FORMATO DE ANALISIS DEL SECTOR

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

CENTRO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL CEGAFE TUNJA

ESTUDIO DE SECTOR

OBJETO: "CONTRATAR LA CONSTRUCCION DE UNA TRAMPA DE GRASAS EN LA SEDE PRINCIPAL Y EL MANTENIMIENTO DE LA TRAMPA DE GRASAS EXISTENTE EN LA SEDE GASTRONOMIA DEL CENTRO DE GESTION ADMINISTRATIVA Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL - TUNJA."

TUNJA
COLOMBIA
JULIO DE 2020

FORMATO DE ANALISIS DEL SECTOR

ESTUDIO DEL SECTOR

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, que establece a "La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo." y en atención a los lineamientos expuestos en la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector (G- EES-02) emitida por parte de Colombia Compra Eficiente, el Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial del SENA Regional Boyacá, presenta a continuación el estudio económico del sector requerido para dar inicio al proceso contractual por la modalidad de contratación de mínima cuantía, el cual hace parte de la planeación del proceso de contratación y materializa los principios de planeación, responsabilidad y transparencia, consagrados en la Ley 80 de 1993.

1. **OBJETO:**

Contratar la construcción de una trampa de grasas en la sede principal y el mantenimiento de la trampa de grasas existente en la sede gastronomía del centro de gestión administrativa y fortalecimiento empresarial - Tunja.

2. **CLASIFICACIÓN UNSPSC**

El objeto contractual se clasifica en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios:

COD	SEGMENTO	COD	FAMILIA	COD	CLASE	COD	PRODUCTO
72	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	7210	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	721015	Servicios de apoyo para la construcción		
40	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento	4014	Distribución de fluidos y gas	401417	Material de ferretería y accesorios	40141747	Trampa de grasas

3.SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL

Tabla 1: *Sector Económico*

Sector Terciario
Obra y Mantenimiento

4. **Información del predio:**

El desarrollo de todas las actividades del presente proceso, se llevarán a cabo en las instalaciones del Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial en las siguientes sedes:
Código Catastral: 010100210028000

FORMATO DE ANALISIS DEL SECTOR

Dirección: Calle 19 N° 12- 29 Centro Tunja – Sede Principal
Barrio: Centro

Propietario: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
NIT: 89999903-1
Código Catastral: 070-141500
Dirección: Cra1ra N° 66-110 Tunja – Sede Gastronomía
Barrio: Capitolio
Propietario: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
NIT: 89999903-1

CONSTRUCCION TRAMPA DE GRASAS

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT
1.	**PRELIMINARES**		
1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTONICA	M2	4,00
	SUBTOTAL CAPITULO		
2.	**CIMENTACION**		
2.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	6,00
2.2	RECEBO COMPACTADO A 95% DEL PROCTOR E=20 CM	M3	1,50
	SUBTOTAL CAPITULO		
3.	**ESTRUCTURA**		
3.1	PLACA BASE CONCRETO PSI 3500 E= .10m ESTO INCLUYE EL ACEI	M2	3,00
3.2	TAPA CONCRETO PSI 3000 E=0.08M CON MARCO ANGULO 1,5 PULG	UN	4,00
	SUBTOTAL CAPITULO		
4.	**MAMPOSTERIA**		
4.1	MURO TOLETE COMUN E=0.12 mts.	M2	13,00
4.2	PAÑETE IMPERMEALIZADO LISO 1:4	M2	15,00
4.3	MEDIA CAÑA CONCRETO IMPERMEABILIZADO 9 CM	ML	15,00
	SUBTOTAL CAPITULO		
5	**TUBERIA**		
5.1	SUMINISTRO E INSTALCION TUBERIA PVC DE 4" SANITARIA	ML	5,00
5.2	SUMINISTRO E INSTALACIO ACCESORIOS TEE PVC DE 4" SANITARIA	UN	3,00
	SUBTOTAL CAPITULO		

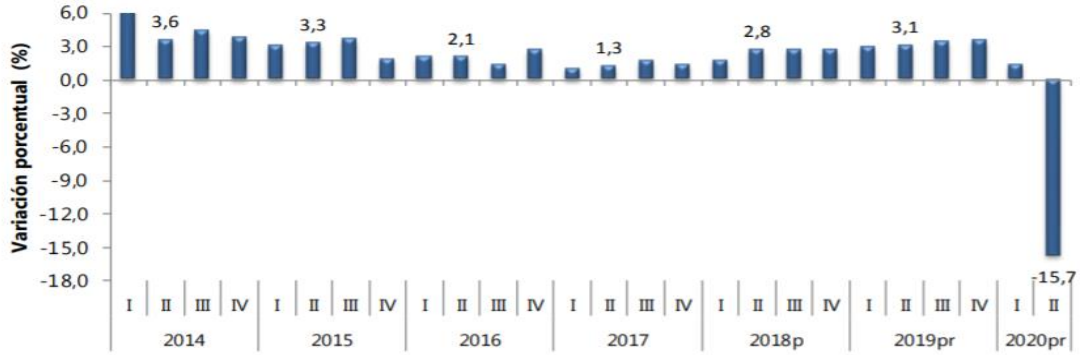
MANTENIEMINTO TRAMPA DE GRASAS

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT
1.	**PRELIMINARES**		
1.1	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO TRAMPA DE GRASAS CON RETIRO Y DISPOSICION DE LODOS CON CERTIFICADO	UN	1,00
	SUBTOTAL CAPITULO		

5. ASPECTOS GENERALES, COMERCIALES E HISTÓRICOS DEL MERCADO

II trimestre 2020 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2014-I-2020[pr]-II



Fuente: **DANE, Cuentas nacionales**
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[pr]preliminar
[p]provisional

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

En el segundo trimestre de 2020pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, decrece 15,7% respecto al mismo periodo de 2019 (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- ✓ Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 34,3% (contribuye -6,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- ✓ Industrias manufactureras decrece 25,4% (contribuye -3,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- ✓ Construcción decrece 31,7% (contribuye -2,1 puntos porcentuales a la variación anual). Durante el primer semestre de 2020, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un decrecimiento 7,4%. Esta variación se explica principalmente por:
- ✓ Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 16,5% (contribuye -3,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- ✓ Industrias manufactureras decrece 13,2% (contribuye -1,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- ✓ Construcción decrece 21,0% (contribuye -1,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie corregida de efecto estacional y calendario decrece 14,9%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- ➢ Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores decrece 34,9%.
- ➢ Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y

almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 33,7%.

- Construcción decrece 24,8%.[1]

5.1. Información del sector:

El sector al que pertenece el Mantenimiento y Obra en Colombia; Son las acciones y trabajos que deben realizarse, continua o periódicamente, de forma sistemática, para proteger los trabajos físicos de la acción del tiempo y del desgaste de su uso y funcionamiento, asegurando el máximo rendimiento de las funciones para las que han sido construidos.

Es importante destacar que la construcción y las obras civiles son necesarias e importantes para la sociedad, ya que con su ejecución se logra el desarrollo de ciudades, países y el mundo entero. Es también una obligación hacer mantenimiento para que esta estructura no se deteriore a corto plazo y pueda perdurar sin presentar problemas en su estado físico e interno; cabe destacar que este mantenimiento que reciben las obras es de varios tipos, cada uno con sus características particulares.

Tipos de trabajos de mantenimiento

Mantenimiento ordinario

Se incluyen todos los trabajos periódicos sobre elementos comunes o privados que, en función de las características técnicas del edificio, deban realizarse por su utilización y por el envejecimiento y desgaste de sus sistemas e instalaciones de protección por la acción ordinaria de la agresividad ambiental y el envejecimiento de los materiales empleados en su construcción.

Mantenimiento Preventivo

Todas las medidas tomadas con anticipación y previsión, durante el período de uso y mantenimiento de la estructura. Ejemplos incluyen la remoción de moho ácido y la limpieza de la fachada, resinas y remedios de superficies expuestas, pinturas con barnices hidrófugos, renovación y construcción de botaguas, fugas, parapetos y otras medidas de protección.

Mantenimiento Correctivo

Corresponde al trabajo de diagnóstico, pronóstico, reparación y protección de estructuras que ya presentan manifestaciones patológicas, es decir, corrección de problemas evidentes.

Trabajos de reparación de obra

Esto incluye el trabajo que se debe realizar en los edificios cuando se producen las siguientes situaciones:

- Averías extraordinarias debidas a la acción anormal de agentes climatológicos o ambientales.
- Defectos extraordinarios derivados del envejecimiento anticipado de componentes, instalaciones, etc. de la edificación por efectos ocultos y defectos en el diseño o en la calidad de la construcción.

[1] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IItrim20_producion_y_gasto.pdf

- Obras de sustitución periódica y extraordinaria de equipos o instalaciones por cumplimiento de sus plazos medios de duración.
  Trabajos regulares de mantenimiento de los elementos comunes

  Son aquellas obras periódicas que, según las características técnicas del edificio, deben realizarse debido a su utilización y/o al envejecimiento y desgaste de sus sistemas e instalaciones de protección por la acción ordinaria de la agresividad ambiental y el envejecimiento de los materiales empleados en su construcción.
  Trabajos ordinarios de mantenimiento de elementos privados

  Es cualquier obra motivada por la acción ordinaria de la agresividad ambiental y el envejecimiento de los materiales utilizados en su construcción, aunque referida al interior de las viviendas, en la que la incidencia del sistema de uso suele ser enorme a la hora de evaluar la necesidad de la periodicidad y alcance de las obras.
  Clasificación del mantenimiento según objetivos, complejidad y costes de mantenimiento
  Mantenimiento simple o rutinario

  Pueden ir desde trabajos sencillos como la limpieza periódica de determinados elementos para eliminar el polvo, la humedad y la erosión o los agentes agresivos, etc., hasta la sustitución o reparación de determinados componentes de la edificación, por ejemplo, sustitución de lámparas, interruptores y otros elementos de la instalación eléctrica, pintura, reparación o sustitución de herrajes, carpintería, vidrio, azulejos, etc. El coste medio de las operaciones contempladas en este mantenimiento puede oscilar entre el 2 y el 5% del coste total del edificio, pudiendo ser realizadas por los propios usuarios o por personal especializado.

  Mantenimiento medio

  Consiste en la reparación de partes no esenciales del edificio para prolongar su vida útil y evitar daños más graves. Debe ser realizado por personal especializado en este tipo de trabajos. El coste medio oscila entre el 10 y el 15 % del coste total del edificio.

  Mantenimiento complejo

  Consiste en la reparación o sustitución compleja de elementos fundamentales del edificio; por ejemplo, los principales elementos que soportan la carga y otros componentes estructurales importantes. Su coste medio oscila entre el 25 y el 30 % del coste total del edificio. Es importante destacar que es necesario crear una cultura general de aplicación del mantenimiento preventivo para lo cual, será imprescindible que en cada proyecto se elabore y revise la documentación referida al mantenimiento del edificio con el mismo rigor y obligatoriedad con que se llevan a cabo los proyectos de forma tradicional. Es necesario exigir que cada obra nueva que se vaya a construir tenga, como parte de la documentación elaborada por los proyectistas, la Propuesta o Plan de Mantenimiento, que deberá llevarse a cabo una vez finalizada su ejecución y comenzada su explotación. Será necesario entonces prever, desde el momento de la redacción del proyecto, todos losdetalles indispensables para el éxito del mantenimiento preventivo (insertos o elementos de colocación de diferentes tipos de andamios para la limpieza y pintado de las fachadas, escaleras de acceso a todas las zonas del edificio y, sobre todo, a los tejados).

Mantenimiento de obras civiles
1. Mantenimiento correctivo
1.1. se lleva a cabo con el fin de corregir (reparar)
1.1.1. falla en la estructura
1.1.2. reapara hasta concretar el defecto
1.2. Se clasifica en
1.2.1. No planificado
1.2.1.1. El correctivo de emergencia deberá actuar lo más rápidamente posible
1.2.2. Planificado
1.2.2.1. Se sabe con anticipación qué es lo que debe hacerse, de modo que cuando se presente el daño se efectué la reparación
2. características importante del mantenimiento
2.1. Asegurar el orden, la limpieza y la conservación
2.2. facilitar la realización de operaciones dentro del mantenimiento
2.3. se trabaja bajo prudencia para conservar
2.4. Asegurar el correcto funcionamiento de los sistemas y elementos de seguridad
3. se realiza
3.1. para conservar
3.2. y mantener la obra en cuestión
4. Mantenimiento preventivo
4.1. acciones de mantenimiento
4.1.1. evitan el deterioro
4.1.2. evita males mayores
4.1.3. corregir fallas de inicio
4.2. mantenimiento preventivo directo
4.3. actividades están controladas con tiempo y se realiza con el fin de prevenir la ocurrencia de fallas
5. conjunto de trabajos
5.1. periódicos
5.2. programados
5.3. no programados[2]

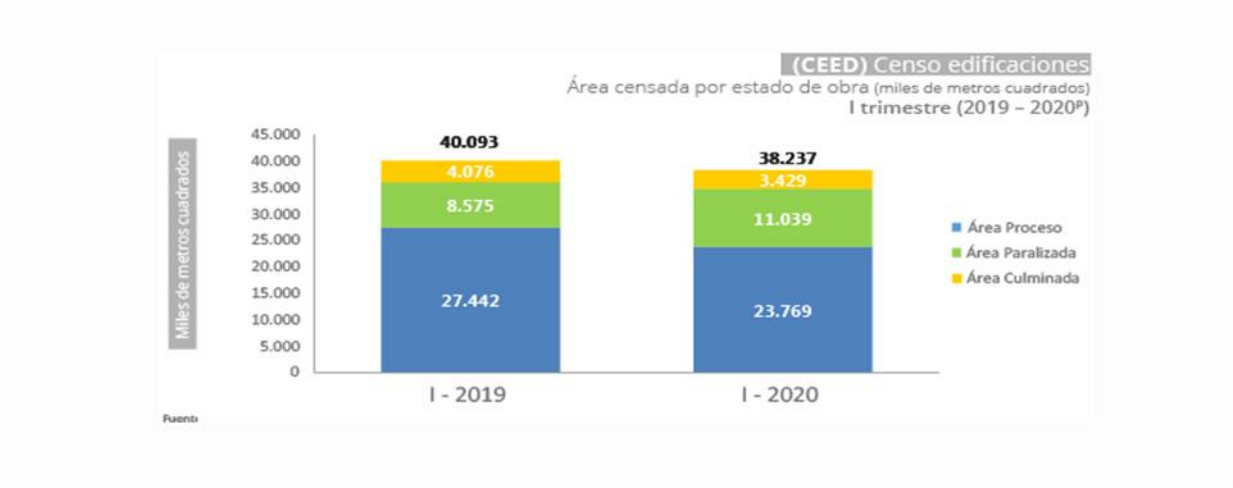
6. Comportamiento de la Economía 2020

El objeto de este contrato además de involucrar bienes materiales incluye servicios estos con el fin de poder desarrollar la misión institucional. El sector de obras civiles hace parte del sector terciario de la economía, incluye el comercio al por mayor, minorista y mantenimiento de obras civiles. De acuerdo con el DANE, de acuerdo al estado de las obras, entre el cuarto trimestre de 2019 y el primer trimestre de 2020, el área culminada se redujo en un 14,1%, el área en proceso disminuyó 10,0% y el área paralizada aumentó un 22,8%. Respecto al área culminada, el destino que más contribuyó a la variación negativa del 14,1%, fue apartamentos al restar 13,7 puntos porcentuales, para el área en proceso, el destino apartamentos restó 5,8 puntos porcentuales. Por su parte, en el crecimiento del área paralizada, sobresale el aumento del destino apartamentos al aportar 14,1 puntos porcentuales a la variación del trimestre.[3]

[2] https://mantenimiento.win/mantenimiento-de-obras-civiles/
[3] https://www.dane.gov.co/58

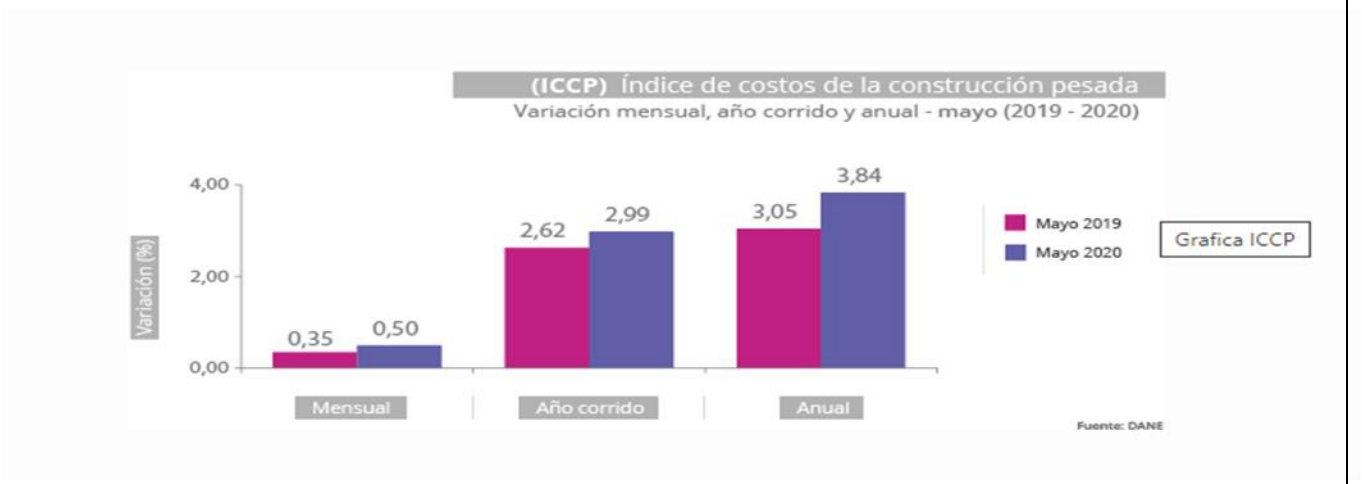
7. Índices de precio al consumidor

Para el presente análisis es importante tener en cuenta la variación anual del IPC, el cual nos permite conocer la dinámica de los precios del mercado. En mayo de 2020 frente a abril de 2020, la variación mensual del Índice de Costos de la Construcción Pesada - ICCP fue 0,50%. Esta tasa porcentual es superior en 0,15 puntos porcentuales frente al mismo mes del año anterior (0,35%) y superior en 0,82 puntos porcentuales con relación al Índice de Precios al Consumidor (IPC) de mayo de 2020 (-0,32%).[4]



8. Tasa de Cambio

Una de las principales características del sector, se relaciona con la fijación del ingreso que recibe Ecopetrol, el cual depende de los precios del petróleo a nivel internacional y del comportamiento del dólar frente al peso colombiano, método que busca que para Ecopetrol sea idéntico vender los combustibles en el mercado nacional o internacional.[5]



9. Inflación

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane) reportó que el alza del índice de Precios del

[4] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/censo-de-edificaciones
[5] https://www.elcolombiano.com/blogs/lacajaregistradora/acerca-del-petroleo-ecopetrol-la-devaluacion-y-otros-demonios/1724

Consumidor (IPC) en enero 2020 fue de 0,42%, lo que se tradujo en una cifra anual del 3,62%. El primer dato está en línea con las expectativas de los analistas, que señalaron que las heladas no habían afectado los alimentos; punto que estaba siendo analizado.[6]

Según el DANE los "mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento y hoteles y Educación, las *cuales en conjunto contribuyeron con 2,96 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación".*

Grafico 1: *Inflación*



fuente: Elaboración CESLA con base en el DANE

10. PERSPECTIVAS ECONÓMICAS

En un contexto internacional de bajo crecimiento, la economía colombiana se destaca de manera positiva. El crecimiento trimestral sostenido, cercano al 3% da cuenta del buen momento que están atravesando varios sectores de la economía. Además, sólo uno de los sectores está en contracción durante 2019. Es posible que en el segundo semestre se intente estimular la economía, dado que se esperaba un crecimiento

[6] https://www.larepublica.co/economia/inflacion-de-enero-de-2020-fue-de-042-segun-el-dane-en-linea-con-la-expectativa-de-los-analistas-2961069

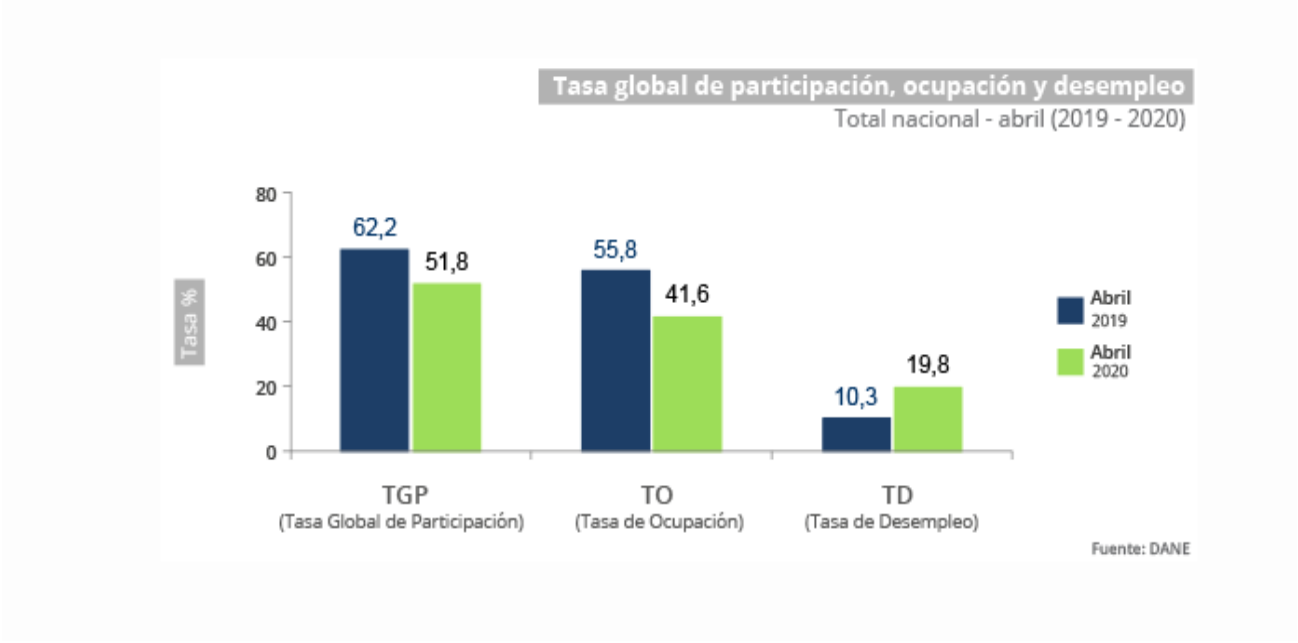
mayor al que se está presentando.

El alto precio del dólar encarece los productos importados y genera expectativas positivas para crecimiento de la demanda local y, por esta vía, se convierte en un impulso para la industria nacional. Además, la encuesta llevada a cabo por FEDESARROLLO en abril da cuenta de una mejora en las expectativas de los empresarios, tanto con respecto al comercio, como a la industria. Las expectativas optimistas se sustentan en un aumento en el volumen de pedidos.

Con respecto a la inflación, se espera que el año termine en un nivel cercano al 3,4%, lo cual le permitiría a la Junta Directiva del Banco de la República incrementar la tasa interés de referencia en algunas de las reuniones de 2019. Los precios no solo están controlados, sino que se mantiene su tendencia a la baja.[7]

11. EMPLEO 2020

Para el mes de abril de 2020, la tasa de desempleo del total nacional fue 19,8%, lo que significó un aumento de 9,5 puntos porcentuales frente al mismo mes del año pasado (10,3%). La tasa global de participación se ubicó en 51,8%, lo que representó una reducción de 10,4 puntos porcentuales frente a abril del 2019 (62,2%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 41,6%, presentando una disminución de 14,2 puntos porcentuales respecto al mismo mes del 2019 (55,8%).en abril de 2020, la tasa de desempleo en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 23,5%, lo que representó un aumento de 12,4 puntos porcentuales frente al mismo mes del año pasado (11,1%). La tasa global de participación se ubicó en 53,8%, lo que significó una reducción de 11,4 puntos porcentuales frente a abril del 2019 (65,2%). Entre tanto, la tasa de ocupación fue 41,2%, lo que representó una disminución de 16,7 puntos porcentuales respecto al mismo mes del 2019 (57,9%).[8]



12. COMPORTAMIENTO DEL SECTOR MANTENIMIENTO Y OBRAS CIVILES

Las obras civiles comprenden una extensa variedad de construcciones. Desde el mantenimiento reparativo o preventivo de la construcción hasta el desarrollo completo de la misma. Desde la intervención de estructuras,

[7] https://www.portafolio.co/economia/analisis-sobre-los-resultados-del-pib-del-segundo-trimestre-de-2019-532617
[8] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo

construcción de vías en concreto, pavimento o en materiales especiales, repavimentaciones, compactaciones, remodelaciones, demoliciones y hasta la remoción de tierras. Nuestra empresa puede ejecutar y hacer realidad su idea o proyecto de construcción o de intervención en una obra civil y brindarle asesoría con el respaldo de una sólida experiencia en el área. Igualmente, contamos con una amplia gama de servicios relacionados con obras civiles. Nuestra experiencia en el área le ofrece el suficiente respaldo en servicios de interventoría y control de proyectos. Adicionalmente le ofrecemos el servicio de alquiler de maquinaria específica para construcción. Contamos con una amplia gama de pequeños y grandes servicios de construcción y mantenimiento de obras civiles. Para nosotros es importante satisfacer sus necesidades de buen servicio, de conocimientos en ingeniería de obras civiles, construcción y estructuras.[9]

Para entender el concepto de una obra civil es preciso resaltar sus dos componentes. Se entiende por obra cualquier resultado o producto realizado por un agente. Por otro lado, civil se refiere al ciudadano o la ciudad. Las obras civiles, entonces, no son más que los diferentes tipos de estructuras o construcciones realizadas por un grupo de personas pertenecientes a una comunidad enfocadas al desarrollo de la ciudad y su población.

Dentro de los diferentes ámbitos en que las obras civiles impulsan la infraestructura de la ciudad se pueden resaltar algunos como los más importantes: las estructuras, las vías, acueductos y alcantarillados. Sin embargo, es importante conocer que muchas obras civiles requieren y reúnen varios aspectos de la ingeniería civil para ser ejecutadas (geotecnia, hidráulica e hidrología, estudio estructural, arquitectura, etc.). Por lo tanto, la obra civil es un resultado de un trabajo conjunto de varias áreas del conocimiento.

Las obras civiles pueden ser de carácter privado o público. Los beneficiarios de las obras privadas son personas naturales las cuales obtienen un beneficio por un costo establecido. Estas personas son los clientes, los que obtienen el beneficio personal por su inversión. Las obras públicas, por el contrario, son contratadas directamente por el estado o la delegación encargada del desarrollo de infraestructura de la ciudad. Los beneficiarios de las obras públicas deben ser todas las personas implicadas en la comunidad de dicha ciudad.[10]

13. MARCO REGULATORIO

La selección del contratista se realizará a través de la modalidad contractual de mínima cuantía; con fundamento en lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y Decreto 1082 de 2015, subsección 5, artículos 2.2.1.2.1.5.1, 2.2.1.2.1.5.2, y 2.2.1.2.1.5.4, decretos reglamentarios de las mismas y demás disposiciones legales que las complementen y/o modifiquen.

Para aquellos pactos no regulados en las normas anteriores se aplicarán las normas civiles y comerciales pertinentes, así como las reglas previstas en el Pliego de la invitación o en las Adendas que se expidan en desarrollo del proceso de contratación. Las normas vigentes que resulten pertinentes con la Ley Colombiana se presumen conocidas por todos los proponentes. En caso de contradicciones entre la Invitación Publica y la Ley, primará lo establecido en la Ley y demás normas legales.

Las normas vigentes que resulten pertinentes con la Ley Colombiana se presumen conocidas por todos los proponentes. En caso de contradicciones entre la Invitación Publica y la Ley, primará lo establecido en la Ley y demás normas legales.

- **LEY 1474 DE 2011:**

(…) ARTÍCULO 94. TRANSPARENCIA EN CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA: Adiciónese al artículo 2 de la ley 1150 de 2007 el siguiente numeral. La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía

[9] http://www.obrecol.com.co/obras-civiles/
[10] http://www.obrecol.com.co/obras-civiles/

de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:

a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas.
b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil.
c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas.
d) Las comunicaciones de aceptación junto con la oferta constituyen para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo ~ registro presupuestal. (…)".

El artículo 2 de la ley 119 de 1994 establece, que el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA tiene la misión de ofrecer y ejecutar 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. Así como el decreto 249 de 2004, en el artículo 4 le atribuyo al Despacho de la Dirección General, la facultad de "Dirigir, coordinar y controlar las funciones administrativas dictar los actos administrativos con miras al cumplimiento de la misión de la entidad, de conformidad con las normas legales vigentes.

El estatuto de Formación Profesional del SENA, adoptado por el Consejo Directivo Nacional el SENA mediante Acuerdo No. 008 de 1997, define la formación profesional integral como un proceso educativo teórico práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos, de actitudes y valores para la convivencia social, que le permitan a la persona actuar crítica y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida, y el numeral 3.4.2., del mismo estatuto determina que "El ambiente educativo es el resultado de las interacciones que se dan dentro del proceso de formación, vincula lo tecnológico con lo pedagógico, en donde son componentes fundamentales: la información, los procesos comunicativos, el espacio físico, el equipamiento y la dinámica sociocultural,[...] debe contribuir al desarrollo de las potencialidades individuales necesarias para construir proyectos de vida personales y sociales // las interacciones sociales que configuran el ambiente educativo, generan procesos formativos, conjugan comportamientos, actitudes y valores entre la comunidad educativa.// El ambiente educativo considera el bienestar institucional, como condición determinante para el desarrollo eficiente y la calidad de la formación profesional...".

★ Decreto 2041 de 2014, por el cual se reglamente el título VIII de la Ley 99 de 1993; sobre licencias ambientales.

14. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SUSTENTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

La selección del contratista se realizará a través de la modalidad contractual de mínima cuantía; con fundamento en lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 del artículo 2, del numeral 5, modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y Decreto 1082 de 2015, subsección 5, artículos 2.2.1.2.1.5.1, 2.2.1.2.1.5.2 y 2.2.1.2.1.5.4, decretos reglamentarios de las mismas y demás disposiciones legales que las complementen y/o modifiquen.

Para aquellos pactos no regulados en las normas anteriores se aplicarán las normas civiles y comerciales pertinentes, así como las reglas previstas en el Pliego de la invitación o en las Adendas que se expidan en desarrollo del proceso de contratación. Las normas vigentes que resulten pertinentes con la Ley Colombiana se presumen conocidas por todos los proponentes. En caso de contradicciones entre la Invitación Publica y la Ley, primará lo establecido en la Ley y demás normas legales.

Las normas vigentes que resulten pertinentes con la Ley Colombiana se presumen conocidas por todos los proponentes. En caso de contradicciones entre la Invitación Publica y la Ley, primará lo establecido en la Ley y demás normas legales.

15. ESTUDIO DE LA OFERTA

El Sena identificara los proveedores en el mercado local según sus principales características como tamaño empresarial, ubicación, esquemas de producción y comportamiento financiero. Esta identificación permitirá determinar posibles Riesgos y también nos permitirá establecer el poder de negociación con los proveedores.

Teniendo en cuenta que el objeto del contrato consiste en la prestación integral del servicio de mantenimiento de obras civiles y construccion, el estudio del sector se focaliza en los procedimientos que en su mayoría deben agotar los talleres o establecimientos de comercio adaptados para ejercer la actividad de mantenimiento objeto del proceso de selección.

En Colombia hay cerca de tres mil (3.000) empresas entre grandes y medianas que realizan actividades de construcción, obras de ingeniería civil, y actividades especializadas, que dada su capacidad financiera y organizacional podrían participar como oferente en los diferentes procesos de contratación realizados por la entidad. Creando un mercado dinámico y competitivo en los eslabones finales de la cadena. Es de pertinente recordar que las obras se consideran únicas; No hay dos proyectos iguales entre sí, aunque compartan el mismo proceso estandarizado para su construcción sus resultados son disimiles; ya sea por su producto, o por los materiales utilizados, por las condiciones del entorno, que determinan costeos diferentes para su ejecución. Estas construcciones se pueden clasificar en dos grupos: a) Construcción de edificios. b) Obras de ingeniería civil. c) Actividades especializadas.

Para el análisis del mercado, el CGAFE verificó como elementos de referencia, procesos similares adelantados por otras entidades, proyección de recorridos según estadística de vigencias anteriores de mantenimiento de obras civiles.

15.1. Estructura del sector

De acuerdo con la definición de la Cámara Colombiana de Infraestructura (CCI) después de realizar los estudios correspondientes para identificar el funcionamiento del sector, se puede decir que los CONSTRUCTORES ejecutan sus proyectos basados en un contrato de obra pública o bajo el modelo de participación público-privada (APP) en el cual se acuerda y se define la construcción de infraestructura civil de gran envergadura; estos contratos normalmente se adjudican a través el mecanismo de licitación pública, permitiendo que existan varias ofertas y así, escoger la mejor propuesta en cuanto a calidad y precio. Los CONSTRUCTORES son los que aportan el mayor porcentaje de ingresos operacionales al desempeño del sector, sin embargo, es importante resaltar que su posición frente a los CONSULTORES se diferencia en su estructura física y su músculo financiero, entre otros aspectos.[11]

15.2. AGENTES DEL SECTOR

Por parte del Estado
Ministerio de transporte
Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones, Alcaldías)
Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC
Departamento Nacional De Planeación – DNP

15.3. GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE COMPONEN EL SECTOR

[11] https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/adminverblobawa?tabla=T_NORMA_ARCHIVO&p_NORMFIL_ID=2955&f_NORMFIL_FILE=X&inputfileext=NORMFIL_FILENAME

Cámaras de Comercios
CAMACOL
FEDESARROLLO
FESCOL
Cámara Colombiana de la infraestructura
Asociación colombiana de ingenieros.

15.4. PERSPECTIVA FINANCIERA

Dada la naturaleza del contrato de prestación de servicios de mantenimiento de obras civiles con suministros de repuestos, los proponentes deben contar con: insumos en stock; maquinaria y herramienta disponible; personal idóneo y capacitado, por la forma de pago que se llegue a establecer en el contrato es necesario que el contratista cuente con la capacidad financiera suficiente para brindar los elementos y servicios requeridos mientras se hace efectivo el correspondiente pago, en esa medida se pueden establecer indicadores financieros que deben cumplir cada uno de los proponentes.

El Centro de Gestión Administrativo y de Fortalecimiento Empresarial SENA Regional Boyacá, asignará la disponibilidad presupuestal correspondiente, para dar cumplimiento a la apropiación del bien o servicio requerido, los recursos de estas contrataciones serán con cargo al presupuesto de ingresos y egresos aprobado para la vigencia 2020.

16. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Se realizó la verificación en la página de Colombia Compra Eficiente https://www.contratos.gov.co para consultar los procesos con objetos similares adelantados por el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA - y otras entidades. Obteniendo los siguientes resultados:

16.1. ADQUISICIONES PREVIAS DE LA ENTIDAD

El Centro de Gestión Administrativa y de Fortalecimiento Empresarial SENA, Regional Boyacá a fin de realizar el presente estudio con la mayor precisión posible, analizó y revisó las condiciones del historial de contrataciones de mantenimiento de obras civiles.

Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial del SENA Regional Boyacá. Dado el presupuesto promedio con que se cuenta la modalidad de contratación a utilizar es de mínima cuantía, se establecerán unos requisitos mínimos señalados por la entidad en sus estudios previos.

Histórico de Contratos de mantenimiento y obras civiles del SENA

ENTIDAD	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA Regional Boyacá — Cedeagro	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA Regional Boyacá — Centro de Minero	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA Regional Boyacá — Centro de Gestión Administrativa y
CONTRATISTA	FACTOR EMPRESARIAL SAS	ARQAM-ARQUITECTURA AMBIENTAL SA	SIMMO INGENIEROS S.A.S.
MODALIDAD DE CONTRATA	Contratación Mínima Cuantía	Contratación Mínima Cuantía	Contratación Mínima Cuantía

FORMATO DE ANALISIS DEL SECTOR

OBJETO DEL CONTRATO	Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos de las siguientes infraestructuras: -Mantenimiento de la estructura y cambio de cubierta del invernadero. -Mantenimiento correctivo y preventivo de las instalaciones y/o estructuras que conforman la cafetería, hangares, taller mecánico y lombricultivo requeridas por el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá.	Contratar el mantenimiento preventivo de instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias y otros del Centro Minero del SENA Regional Boyacá	Contratar las obras de mantenimiento para el sostenimiento del techo y paredes laterales de la Mina Didáctica del Centro Minero del SENA
VALOR DEL CONTRATO	$69,098,064.00 Peso Colombiano	$51,092,338.00 Peso Colombiano	$12,938,695.00 Peso Colombiano
FORMA DE PAGO	El SENA realizara un único pago para el contratista, previo recibo de satisfacción de los mantenimientos y certificación de cumplimiento de las obligaciones suscritas por el supervisor del contrato.	El SENA hará dos (2) pagos, el primero corresponde al cincuenta 50 % del avance de la obra que debe constaren el acta parcial en donde se discrimine el recibo parcial en el 50% del valor del contrato y un pago	El SENA realizara un único pago para el contratista, previo recibo de satisfacción de los mantenimientos y certificación de cumplimiento de las obligaciones suscritas
NUMERO DEL CONTRATO	15-01155 DE 2019	1129 de 2019	1086 de 2018
PLAZO DE EJECUCION	El plazo será de (45) cuarenta y cinco días, contados a partir de los requisitos de ejecución: Registro presupuestal, aprobación de las garantías y suscripción del acta de inicio .	Dos (2) meses contados a partir de la fecha de aprobación de la garantía única y suscripción del acta de inicio.	El plazo será de (45) cuarenta y cinco días, contados a partir de los requisitos de ejecución: Registro presupuestal, aprobación de las garantías y suscripción del acta de inicio sin exceder la vigencia del 2018.

Firmado digitalmente por Lidya Yolanda Martínez Silva

LIDYA YOLANDA MARTINEZ SILVA
Subdirectora (e) Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial

Proyectó: Jhessyka Rodríguez, Apoyo Gestión Contractual

Revisó: Diane Lizeth López Fonseca, Líder Gestión Contractual