrodescendientes, raizales y palenqueros tienen niveles 1,5 veces mayores que el total nacional, mientras que, para los indígenas, los niveles son 2,5 veces mayores. Las cifras reflejan, además, que el acceso a la educación y formación es menor en los territorios con mayor presencia de grupos étnicos. De la misma manera, el acceso a los servicios de intermediación y a empleos formales son aun proporcionalmente más bajos.

(…)

Otro es el caso de población víctima. Colombia ha vivido por más de 50 años un conflicto armado que ha azotado gran parte del territorio nacional. Este conflicto ha dejado a su paso millones de víctimas que, en su gran mayoría, han tenido que abandonar sus territorios para rehacer sus vidas en otros lugares, principalmente en los grandes centros urbanos del país. Ante este panorama, las víctimas enfrentan diversas barreras para acceder a un empleo formal, entre las que se destacan la ausencia de certificados y documentación que acrediten sus conocimientos, bajos niveles educativos, desconocimiento del mercado laboral urbano, ausencia de capacitación en oficios ligados al sector urbano, prejuicios por parte de los

empleadores, debilidades en competencias blandas, entre otras. Esto situación se agudiza para el caso de la población víctima de desplazamiento, que constituye el 85% del total de población víctima. Todos los datos reiteran que las víctimas enfrentan barreras muy importantes para acceder a servicios de educación, formación, intermediación, y finalmente a un empleo formal."

(…)

Por el contexto del país, otro segmento incluido es el de las personas en procesos de reintegración
- reincorporación. Entre 2001 y 2019, 74.855 personas salieron de grupos armados al margen de la ley en Colombia, de las cuales el 85% fueron hombres y el 14% mujeres (ARN, Boletín cifras, 2019). En términos generales, esta población presenta amplias barreras para acceder al mercado de trabajo formal, la mayoría asociadas a bajos niveles educativos, ausencia de experiencia laboral formal, debilidades en habilidades básicas de lectoescritura, desconocimiento del mercado laboral urbano, debilidades en competencias claves y transversales, y resistencia por parte de los empleadores para vincularlos laboralmente."

Ahora, el contexto que motivó la expedición del artículo 34 de la Ley de Emprendimiento, generó que el Legislador, en desarrollo de la cláusula general de competencia en materia de contratación estatal, dispusiera de medidas o acciones afirmativas para mitigar las distorsiones generadas en estos sectores vulnerables, los cuales, en términos del artículo 2 de la Constitución Política de 1991, se encuentran en una situación de notoria vulnerabilidad y por ello requieren de la aplicación de la medida.

Teniendo en cuenta lo anterior, es evidente que en la ejecución de labores que requieren de actividades materiales en las que existe un grado de formación bien sea académico o de otra naturaleza, como lo es el técnico o profesional, existe una demanda de vacantes que pueden ser suplidas por el sector privado.

ESTUDIO DE LA DEMANDA

COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

Para el presente contrato se tuvo como referente los siguientes contratos históricos de entidades públicas que han realizado referente a mantenimientos de trampas de grasa:

No. y año	Contratante	Contratista	Objeto del contrato	Plazo	Valor del contrato y forma de pago	Modalidad de selección
CO1.PCCNTR.3865088 de 2022	INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE DEPORTES DE ANTIOQUIA	B.V. CONSTRUCCIONES S.A.S.	Mantenimiento preventivo y correctivo de los pozos de sedimentación y trampa de grasa y de los sistemas de aguas residuales de las sedes de Indeportes Antioquia	31/12/2022	18.000.000	Mínima Cuantía

CO1.PCCNTR.3631311 de 2022	AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES	INGEALIMENTOS S.A.S.	Contratar el servicio de mantenimiento de la trampa de grasa de panadería y disposición final para residuos orgánicos y no peligrosos obtenidos en los procesos productivos de la dirección de producción	30/11/2022	11.000.000	Mínima Cuantía

Para el presente proceso se tuvo como referente los siguientes contratos históricos que ha celebrado la entidad referente a mantenimientos de trampas de grasa

No. y año	**Contratante**	**Contratista**	**Objeto del contrato**	**Plazo**	**Valor del contrato y forma de pago**	**Modalidad de selección**
CO1.PCCNTR.3680219 de 2022	SENA REGIONAL SANTANDER	ESGA CONSULTORIA, INTERVENTORIA E INGENIERIA AMBIENTAL S.A.S.	Contratar los servicios para la extracción de grasas, aceites y lodos, limpieza y disposición final adecuada de los residuos generados por de la trampa de grasas y aceites de 2500 litros que se encuentra ubicada al exterior de las instalaciones del centro Agroturístico -sede principal.	09/12/2022	2.990.708	Mínima Cuantía
CO1.PCCNTR.1972850 DE 2020	SENA REGIONAL BOYACA	INGENIERIA TERRA S.A.S.	Contratar el servicio de mantenimiento de la trampa de grasas de la sede de Gastronomía y la construcción de Trampa de grasa en las instalaciones de la sede Principal del Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial del SENA, Regional Boyacá.	06/12/2020	8.308.248, 75	Mínima Cuantía

Armenia, septiembre 20 de 2022

Firmado digitalmente por CARLOS FABIO ALVAREZ ANGEL

CARLOS FABIO ALVAREZ ÁNGEL
Director Sena Regional Quindío

Elaboró: Paola Andrea Sossa Ospina – Apoyo Administrativo Contratación

Reviso: Isabel Cristina Cardona Osorio – Apoyo Administrativo Contratación