ESTUDIO DEL SECTOR

OBJETO: COMPRAVENTA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA LAS DIFERENTES REDES DE CONOCIMIENTO DEL PROGRAMA FIC PLACA HUELLA DEL CDAE- REGIONAL CUNDINAMARCA

NOVIEMBRE DE 2024

TABLA DE CONTENIDO

1 Introducción 3
2 Aspectos Generales 3
2.1 Generalidades 3
2.2 Objeto. 4
2.4 UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code) 4
3. Estructura del sector 5
3.1 Estudio de la Oferta 7
3.2 Estudio de la demanda 7
4. Estudio Técnico 8
4.1 Condiciones técnicas 8
4.2 Requerimientos mínimos de experiencia dentro del sector 10
5. Análisis Financiero (Requisito Habilitante) 10

1 Introducción

El presente estudio de sector tiene como fin realizar en general una evaluación del mercado colombiano, y en particular analizar del sector específico que suministra materiales de ferretería para la formación en la industria de la construcción, con el propósito de lograr una aproximación al estado de cada uno de los aspectos que lo integran y que son fundamentales para la potencialización del uso eficiente y efectivo de los recursos que destinará la entidad para satisfacer la necesidad identificada y que se propone satisfacer a través del presente proceso de contratación. Por tal motivo, el marco del estudio está definido por las condiciones derivadas de la necesidad de la contratación, las cuales es de aclarar, son diferentes en cada caso y conlleva a resultados más específicos que pueden generar mejores herramientas en el desarrollo del proceso contractual.

La importancia del análisis del sector ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económico (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales buscan promover las buenas prácticas, la transparencia y la promoción de la competencia leal en la contratación pública. Por otro lado, en busca de optimizar el proceso de contratación, el presente documento pretende generar herramientas para entender el mercado del bien o servicio a contratar, 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.

Dado lo anterior, el presente estudio de sector está organizado de la siguiente forma: en primer lugar, se establecen los aspectos generales del estudio, entre estos las generalidades sobre el objeto a contratar. De igual manera se enmarcarán las condiciones fundamentales del proceso de contratación. En segundo lugar, se realiza el análisis de los aspectos generales que componen el sector. En tercer lugar, luego de estudiar el sector y/o los sectores que afectan el proceso, se realiza el análisis de la oferta y la demanda, así como también el análisis técnico preliminar sobre el proceso. Por último, se realiza un estudio financiero con el propósito de establecer parámetros financieros del mercado mediante los cuales se definen los indicadores adecuados como requisito habilitante para el proyecto.

A continuación, se presenta el estudio de sector.

2 Aspectos Generales

2.1 Generalidades

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa, adscrito al Ministerio de Trabajo de Colombia, encargado de cumplir la función que le corresponde al Estado, de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país (Ley 119/1994).

El SENA Cuenta con 33 regionales a nivel nacional, entre ellas la Regional Cundinamarca la cual ofrece programas de formación para el trabajo a partir de capacitación técnica, tecnológica y complementaria, respondiendo a las necesidades más sentidas de empresarios y mercados laborales locales, bajo esta perspectiva, sus seis centros de formación ofrecen más de medio centenar de programas dirigidos a la optimización de la producción del sector agrario, la minería, el turismo y los servicios, uno de estos seis (6) centros es el Centro de Desarrollo Agroindustrial y Empresarial que se encuentra ubicado en la bella población de Villeta de San Miguel, a 84 Km de la Capital de la República de Colombia.

La acción de nuestro Centro de Formación llega a 29 municipios del Occidente de Cundinamarca, con programas primario, agroindustrial, comercial y de servicios, donde en el momento contamos con 3 subsedes,

El Sena, a través de la estrategia a nivel nacional denominada “EMPODERAMIENTO SENA PIONEROS EN CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN VÍAS TERCIARIAS”, cuyo objetivo es incentivar a los centros de formación y regionales en participar en formación y construcción de placa huella en las vías terciarias, capacitando así a las comunidades campesinas, economía popular, asociaciones comunitarias, etc. El Centro de Desarrollo Agroindustrial y Empresarial obtuvo un recurso para la identificación y posterior intervención de vías terciarias mediante la construcción de placa huella, beneficiando a 74 aprendices de la zona rural, quienes a través de la formación complementaria construcción de pavimento con placa huella para vías terciarias, realizaran el proceso constructivo para ejecutar este proyecto.

Con esta estrategia se busca fortalecer las acciones de formación mediante programas complementarios, con diseños curriculares realizados o adaptados en cada uno de los centros de formación, mediante los cuales se realizará formación lectiva y practica al tiempo interviniendo el territorio con la construcción de un tramo de placa huella como aporte de huellas para la paz en las regiones del país.

Los materiales por contratar serán destinados para los dos cursos complementarios que se llevarán a cabo en construcción de placas huellas, con aprendices de la comunidad del área rural de los municipios de cobertura del Centro de formación. Los programas contienen competencias acordes a la necesidad de la construcción de placa huella; por lo anterior la obtención de estos materiales impulsan a que nuestros aprendices cumplan a cabalidad con sus resultados de aprendizaje ya que se programarían prácticas en campo que refuercen las temáticas orientadas en el ambiente de formación.

La construcción de pavimento de placa huella son de vital importancia para que los habitantes de las zonas rurales desarrollen cotidianamente sus labores con mayor tranquilidad y seguridad. El principal objetivo es facilitar el acceso, salida y comercialización de insumos y productos agropecuarios, y así mejorar la calidad de vida del sector campesino en diferentes aspectos, por lo anterior la construcción de la placa huella debe desarrollarse en zona rural vías terciarias, teniendo en cuenta la normatividad vigente y especificaciones técnicas requeridas a nivel nacional.

El SENA brindará a la comunidad campesina y popular, la oportunidad de adquirir nuevas competencias técnicas en la construcción de pavimentos a partir de formación - normatividad y procedimientos vigentes, desarrollando las actividades prácticas requeridas en sus procesos de formación y fortalecer los resultados de aprendizaje, por ende, es fundamental contar con los materiales de formación necesarios. Estos materiales son clave para asegurar el cumplimiento de las competencias, siendo su adquisición indispensable para el correcto desarrollo de la formación.

2.2 Objeto.

Objeto: COMPRAVENTA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA LAS DIFERENTES REDES DE CONOCIMIENTO DEL PROGRAMA FIC PLACA HUELLA DEL CDAE-REGIONAL CUNDINAMARCA.

2.4 UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code)

Los códigos UNSPSC por sus siglas en inglés o mejor conocidos como Códigos de Naciones Unidas en español que se presentan a continuación corresponden a los que se encuentran aplicables para la presente contratación:

UNSPSC				
GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
D. Componentes y suministros	31 – Componentes y Suministros de Manufactura	16- Ferretería	28 - Ferretería en general	00.
CODIGO: 31162800				

UNSPSC				
GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
D. Componentes y suministros	30 – Componentes y Suministros para estructuras, edificación, construcción y obras civiles	11- Hormigón, cemento y yeso	18 - Agregados	00.
CODIGO: 30111800				

Los códigos anteriormente presentados atienden a las necesidades del mercado y las actividades particulares que enmarcan el proceso que se adelanta.

3. Estructura del sector

El sector ferretero en Colombia tiene una larga tradición, remontándose a mediados del siglo XX con la apertura de pequeños negocios que ofrecían herramientas, materiales de construcción, y suministros para el hogar. A lo largo de las décadas, este sector ha experimentado un crecimiento constante, vinculado directamente al desarrollo de la construcción, la infraestructura, y la expansión de proyectos de vivienda en el país.

Este sector se ha caracterizado por su estructura fragmentada, predominada por pequeños comercios de carácter familiar. No obstante, en los últimos 20 años, ha evolucionado con la llegada de grandes cadenas y la integración de nuevas tecnologías, así como por la apertura de mercados que han diversificado las fuentes de abastecimiento y distribución.

En 2023, el mercado presentó un repunte, impulsado por la reactivación económica, el crecimiento del sector de la construcción, y la demanda de mejoras en el hogar debido a la modalidad de trabajo remoto.

Como factores clave que influyen en la situación actual del mercado se destacan:

Inversión en infraestructura pública: La reactivación de proyectos de infraestructura, tanto públicos como privados, ha generado un aumento en la demanda de productos ferreteros.

Digitalización: Se ha visto una mayor adopción de plataformas de comercio electrónico en el sector, facilitando la adquisición de herramientas y materiales a través de canales digitales.

Preferencia por productos sostenibles: Los consumidores están priorizando productos amigables con el medio ambiente y de eficiencia energética, lo que ha influido en la oferta de ciertos productos en el mercado.

A pesar de estos factores positivos, el sector enfrenta desafíos como la volatilidad en los costos de materias primas, la competencia con productos importados (principalmente de China), y la informalidad en algunos segmentos del mercado.

El sector ferretero colombiano tiene perspectivas de crecimiento para los próximos años, apoyado por:

Expansión de la construcción de vivienda: El gobierno ha anunciado planes para incrementar la construcción de viviendas sociales, lo que estimulará la demanda de materiales y productos ferreteros.

Proyectos de infraestructura: Inversiones en proyectos de infraestructura vial, energía y transporte seguirán siendo un motor de crecimiento.

Innovación y digitalización: Se espera que la adopción de herramientas tecnológicas y el uso de plataformas de e-commerce sigan en aumento, permitiendo a las empresas ferreteras acceder a un mercado más amplio y eficiente.

Sostenibilidad: La tendencia hacia la construcción sostenible y la eficiencia energética ofrecerá oportunidades para productos innovadores y tecnologías verdes en el sector.

Se proyecta un crecimiento anual del sector de entre 4% y 5% en los próximos cinco años, especialmente en áreas urbanas y regiones en desarrollo.

Se identifican varios segmentos dentro del sector ferrretero según los productos ofrecidos, que incluyen:

Herramientas manuales y eléctricas: Martillos, destornilladores, taladros, y herramientas especializadas para profesionales y entusiastas del bricolaje.

Materiales de construcción: Cemento, pinturas, adhesivos, y otros productos utilizados en obras.

Seguridad industrial y ferretería eléctrica: Equipos de protección personal, cables, y sistemas de seguridad.

Suministros para el hogar y jardín: Cerraduras, sistemas de riego, mangueras, entre otros.

La estructura de mercado está compuesta por pequeños y medianos comercios, distribuidores mayoristas, grandes cadenas (como Homecenter y Ferretería Panamericana), así como minoristas especializados.

La cadena de comercialización del sector ferretero en Colombia sigue un modelo mixto que incluye:
Fabricantes: Tanto nacionales como internacionales, especialmente de China, Brasil y México, que abastecen el mercado colombiano.

Distribuidores mayoristas: Actúan como intermediarios entre los fabricantes y los comercios minoristas, distribuyendo grandes volúmenes.

Ferreterías tradicionales: Tiendas de barrio y negocios familiares que representan una parte significativa del mercado, especialmente en áreas rurales.

Grandes superficies y cadenas especializadas: Estos actores han ganado participación de mercado en los últimos años al ofrecer una mayor variedad de productos, precios competitivos y la opción de compras en línea.

El canal digital ha ganado terreno, con un aumento significativo en las ventas a través de plataformas como Mercado Libre, Falabella, y sitios web propios de grandes cadenas.

Entre los principales actores del sector ferretero en Colombia se destacan:

Homecenter (Sodimac): Líder en el mercado de retail para productos ferreteros y de construcción.

Ferretería Panamericana: Cadena con una amplia oferta de productos tanto para el mercado profesional como para el consumidor final.

Corona: Aunque se enfoca en acabados y cerámica, también participa en el segmento ferretero.

Distribuidores especializados: Como Toolcraft Colombia y Disensa.

Fabricantes locales: Compañías como Imusa, Husqvarna, y Truper, que han consolidado su presencia en el mercado.

Estos actores están apostando por la innovación en productos, la expansión de sus canales de distribución, y la digitalización de sus operaciones para mantenerse competitivos en un mercado cada vez más exigente.

3.1 Estudio de la Oferta

Muestra sobre empresas del sector que han participado en procesos de contratación

Ahora bien, teniendo en cuenta los requerimientos del proceso y el sector definido anteriormente se simplificó el estudio de la oferta a un conglomerado de empresas representativas dentro del sector que han participado en procesos de suministro de materiales de ferretería utilizados en la formación en la industria de la construcción. Esta muestra de empresas surge como base de la información disponible en procesos de contratación similares en Secop I y II, así como en la información disponible por parte de la Superintendencia de Sociedades.

Es de aclarar que: 1. El orden presentado de las empresas no constituye ningún tipo de jerarquización 2. Las empresas presentadas a continuación es una muestra representativa del mercado las cuales desde las consideraciones realizadas hacen parte del mercado objetivo de empresas que pueden llegar a manifestar interés en la presente contratación que se pretende adelantar, sin embargo, no representan todo el mercado en sí, 3. El listado de empresas no constituye ninguna recomendación al proceso de contratación a adelantar, se presenta únicamente con fines de estudio de la oferta del mercado objetivo del sector.
A continuación, se presenta el consolidado de empresas resultante del análisis realizado bajo los parámetros establecidos.

Tabla 4. Oferta

NUMERO	NOMBRE
1	EQUISUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES SAS
2	CENTRO FERRETERO MAFER SAS
3	FIERROS Y ACCESORIOS S.A.S
4	PLUTARCO LANDINEZ MARTINEZ
5	SOLUCIONES DASED S.A.S
6	SOLUCIONES Y SUMINISTROS MAKRO
7	FERRETERIA J. ALBERTO S.A.S
8	SISOMA ING SAS
9	INVERSIONES QDE S.A.S
10	GARNICA INVERSIONES LOGISTICA Y SUMINISTROS S.A.S.
11	SOCIEDAD RUSSI SAS
12	ALMACEN Y FERRETERIA PEMEL S.A.S.
13	AFERCON DE COLOMBIA SAS
14	GSC-GLOBAL SERVICIOS DE COLOMBIA SAS
15	NAFER NACIONAL DE FERRETERIAS
16	ADRIAN CARDENAS MEDINA
17	GILBERTO HERNANDEZ MERCHAN
18	GRUPO COVINPRO SAS
19	GRUPO JENISA SAS
20	MERCADO Y BOLSA S.A.
21	FERRETERIA SUMINISTROS INDUSTRIALES SAS
22	RAFAEL HERNAN RODRIGUEZ PRIETO
23	FERRETERIA EL HIDRANTE S.A
22	RAFAEL HERNAN RODRIGUEZ PRIETO
23	FERRETERIA EL HIDRANTE S.A
24	CCQ CONSTRUCCIONES SAS

3.2 Estudio de la demanda

Con el fin de conocer la demanda de procesos con características similares desde el punto de vista técnico, financiero y jurídico, a continuación, se presenta un listado de procesos que cumplen con estos requerimientos y los cuales surgen luego de un estudio exhaustivo de la experiencia nacional en procesos similares. El fin es conocer la demanda de éstos por

parte de los mercados y de esta forma apropiar el hecho de que efectivamente son procesos ejecutados que listan una serie de oportunidades por medio de las cuales el país puede aprender en su propósito de seguir impulsando proyectos de esta magnitud.

Tabla 5. Demanda.

NUMERO	# DE PROCESO	TIPO DE PROCESO	OBJETO	ENTIDAD
1	MC-BYC-CIMM-020-2024	Mínima cuantía	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA EL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN Y AFINES QUE ATIENDE EL CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO Y MANUFACTURA DEL SENA REGIONAL BOYACÁ	Sena Regional Boyacá Grupo de Apoyo Administrativo Mixto
2	MC-CLD-CPIC-015-2024	Mínima cuantía	ADQUIRIR MATERIALES DE FORMACIÓN Y SUMINISTRO NECESARIOS PARA ADELANTAR PRÁCTICAS DE APRENDIZAJE EN LA ESPECIALIDAD DE MECÁNICA AUTOMOTRIZ, ELECTRICIDAD Y CONSTRUCCIÓN QUE SE DESARROLLA EN EL CENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES Y CONSTRUCCIÓN DEL SENA REGIONAL CALDAS.	SENA REGIONAL CALDAS - CENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES Y CONSTRUCCIÓN (OFICIAL)
3	SASI-BYC-CIMM-001-2024	Selección abreviada subasta inversa	CONTRATAR LA COMPRAVENTA DE MATERIALES Y ELEMENTOS DE FERRETERIA PARA LOS CENTROS DE FORMACION Y DESPACHO DIRECCION REGIONAL DEL SENA VALLE.	SENA REGIONAL VALLE Grupo de Apoyo Administrativo Mixto
4	MC-VLL-CAB-0029-2024	Selección abreviada subasta inversa	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES Y ELEMENTOS DE FERRETERÍA PARA LA REGIONAL QUINDÍO Y SUS CENTROS DE FORMACIÓN DEL SENA REGIONAL QUINDÍO	SENA REGIONAL QUINDIO Grupo de Apoyo Administrativo Mixto
5	SU 2024 - 0272	Selección abreviada subasta inversa	SUMINISTRO DE MATERIALES DE FERRETERÍA, AGREGADOS, EQUIPOS MENORES Y HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE VÍAS RURALES, VÍAS URBANAS Y ANDENES DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ.	ALCALDIA MUNICIPAL FUSAGASUGA
6	FDLSUBA-SASI-006-2020	Selección abreviada subasta inversa	SUMINISTRAR MATERIALES GRANULARES, PARA LAS OBRAS QUE SE EJECUTAN EN LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL LOCAL DENTRO DEL PROGRAMA DE GESTIÓN COMPARTIDA DE LA LOCALIDAD DE SUBA, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ	ALCALDÍA LOCAL DE SUBA

4. Estudio Técnico

4.1 Condiciones técnicas

Para garantizar su funcionalidad, durabilidad y resistencia, los materiales empleados para la construcción de placas huella deben cumplir ciertas especificaciones técnicas. A continuación, se describen los requisitos principales:

Concreto:

Resistencia a la compresión: Debe ser de al menos 21 MPa (3000 psi) a los 28 días, aunque puede variar dependiendo de las cargas previstas y las condiciones ambientales.

Relación agua/cemento: Debe mantenerse baja (generalmente ≤ 0.5) para asegurar una mezcla compacta y resistente.

Cemento: Preferiblemente cemento tipo Portland, cumpliendo con normas como la ASTM C150 o su equivalente local, según la región.

Agregados:

Grava: Tamaño máximo de 20 mm, limpia y libre de partículas finas, polvo o materia orgánica.

Arena: Arena natural bien graduada, limpia y con un módulo de finura entre 2.3 y 3.1.

Aditivos: Si es necesario, pueden emplearse aditivos plastificantes, retardadores o inclusores de aire, siempre que cumplan las normas locales y sean compatibles con el diseño de la mezcla.

Acero de refuerzo

Resistencia del acero: Barras de refuerzo con un límite de fluencia mínimo de 420 MPa (60 ksi).

Diámetro: Según el diseño estructural, comúnmente se emplean varillas de diámetros entre 8 mm y 12 mm.

Recubrimiento mínimo: Entre 2 cm y 5 cm, dependiendo de la exposición a condiciones ambientales adversas, como humedad o sustancias corrosivas.

Normas: El acero debe cumplir estándares como ASTM A615 o equivalentes.

Sub-base

Material granular: Grava o material triturado con buena capacidad de drenaje, compactado hasta alcanzar una densidad mínima del 95% según la norma Proctor Modificado.

Espesor: Generalmente entre 10 cm y 20 cm, dependiendo de las condiciones del terreno y la carga prevista.

Drenaje: Se recomienda una capa filtrante para evitar la acumulación de agua y mejorar la estabilidad.

Dimensiones de las placas

Espesor: Usualmente entre 12 cm y 15 cm, según el tránsito vehicular o peatonal previsto.

Ancho y longitud: Dependiendo del diseño, el ancho suele ser de 35 cm a 50 cm por placa, con una longitud entre 2 m y 2.5 m.

Separación: Entre placas, generalmente se deja un espacio de 30 cm a 50 cm para facilitar el tránsito y reducir costos.
Juntas de dilatación

Se deben prever juntas para absorber expansiones térmicas. Estas se pueden realizar con materiales como sellantes de poliuretano, o emplear elementos prefabricados.

Control de calidad

Ensayos del concreto fresco: Pruebas de asentamiento (slump) para verificar la trabajabilidad, idealmente entre 7 cm y 12 cm.

Pruebas de resistencia: Test de cilindros o núcleos según las normas aplicables.

Compactación del terreno: Verificada mediante pruebas de densidad in situ.

4.2 Requerimientos mínimos de experiencia dentro del sector

El proponente deberá acreditar su experiencia especifica con la presentación de hasta dos (02) certificaciones o las correspondientes actas de liquidación de contratos y/o convenios, que se encuentren ejecutados, terminados y/o liquidados cuyo objeto corresponda al suministro de materiales de ferretería para programas de formación en la industrias de la construcción relacionado con el objeto contractual y que su sumatoria sea mayor o igual al cien por ciento (100%) del valor del presupuesto oficial estimado.

Nota: De conformidad con lo establecido en el Decreto 1860 de 2021, los siguientes son los requisitos de experiencia, para los proponentes que acrediten alguna de las condiciones relacionadas a continuación:

i. Tener el cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección,
ii. Tener el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel,
iii. Cuando el proponente corresponda a una persona natural que sea mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección,
iv. Cuando el proponente corresponda a asociaciones o cooperativas, y que el cincuenta por ciento (50%) de los asociados o más sean mujeres y la participación haya correspondido a éstas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.
v. Acreditar condición de MIPYME.

El proponente deberá acreditar su experiencia especifica con la presentación de hasta tres (03) certificaciones o las correspondientes actas de liquidación de contratos y/o convenios, que se encuentren ejecutados, terminados y/o liquidados cuyo objeto corresponda al suministro de materiales de materiales de ferretería para programas de formación en la industrias de la construcción, relacionado con el objeto contractual y que su sumatoria sea mayor o igual al cien por ciento (75%) del valor del presupuesto oficial estimado.

5. Análisis Financiero (Requisito Habilitante)

De acuerdo con las guías de Colombia Compra Eficiente para el presente estudio no se precisa realizar análisis financiero.

Firmado digitalmente por DAVID ERNESTO AVILA CUBILLOS
Fecha: 2024.11.25 20:00:55 -05'00'

David Ernesto Ávila Cubillos
Subdirector (E) de Centro de Formación

Proyecto: John Jairo Rocha Cortes
Contratista Comité Estructurador – Análisis del Sector