ESTUDIO DE MERCADO

En cumplimiento al artículo 2.2.1.1.1.6.1., del Decreto 1082 de 2015, el cual establece que, "*La Entidad Estatal debe 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 de Análisis de Riesgo*", el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Regional Chocó, elaboró el presente documento, en el que se plasma el análisis necesario para lograr satisfacer la necesidad de la Entidad que permita establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar algunos de los Riesgos y determinar los requisitos habilitantes para el desarrollo del mismo, así como el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

OBJETO: Contratar la fumigación, rocería y control de roedores plagas y vectores del Centro de Recursos Naturales Industria y Biodiversidad del Despacho Regional, Sede Industrial lotes de terrenos ubicados en los municipios de Condoto y Nuquí

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

1. CLASIFICACIÓN UNSPSC

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	(F) Servicios	72102103	Servicio de Exterminación o Fumigación
2	(F) Servicios	72101507	Servicio de mantenimiento de edificios
3	(F) Servicios	70111500	Plantas y Árboles ornamentales
4	(F) Servicios	76101503	Servicios de desinfección o desodorización

2. SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL

SECTOR ECONÓMICO
Sector terciario o de servicios
Servicios profesionales

3. ANÁLISIS DEL SECTOR

Para dar cumplimiento al decreto 1082 de 2015 se establece un análisis al sector sobre la oferta y la demanda del mercado que nos permita, entre otras actividades:

- Conocer las características de las empresas que conforman el segmento del mercado que tienen la capacidad de suplir la necesidad de contratación en este centro de formación.

- Determinar las variables técnicas y/o financieras que sirvan de base para estructurar el proceso de selección, garantizando la pluralidad de oferentes y su selección objetiva.
- Establecer precios referentes en el mercado y el presupuesto del servicio a contratar tomando de referencia el análisis efectuado de los precios suministrados por parte del mercado.

El SENA Regional Chocó CRNIB, requiere "*CContratar la fumigación, rocería y control de roedores plagas y vectores del Centro de Recursos Naturales Industria y Biodiversidad del Despacho Regional, Sede Industrial lotes de terrenos ubicados en los municipios de Condoto y Nuquí"*, para atender las políticas y lineamientos en materia Ambiental, Salud y Seguridad en el Trabajo e Infraestructura, con los bienes esenciales como son las siguientes fumigaciones:

- **SEDE PRINCIPAL**. Fumigación de las instalaciones y alrededores, incluye desratización y erradicación de insectos rastreros y voladores
- **SEDE MINERCOL**. Fumigación de las instalaciones y alrededores, incluye desratización y erradicación de insectos rastreros y voladores
- **SEDE MUNICIPIO CONDOTO**. Fumigación de las instalaciones y alrededores, incluye desratización y erradicación de insectos rastreros y voladores
- **SEDE MUNICIPIO CONDOTO**. Rocería del predio con área total de 1994 M2, incluye corte, rastrillada, retiro de material vegetal y material de residuos sólidos del terreno además del transporte y disposición final.
- **LOTE MUNICIPIO DE NUQUI**. Rocería del predio con área total de 1920 M2, incluye corte, rastrillada, retiro de material vegetal y material de residuos sólidos del terreno además del transporte y disposición final.

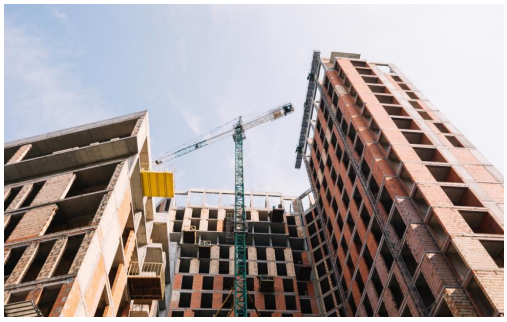
El servicio solicitado se enmarca dentro del concepto de ***mantenimiento*** entendiendo por tal la actividad técnico-administrativa dirigida principalmente a prevenir averías, y a restablecer la infraestructura a su estado normal de funcionamiento, así como las actividades tendientes a mejorar el funcionamiento del mismo que tiene como objetivos generales: Garantizar la seguridad de los aprendices, funcionarios y visitantes en general.

De ahí que el servicio se requiere para realizar actividades relacionadas con la red de procesos "***Gestión de Infraestructura y Logística***", la cual permite garantizar el buen uso y conservación de los bienes muebles e inmuebles, así como gestionar la adecuada prestación de servicios generales para el cumplimiento de los objetivos definidos en el plan estratégico del SENA.

- **En el último año, se dejaron de generar 23.000 puestos mensuales en la construcción** [1]

1 https://www.portafolio.co/economia/empleo/empleo-en-construccion-cae-en-2025-y-preocupa-impacto-en-ciudades-pequenas-627933

Según Camacol, esta dinámica tiene graves afectaciones en municipios más pequeños como Mocoa, Inírida y Leticia.



En los primeros dos meses de 2025, el sector de la construcción en Colombia presentó un incremento en sus niveles de ocupación frente al mismo periodo de 2023. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane), en su reporte mensual de febrero sobre empleo, **este fue punto tuvo la mayor contribución porcentual con un punto porcentual de 219.000 nuevos empleos y una participación del 7,2 % en el total.**

Sin embargo, gran parte de este empleo en el segundo mes del año se generó en el subsector de obras civiles, con énfasis en proyectos locales como el Metro de Bogotá, según la Cámara Colombiana de Construcción, la cual señala que **el panorama para el segmento de edificaciones ha sido adverso.**

Según cifras del Dane, **la capacidad del sector constructor para generar empleo ha disminuido.** En el último año, **el sector dejó de impulsar, en promedio, 23.000 empleos mensuales.** *"De los 23.000 puestos de trabajo señalados, cerca de 15.600 se dejaron de generar en el subsector de edificaciones y en las actividades especializadas de construcción, que se asocian a aquellas realizadas en las fases de acabados (instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias, acabados interiores y exteriores, etc.)",* señaló Guillermo Herrera, presidente de Camacol.

Y es que la reducción del empleo en este sector no ha sido homogénea en el país. **Algunas de las grandes ciudades más afectadas fueron Bucaramanga, con una variación del -15,7 %, Bogotá con -13,5 % y Cali con -0,4 %**. No obstante, las caídas más pronunciadas se observaron en municipios más pequeños. *"Nos llama la atención que los niveles de empleo de la construcción se deterioraron de manera más fuerte en ciudades pequeñas como Mocoa (-50 %), Inírida (-43,1 %) y Leticia (-23,6 %)"*, indicó la Cámara Colombiana de la Construcción.

En los mercados que analiza el sistema de información de Camacol, Coordenada Urbana, también se registraron cifras negativas. Las variaciones en empleo fueron: Pasto (-21,6 %), Villavicencio (-16 %), Yopal (-15,2 %), Cúcuta (-13,4 %), Popayán (-12,5 %), Tunja (-9,8 %), Manizales (-6,5 %), Neiva (-6 %) y Montería (-5,2 %).

Camacol expresó preocupación por esta tendencia. *"El empleo es uno de los principales termómetros de cómo está la actividad edificadora. De acuerdo con los datos del Dane, en 2024 el área en proceso de construcción se redujo en un -6,3 % para el segmento residencial. Esto significa que el sector tenía en proceso de construcción cerca de 1,4 millones de metros menos que en 2023".*

En efecto, esta caída en la actividad constructora se refleja directamente en el empleo, ya que cuando se construye menos, la demanda de empleo también cae, particularmente en las obras. "Eso explica que cerca del 47 % de los empleos que se dejaron de generar en 2024 correspondieron a obreros de construcción", indicó el líder de la agremiación.

Al mismo tiempo, las perspectivas a corto plazo tampoco resultan alentadoras. *"En la medida en que las iniciaciones sigan cayendo, nos preocupa que las pérdidas de puestos de trabajo se intensifiquen en 2025. De acuerdo con los resultados más recientes de Coordenada Urbana, en febrero de 2025 el inicio de nuevas viviendas se redujo un -62,4 % frente al mismo mes de 2024 y en el año corrido (enero-febrero) acumularon una caída del -55,4 %", indicó la agremiación.*

Respecto a la disponibilidad de personal, Camacol explicó que el tema de mano de obra tiene un trasfondo estructural. *"Hay que tener en cuenta que la búsqueda de mano de obra del sector es un elemento estructural, mientras que la caída en los ritmos de obra es más coyuntural. Por ahora, los inicios de obra se siguen reduciendo y son similares al punto más bajo registrado en 2020, en medio de la pandemia", añadieron.*

En relación con la preparación de trabajadores, la entidad destacó el rol de sus sedes regionales. *"Cuando hablamos de la disponibilidad de mano de obra para el sector constructor, vemos que es necesario seguir impulsando programas de formación que se adapten a la demanda efectiva de las empresas. Las regionales de Camacol realizan un trabajo muy importante en este frente. Sin embargo, es claro que tenemos que avanzar en la formación de más trabajadores y nuevas estrategias de productividad con miras a un incremento en la demanda por trabajadores en un escenario de reactivación del sector, que esperamos se dé después de 2026", explicaron.*

El 2025 tampoco comenzó bien

Igualmente, los primeros indicadores del año no han mostrado mejoras. *"Los datos disponibles de los primeros dos meses nos muestran un 2025 un poco más difícil de lo esperado. Hubo elementos no previstos que los complicaron, entre ellos la suspensión de 'Mi Casa Ya' a mediados de diciembre del año pasado. Este factor, sumado a la suspensión de la preasignación, ha afectado de manera importante la dinámica comercial de la vivienda de interés social (VIS), así como el lanzamiento y el inicio de obra de nuevos proyectos", señalaron en la agremiación.*



Construcción.
Hernando Herrera

Camacol también mencionó las condiciones financieras como un factor relevante, ya que debido a la ausencia de una política de vivienda que aborde la necesidad de reactivación del sector, las tasas de interés son el factor que puede dinamizar el mercado durante este año.

En este punto recalca que aspectos como el déficit fiscal y la inflación vienen presionando los costos

de fondeo de la banca al alza y, con ellos, las tasas de interés. "Sin embargo, esperamos que durante el primer semestre mantengamos tasas de interés asequibles que seguirán impulsando la demanda, particularmente de los hogares de segmentos medios", precisó Camacol.

A pesar de las dificultades, Camacol ve señales de continuidad en el largo plazo, teniendo en cuenta que actualmente hay cerca de 403.000 viviendas programadas para entregar a partir del 2027, y se trata de Estos son negocios inmobiliarios por más de $127 billones que están en curso y de los cuales el 67 % ya está prevendido.

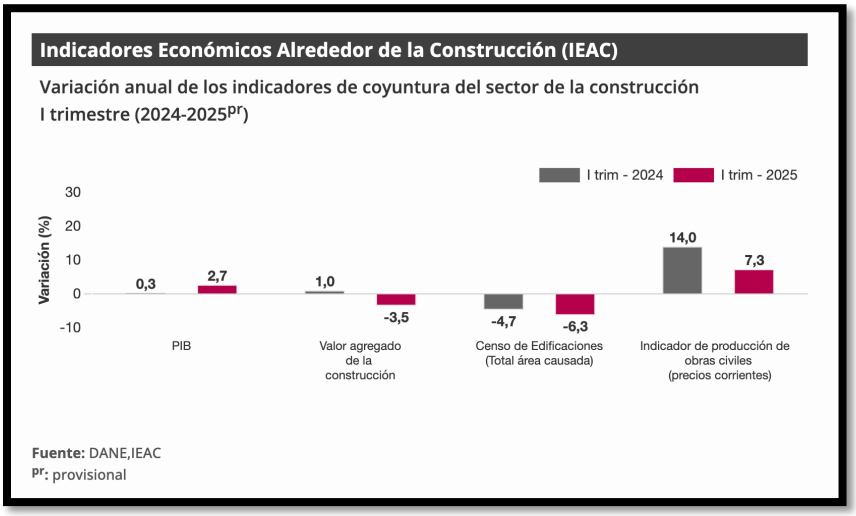
Finalmente, la Cámara concluyó que *"con un escenario político mucho más estable, la economía y el sector retomarán su ritmo de crecimiento después de 2026"*.

- **Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC)[2]**

Información I trimestre 2025

BOLETIN TECNICO

En el primer trimestre de 2025 (enero – marzo), el PIB a precios constantes aumentó en 2,7% con relación al mismo trimestre de 2024. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento en el valor agregado de la construcción de 3,5% en su variación anual, que se explica principalmente por la disminución del valor agregado de las edificaciones (-7,0%). Por otro lado, el valor agregado de las obras civiles se incrementó en 3,8% y el de las actividades especializadas decreció en 3,7%.



[2] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicadores-economicos-alrededor-de-la-construccion

4. ANÁLISIS DEL MERCADO:

Las actividades económicas de producción y distribución de bienes y servicios son muy diversas y son desarrolladas por empresas tanto públicas como privadas; los sectores económicos del país están relacionados entre sí y se subdividen sucesivamente agrupándose en tres categorías así:

- Sector dividido en subsectores.
- Subsector dividido en ramas de actividad.
- Rama de Actividad conformada por varias actividades.

Así cada sector económico en Colombia está compuesto por subsectores y ramas de actividad que tienen características comunes, agrupadas en función de afinidades y competencias, que lo hacen perfectamente diferenciables; esta división está realizada de conformidad con los procesos de producción que realiza cada uno de ellos.

De acuerdo con la división de la economía clásica, los sectores de la económica son los siguientes:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector industrial.
- Sector terciario o sector de servicios.

Sector Terciario o de Servicio: incluye el resto de actividades no incluidas en las categorías primario y secundario, que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía, caracterizadas por proporcionar la prestación de servicios, no de bienes como son: actividades comerciales, gubernamentales, sociales, culturales, educativas, sanitarias, de transporte, informáticas, de las comunicaciones, de turismo, servicios financieros, servicios profesionales, servicios de mantenimiento, etc.

El servicio que se pretende contratar se encuentra dentro del sector terciario o de servicios. A diferencia de los sectores primario y secundario, el sector terciario no se encarga de producir sino de ofrecer y distribuir productos y servicios. El sector terciario incluye todas aquellas actividades que se relacionan con la provisión de bienes y servicios a un consumidor. Entre estas destacan el comercio, las telecomunicaciones, el transporte, la medicina, la salud pública, la educación, el turismo, la administración y las finanzas. En este sentido, el sector económico al que corresponde el servicio de mantenimiento es el sector terciario. 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. A pesar de que este sector no produce bienes genera ingresos y jalona la economía del país, apoyando el desarrollo de los demás sectores, a través de importaciones de materia prima requerida para la elaboración de muchos productos.

Una de las actividades más importantes dentro del sector de servicios es el mantenimiento, siendo su objetivo principal la conservación a través de la reparación, conservación y mejoramiento de equipos y maquinarias requeridas para mantener un alto nivel de productividad garantizando una respuesta inmediata a las necesidades de entidades públicas y privadas. El mantenimiento significa la protección de la inversión, la seguridad en el servicio y va de la mano con una planificación adecuada que conlleva al trabajo en equipo tanto al personal de la empresa como a proveedores y contratistas. El Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia determina a través de sus investigaciones, que el 48% de los establecimientos económicos que existen en el país, está dedicado al comercio y que el 40% está destinado a proveer servicios.

Los ***mantenimientos*** deben realizarse con el fin de minimizar los daños mayores que se puedan presentar a futuro, esto pretende que los costos de mantenimiento respondan a una necesidad real y a una planeación ejecutada a tiempo con el fin de minimizar al máximo la posibilidad de daños mecánicos de consideración, lo anterior obviamente debe estar garantizado por un suministro de repuestos originales y un servicio técnico profesional y lograr así una mejor relación costo-beneficio, así como la optimización de los recursos.

- **Mantenimiento, Mejoramiento y Conservación[3]**

El buen desempeño de un pavimento o un afirmado está relacionado con las actividades de mantenimiento rutinario y periódico, las cuales contribuyen con su durabilidad, seguridad y comodidad de los usuarios.
Las actividades principales para determinar y corregir los daños que se puedan presentar en un pavimento son: diagnóstico y corrección de los daños presentes a través de las actividades de mantenimiento.

El mantenimiento rutinario vial es el conjunto de actividades preventivas y necesarias que deben realizarse para conservar las vías y las zonas aledañas en buen estado de operación, ofreciendo adecuadas condiciones de funcionamiento, limpieza, seguridad y comodidad a los usuarios. Se realiza en vías pavimentadas o en afirmado y corresponden para el caso, a las de segundo orden a cargo del Departamento.

- **ROCERÍA Y LIMPIEZA DE VEGETACIÓN. (poda de árboles).**

Entre estas actividades se encuentran: rocería, poda, corte y/o retiro de árboles, arborización, jardinería y desmonte manual, y consiste en cortar la vegetación de la carretera que impida la visibilidad en el camino, de manera que facilite el libre tránsito vehicular. Generalmente se realiza hasta las cercas que delimitan los predios aledaños.

ROCERÍA

[3] https://www.huila.gov.co/vias-e-infraestructura/publicaciones/6167/mantenimiento-mejoramiento-y-conservacion/

- ✓ Se deberán eliminar manualmente los obstáculos o elementos de cualquier tamaño y naturaleza que puedan representar peligro para realizar las labores de corte.
- ✓ Se cortara la vegetación que impide una buena visibilidad a los conductores. Se utilizará guadañadora para cortar el césped y la hierba. El uso de equipo con motor conlleva peligros potenciales, y se debe tener especial cuidado para evitar accidentes.
- ✓ Se deben cortar en pedazos los palos secos y apilarlos de manera ordenada retirados del borde de la vía de manera tal que no atasquen las cunetas. Si es posible se puede eliminar la vegetación en un lugar apropiado o sitio de disposición de materiales sobrantes. Los elementos eliminados se dispondrán en un lugar adecuado de acuerdo con las normas establecidas por las entidades responsables.
- ✓ No se deben realizar quemas porque representan un peligro para los asociados, la comunidad, el tráfico y la vegetación restante. Está prohibido el uso de herbicida y productos químicos para eliminar la hierba.

La fumigación es una técnica especifica destinada a la eliminación de ciertos tipos de plagas en el sector agroindustrial, donde se usan químicos cómo el Gas Fosfina (PH3) para eliminar los alimentos almacenados en contenedores o silos.

Es un método efectivo que debe usarse de forma preventiva para evitar la contaminación de la comida y así olvidarnos de visitas no deseadas en almacenadores, bodegas o silos de granos almacenados cómo trigo, maíz o cualquier otro, con el propósito de mantener la salubridad, combatir agentes infecciosos y prevenir el contagio de enfermedades.

Una de las principales ventajas de esta técnica, es que el humo puede alcanzar hasta los lugares más recónditos. Pero para realizarla, deben hacerlo expertos en fumigación para además de cumplir con los requerimientos legales, evitar cualquier problema con el cliente final por intoxicación alimenticia.

- **Control vectorial de artrópodos y roedores plaga**

¨El artículo 201 de la ley 9ª de 1979, establece el control integrado de plagas y/o vectores específicos se realizará mediante sistemas de combate, utilizando todas las técnicas, métodos y prácticas de saneamiento ambiental adecuados para eliminar o mantener los niveles de infestación bajos que no causen perjuicios al hombre. Por tanto, las estrategias definidas en el programa deben ser consecuentes en la facilidad de adquisición de los productos seleccionados y teniendo en cuenta las ventajas costo-beneficio.

Control vectorial de artrópodos y roedores plaga Se entiende como un conjunto de actividades de promoción, prevención y vigilancia, desarrolladas en forma intersectorial y con la participación comunitaria, tendientes a disminuir o controlar la población de estos animales, que pueden actuar como vectores mecánicos o huéspedes intermediarios ante problemas sanitarios o enfermedades zoonóticas. Artrópodo Animal invertebrado, con exoesqueleto y extremidades articuladas;

comprende las familias de arácnidos, crustáceos, insectos y miriápodos. Roedor plaga Animal mamífero, especies múridos y ratón doméstico, que han constituido a través de la historia múltiples problemas al género humano desde los puntos de vista.

La caracterización del evento La lucha vectorial contra roedores plaga e insectos problemas en salud pública, ha tenido un nuevo enfoque, pues se trata de disminuir el factor de riesgo de transmisión de enfermedades a través de estos y no de eliminar a toda la población, ya que ellos cumplen un papel importante dentro de la cadena biológica. Por tanto, las actividades deben ser de control y no de eliminación. Por tal razón, las medidas deben ser integrales y no limitarse al control químico; encaminadas hacia el trabajo y gestión intersectorial y comunitaria, con el fin optimizar los recursos humanos, financieros, físicos y de otra índole, que conduzcan a generar impacto en la salud pública.

Por lo general, estas especies migran hasta las viviendas, donde los moradores posiblemente con sus actitudes y hábitos favorecen el contacto hombre-vector. De acuerdo con el hábitat de los mosquitos, estos se desarrollan en lugares donde existe una fuente de agua, debido a que las primeras fases de vida son acuáticas (huevos, larvas y pupas), siendo la última fase terrestre (adulto). Las larvas de Culex quinquefasciatus se encuentran en gran variedad de hábitats acuáticos, lénticos, naturales o artificiales. Se cría en desagües, aguas residuales, charcas, pozos negros, pozos sépticos y letrinas de pozo; en general, ante cualquier acumulación o estancamiento de agua cerca de viviendas humanas. Los mosquitos adultos son nocturnos y pican en la oscuridad; descansan en lugares fríos y húmedos, cerca al criadero en la vegetación o dentro de las viviendas. Los machos se alimentan de los extractos de las plantas; las hembras, además de éste régimen alimenticio, requieren de la ingesta sanguínea para madurar sus huevos. En óptimas condiciones, el promedio de vida de un mosquito es de alrededor treinta días y en ese periodo de tiempo una hembra requiere por lo menos cuatro alimentaciones completas, hasta que su abdomen quede henchido de sangre. Los mosquitos (Aedes, Anopheles, Culex, Lutzomyas), transmiten enfermedades como la malaria, el dengue, la fiebre amarilla, la leishmaniasis y la filariasis, que pueden causar desde una fiebre ligera hasta la muerte. En muchos países, el principal vector de la Filaria bancrofti, es el Culex quinquefasciatus. En Colombia, a esta especie no se le ha incriminado como transmisora de esta patología, quizá por falta de estudios entomológicos, pero constituye molestia sanitaria en áreas urbanas.

La presencia de roedores tiene relación directa con infestación por pulgas. Esta asociación afecta también al hombre, debido a que las pulgas de las especies intradomésticas se adaptan fácilmente a la vivienda y se reproducen en altas densidades. Una rata vive alrededor de un año y durante este periodo de tiempo puede tener en promedio cuarenta y cinco crías. Bajo óptimas condiciones climáticas, comida abundante y gran cantidad de refugios la población roedora tiende a multiplicarse durante todo el año. 3. Puntos críticos de control Con base en la normatividad vigente y con criterios de enfoque de riesgo, se han identificado como puntos críticos para el control los siguientes: u Áreas publicas o de uso común: caños, quebradas, zonas donde se evidencie estancamiento de aguas, especialmente aguas residuales, centros de acopio de alimentos, zonas de disposición y eliminación de residuos sólidos y líquidos, y establecimientos públicos como parques

y avenidas. u Áreas privadas de los estratos socioeconómicos 1 y 2: caracterizadas como de alto riesgo epidemiológico por su bajo nivel educativo, desempleo, carencia de servicios de agua potable y alcantarillado y hacinamiento; ubicadas en barrios subnormales[4].

Manejo Integrado de Plagas3

El MIP se refiere a un esquema para controlar las poblaciones de plagas de una manera planificada y sistemática, manteniendo su número o daño dentro de un nivel aceptable, combinando herramientas biológicas, culturales, físicas y químicas para regularlas, a la vez que hace mínimos los riesgos económicos, ambientales y los relacionados con la salud de los humanos.

El MIP consta de 3 actividades fundamentales:

1. **Observación / Cuantificación**

Es el análisis de las poblaciones de insectos considerando su interacción con el medio, lo que permite hacer predicciones del efecto que ello pueda tener en un cultivo, induciendo la toma de medidas, ya sea de espera con observación continua o de intervención con algún método de manejo. Esta observación puede hacerse en algunas ocasiones contabilizando individuos en trampas y/o frutos (mosca de las frutas), también con observación directa y
medición de incidencia y/o severidad (moscas blancas, barrenador de la caña de azúcar, etc.) Se basa en un muestreo secuencial y en los umbrales y subumbrales de acción.

2. **Prevención**

Incluye aquellas actividades que se realizan en un cultivo, tendientes a evitar el ataque de plagas, tales como:

- ✓ Selección de materiales de siembra adecuados para una región Localización del cultivo
- ✓ Fertilización adecuada
- ✓ Podas de formación y fitosanitarias Desinfección de herramientas Desmalezado
- ✓ Cosecha oportuna
- ✓ Recolección de residuos de cosecha Rotación de cultivos
- ✓ Otras

3. **Intervención**

Es la etapa del manejo integrado donde se aplican las medidas de control para las poblaciones económicamente importantes de la plaga. Se debe tener en cuenta iniciar por las menos disruptivas del ambiente, para hacer menos drástica la intervención. Las intervenciones menos disruptivas son: las físicas, culturales, manuales, etológicas, biológicas (depredadores, parasitoides,

[4] http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Protocolos%20de%20Vigilancia%20en%20Salud%20Publica/Control%20Vectorial%20%20Artropodos.pdf

entomopatógenos). La intervención más disruptiva es la química, sin embargo, dentro de ella hay algunos productos más amigables con el medio que otros (categorías toxicológicas bajas, productos de última generación).

FUMIGACIÓN SEDES: Se debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- ✓ Garantizar la prevención, control y eliminación de plagas en espacios cerrados como oficinas administrativas, laboratorios (fisicoquímica, microbiología, nanotecnología y biotecnología), ambientes de formación convencionales, ambientes de formación especializados, auditorios, talleres, pasillos internos, pasillos externos, coliseos, escaleras y entre otras áreas descritas en la necesidad.
- ✓ Se debe utilizar en lo mejor posible para el proceso de fumigación en áreas interiores de cada una de las sedes, la técnica por termonebulización. De esta manera, se debe garantizar que durante el desarrollo de esta actividad de fumigación no se va a causar daño a los distintos equipos especializados que son de alto valor y tampoco a los demás aparatos eléctricos y electrónicos presente en estos ambientes. En estos ambientes y demás áreas de las sedes.
- ✓ En cuanto a las áreas abiertas como canchas, parqueaderos, cuartos de almacenamiento de residuos, pasillos externos y entre otros; se realizará por técnicas de termonebulización, nebulización, o aspersión.
- ✓ Para las áreas de la salud como ambientes de formación, laboratorios y consultorios se debe realizar desinfección microbiana y el proceso de fumigación. Estos procedimientos se deben hacer con productos licenciados por las autoridades sanitarias las cuales se garantiza que no ofrecen peligro alguno para la salud humana; los insumos y métodos que se utilizarán no perjudican el medio ambiente ni serán tóxicos para la salud humana y los operarios que suministre la empresa deben estar, técnicamente calificados para el desarrollo de esta labor. Por otra parte, se el uso de estos plaguicidas debe ser sin olor en este tipo de áreas.

A continuación, se relaciona las plagas que se controlaran en este tipo de fumigación:

- ✓ **Control insectos rastreros:** como hormigas, cucarachas, gorgojos, pulgas, gusanos, garrapatas, ácaros y entre otros. Se aplicará plaguicidas registrados y permitidos por el ministerio de salud y protección social**.**
- ✓ **Control insectos voladores:** como moscas, mosquitos y zancudos. Se aplicará plaguicidas registrados y permitidos por el ministerio de salud y protección social.
- ✓ **Control de ratas y ratones:** Se aplicarán controles por medio de pellets, jaulas, trampas móviles, pegantes, cebos anticoagulantes de última generación y entre otros.
- ✓ **Desinfección microbiana:** servicio de desinfección para controlar las colonias de microorganismo. Se requiere especial énfasis en aquellos lugares tales como los sitios de procesamiento y consumo de alimentos, depósito de residuos y zonas de uso sanitario. Para los lugares en los que se encuentran archivos de la entidad, se debe realizar tratamiento por combustión controlada, debido a que se deben controlar hongos. virus, Bacterias y ácaros.
- ✓ **Control de abejas:** captura y reubicación de panales de abejas por partes de expertos. Sin

llegarles a causar daño, ni mucho menos la muerte.

FUMIGACIÓN ALIMENTOS: Para garantizar la prevención, control y eliminación de plagas en sitios como cafeterías, ambientes de gastronomía, panadería, plantas de producción de cárnicos, lácteos, Fruver y entre otros. Se debe emplear productos licenciados por las autoridades sanitarias las cuales se garantiza que no ofrecen peligro, alguno para la salud humana; los insumos y métodos que se utilizaran no perjudican el medio ambiente ni serán tóxicos para la salud humana y los operarios que suministre la empresa deben estar, técnicamente calificados para el desarrollo de esta labor. Por otra parte, se el uso de estos plaguicidas debe ser sin olor en este tipo de áreas.

- ✓ **Control de Ratas y Ratones:** Se aplicarán controles por medio de pellets, jaulas, trampas móviles, pegantes, cebos anticoagulantes de última generación y entre otros.
- ✓ **Control de insectos rastreros:** como hormigas, cucarachas, gorgojos, pulgas, gusanos, garrapatas, ácaros y entre otros, aplicar cebo de gel, feromonas y entre otras técnicas efectivas que ayuden a controlar y erradicar este tipo de plaga.
- ✓ **Control de voladores:** Como moscas, mosquitos, zancudos y entre otros. Usar métodos como feromonas y plaguicidas que permitan erradicar este tipo de plaga.
- ✓ **Desinfección microbiana:** Servicio de desinfección para controlar las colonias de microorganismo. Se requiere especial énfasis en aquellos lugares tales como los sitios de procesamiento y consumo de alimentos, depósito de residuos y zonas de uso sanitario. Para los lugares en los que se encuentran archivos de la entidad, se debe realizar tratamiento por combustión controlada, debido a que se deben controlar hongos. virus, Bacterias y ácaros.

FUMIGACIÓN COMEJÉN: Para garantizar la prevención, control y eliminación de este tipo de plaga en sitios específicos donde se tiene esta problemática, se debe usar métodos efectivos y plaguicidas que garanticen erradicarla. El procedimiento es fumigación, limpieza e inyección en el área a tratar.

FUMIGACIÓN JARDÍN: Para garantizar la prevención, control y eliminación de plagas que se encuentran en zonas verdes, se debe usar métodos efectivos y plaguicidas que garanticen erradicarla. También se debe aplicar técnicas para controlar el crecimiento de maleza en estas áreas.

FUMIGACIÓN PARA TECHO DE MATERIAL EN BAHAREQUE: Control preventivo de plagas en este tipo de infraestructura, la cual se realizará en un área de 600m2.

CONTROL DE PLAGAS EN DEPOSITOS DE AGUA: Control preventivo en las sedes donde se tienen depósitos de agua estancada, usando técnicas que eviten la reproducción de vectores.

NOTA: Los productos químicos (plaguicidas, insecticidas, entre otros) deben ser los autorizados por la autoridad competente y que no generen ninguna contraindicación para los humanos ni para el medio ambiente, deben ser bajamente tóxicos, inoloros que no creen ninguna clase de reacción

alérgica para las personas, los productos aplicados para tales controles deben contar con las respectivas licencias sanitarias, como es el caso de polvos, geles, cebos, líquidos entre otros, y trampas de captura para el control de ratones, la aplicación de líquidos en áreas exteriores, con productos bajamente tóxicos y no residuales, lo anterior dentro del cumplimiento de las normas de salud y sanidad, para lo cual el proveedor deberá aportar los soportes o certificados correspondientes a cada producto donde se especifique lo anteriormente mencionado.

5. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

- **Todo lo que debes saber sobre adecuaciones y obras civiles**[5]

Para los clientes es muy importante tener el apoyo y el acompañamiento en los proyectos de adecuaciones y obras civiles, contando con personal especializado para la gestión y ejecución de los procesos de transformación de las instalaciones de una manera eficiente.

Para iniciar, podemos decir que una obra civil hace referencia a las construcciones que tienen como objetivo servir a la sociedad civil y tiene en cuenta el desarrollo en la sociedad con respecto a sus espacios y su uso adecuado.

- **obras civiles**

Las adecuaciones y obras civiles por tanto, requieren de especialistas y de mano de obra calificada, que faciliten una elección de las fases del proceso, incluidos también los materiales a emplear. Todo esto, hace parte de la gestión en obras civiles que realizan empresas como Elite Facility Management.

La labor que realiza la empresa especializada en gestión de adecuaciones y obras civiles, permite no caer en reprocesos y en muchas ocasiones ahorrar en materiales, mejorando de esta manera el estado de los espacios en las empresas. Lo anterior, es posible gracias a un análisis llevado a cabo por especialistas con la experiencia de determinar cualquier tipo de mejoras en obras civiles, al mismo tiempo que contribuye con la rentabilidad de las organizaciones provenientes de diferentes industrias.

- **¿Qué debes tener en cuenta en las adecuaciones y obras civiles?**

Constanza Granados, arquitecta de Elite Facility Management, refiere que: "*es muy importante en las obras civiles y adecuaciones tomar en consideración las diferentes líneas de disciplina, por ejemplo las redes hidráulicas, las redes eléctricas, entre otras, para analizar la viabilidad técnica con las expectativas del cliente*".

5 https://elitefms.com.co/lo-que-debes-saber-sobre-adecuaciones-y-obras-civiles/ .

Por lo tanto, es fundamental llevar a cabo un diagnóstico inicial en obras civiles, aterrizado las condiciones de las instalaciones, para que, tanto la expectativa del cliente como las posibilidades técnicas, estén alineadas de acuerdo con las necesidades de habitabilidad para aquellos que hacen uso de los espacios.

Adicionalmente, con este diagnóstico inicial en obras civiles, se evitan reprocesos por medio de la visualización de cada una de las etapas a realizar, teniendo en cuenta las líneas de acción y los frentes de obra para que no se vayan a superponer unos a otros, entorpeciendo de esta forma el proceso.

- ✓ Servicios en adecuaciones y obras civiles
- ✓ Servicios de mantenimiento preventivo y mejoras de obras civiles.
- ✓ Obras correctivas específicas de acuerdo con las necesidades de cada cliente.
- ✓ Servicios técnicos profesionales y apoyo a la gestión de obras.
- ✓ Mantenimiento, adecuación y dotación de la infraestructura física y tecnológica.
- ✓ Modernización de instalaciones físicas.
- ✓ Servicio de diseño de interiores.

Cabe destacar que estos servicios inician con una planificación y verificación de las necesidades del cliente. Esto permite una trazabilidad de los procesos a ejecutar en obras civiles, buscando siempre nuevos métodos eficientes para cumplir con los estándares de calidad.

Normatividad y control de obras civiles

Las adecuaciones y obras civiles deben realizarse bajo el Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR – 10. Esta normativa rige a los constructores y permite un control de calidad en obras civiles, estableciendo parámetros claros para que se cumplan ciertos requisitos de carácter técnico-científico para el diseño y construcción de estructuras sismo resistentes, con el fin de proteger la vida de los habitantes y visitantes de las instalaciones de cualquier edificación.

6. ANÁLISIS DEL MERCADO[6]:

La Entidad Estatal debe revisar los aspectos generales del mercado del bien, obra o servicio que sean relevantes en el Proceso de Contratación. Para el efecto, Colombia Compra Eficiente recomienda analizar, entre otros, los siguientes contextos, los cuales pueden tener un alcance local, regional, nacional o internacional, dependiendo del Proceso de Contratación.

Diferencias entre el sector primario, secundario y terciario

6 https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Sectores_econ%C3%B3micos#:~:text=Sector%20terciario%20o%20de%20servicios,-Incluye%20todas%20aquellas

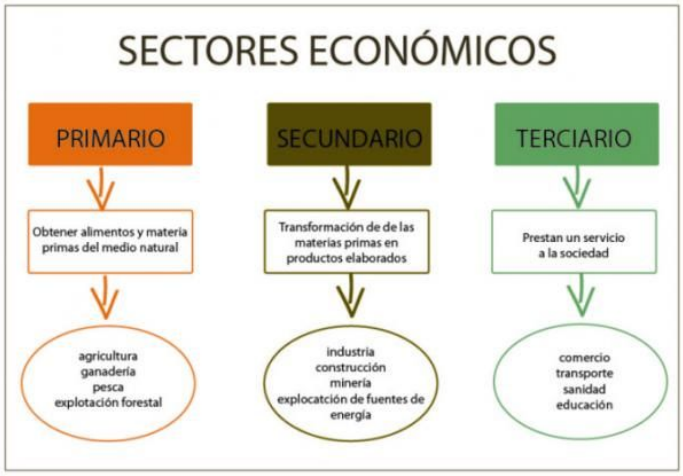
Ahora que ya conoces la definición de sector primario, secundario y terciario, entraremos de lleno en sus diferencias para que puedas entender mejor el funcionamiento de estas actividades económicas. A modo de resumen, es importante que sepas que:

Sector Primario: lo conforman las actividades que se centran en la obtención de materias primas. Aquí encontramos actividades como la agricultura o la ganadería

Sector Secundario: son las actividades que se dedican a transformas las materias primas obtenidas en el primer sector y, por tanto, haciendo productos nuevos. Por ejemplo, de la uva que se obtiene en el campo, en la fábrica se consigue elaborar vino.

Sector Terciario: son las actividades que lo que hacen es poner a la venta estos productos que se han creado con los sectores anteriores. Pero, además de esto, en este sector también se incluyen otros servicios como, por ejemplo, la educación, la sanidad, etcétera.

Cómo vemos, todos los sectores son correlativos, es decir, no podría haber sector secundario sin primario, ni terciario sin secundario. Digamos que es como una "cadena de montaje" que permite aprovechar los recursos de la tierra para el consumo humano.



La actividad objeto del presente proceso, hace parte del sector terciario o de servicios de la economía colombiana, sector que incluye todas aquellas actividades nacionales que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía, por ejemplo, servicio a la educación, servicios profesionales, servicios empresariales entre otros.

A diferencia de los sectores agropecuarios e industrial, el tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles sin embargo contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

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.

En economía, el **sector terciario** es aquel que se encarga de las actividades de comercio, servicios y transporte. A diferencia de los sectores primario y secundario, el sector terciario no se encarga de producir sino de ofrecer y distribuir productos. Por este motivo, se le conoce como el sector del servicio. A pesar de que este sector no produce bienes, contribuye con el desarrollo de los demás sectores, ya que es a través del sector terciario que se importa la materia prima necesaria para la creación de muchos productos. Asimismo, el sector terciario genera ingresos al país.

El sector terciario es importante debido a que constituye una gran fuente de empleo en la sociedad, lo cual beneficia en gran medida la economía de un país. Además, permite organizar, dirigir y controlar aquellas actividades que se efectúan en la vida diaria de la población. Por lo tanto, se encuentra muy presente en la vida de las personas, por ejemplo, al transportarse en la ciudad, al viajar, al hacer las compras, al mirar televisión, etc.

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.

El sector está regulado por instiȷ”cion’s tales como: La DIAN, Cámaras de Comercio y la Superintendencia de Industria y Comercio. En tal sentido el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, tiene como objetivo primordial dentro del marco de su competencia formular, adoptar, dirigir y coordinar las políticas generales en materia de desarrollo económico y social del país, relacionadas con la competitividad, integración y desarrollo de los sectores productivos de la industria, la micro, pequeña y mediana empresa, el comercio exterior de bienes, servicios y tecnología, la promoción de la inversión extranjera, el comercio interno y el turismo; y ejecutar las políticas, planes generales, programas y proyectos de comercio exterior.

El sector terciario es por naturaleza sumamente diverso y específico, pero a grandes rasgos sus tres áreas principales de acción son el soporte, la distribución y la comercialización.

- ✓ Soporte. Servicios en la resolución de problemas de un área específica, o en la obtención de recursos humanos, tecnológicos o en la supervisión de la estructura de funcionamiento de las diversas formas productivas.
- ✓ Distribución. El transporte tanto de mercancías elaboradas, materias primas o personas, estas últimas con fines laborales, recreativos o de cualquier otra índole.
- ✓ Comercialización. Es el paso final de las cadenas productivas, pues consiste en llevar el producto final a sus consumidores y hacerlo disponible al mercado de consumo local. En algunos casos

este último puede ser realmente amplio, como ocurre con la venta online de productos a cualquier parte del mundo.

Algunos ejemplos del sector servicios son:

- ✓ Empresas transportistas. Tanto aquellas encargadas de movilizar la materia prima del sector primario al secundario, como aquellas que ofrecen directamente servicios de desplazamiento a los consumidores: aerolíneas, líneas marítimas, líneas de autobuses, etc.
- ✓ Distribuidoras de libros. Una vez salidos de la imprenta, los libros deben repartirse en las tiendas y librerías donde serán comprados por sus lectores. Dicha labor a menudo la lleva a cabo una empresa distribuidora
- ✓ Tiendas por departamento. Los bienes que una tienda ofrece al público no fueron realizados por su personal, sino recibidos para su venta luego de haber pasado por toda su cadena productiva. Así, las tiendas son las encargadas de brindar servicios de venta de la mercadería.
  Empresas de limpieza. Tanto para oficinas, espacios públicos o fábricas, las empresas de servicios de limpieza brindan una labor indispensable: mantener los espacios limpios, ordenados, mediante un personal entrenado en dichas labores y dotados del equipamiento necesario.
- ✓ Servicios técnicos o de reparación. Aquellos servicios de asistencia para reparar artefactos, reparar daños estructurales del hogar o incluso para ofrecer cambios de la decoración, etc.
- ✓ Servicios de catering. Para la producción de eventos (fiestas, presentaciones, exposiciones, etc.) se suele requerir de servicios de cocina, bebida y mesomería, para lo cual existen empresas disponibles en el mercado.

- **Sector de Las Mipymes**

En el mercado chocoano existen gran cantidad de empresas del régimen común y simplificado, cuyo objeto social se relaciona directamente con el objeto contractual que se está adelantando mediante el presente proceso; del análisis realizado se evidencia que en el Sector existen varios oferentes que brindan los bienes relacionados y con los que se puede adelantar un mayor poder de negociación, se generaliza que estos actúan como competidores presentes en el mercado, con lo que se logrará obtener precios más bajos y condiciones más favorables para la entidad.

En este sentido, la entidad tuvo en cuenta cotizaciones de varias empresas prestadoras del bien requerido, y se realizó verificación en cuanto a cantidades, condiciones técnicas como garantía, tiempo de entrega, precios y forma de pago; que ofertan a nivel 17acional, de tal manera que se identificó que en este mercado existen múltiples empresas cuyo objeto social se relaciona directamente con el objeto contractual que se está adelantando.

De los procesos contractuales anteriores se concluye que existen posibles proveedores en el mercado local y nacional suficientes que cumplen con la capacidad técnica, operativa, para prestar el servicio solicitado, en las condiciones de oportunidad, calidad y cantidad que la entidad requiere.

El Decreto 957 de 2019 señaló los criterios de clasificación de empresas como micro, pequeñas o medianas empresas, de acuerdo con los ingresos percibidos en un año por actividades ordinarias y el sector en el que se encuentren[7].

En Colombia el segmento empresarial esta clasificado en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, esta clasificación estuvo reglamentada en la Ley 590 de 2000 conocida como la Ley Mipymes y sus modificaciones (Ley 905 de 2004); y posteriormente por el Decreto MinCIT No. 957 del 5 de junio de 2019, que rige actualmente.

Cuadro Clasificacion 2025 1 UVT = $49.799 pesos:

Cuadro clasificación 2025 1 UVT= $49.799 pesos:

Clasificación	Manufactura	Servicios	Comercio
Microempresas	Hasta $1.173.413.837	Hasta $1.642.769.412	Hasta $2.229.451.431
Pequeñas empresas	Superior a $1.173.413.837 y hasta $10.208.546.005	Superior a $1.642.769.412 y hasta $6.571.027.849	Superior a $2.229.451.431 y hasta $21.473.129.604
Medianas empresas	Superior a $10.208.546.005 y hasta $86.479.200.435	Superior a $6.571.027.849 y hasta $24.054.610.166	Superior a $21.473.129.604 y hasta $104.600.300.908
Grandes empresas	Superior a $86.479.200.435	Superior a $24.054.610.166	Superior a $104.600.300.908

- **Mipymes tendrán facilidades para poder contratar con el Estado, ¿cuáles son?[8]**

En Colombia, el sistema de compras públicas busca facilitar la participación de las MiPymes en las contrataciones estatales, reconociendo su importancia para el crecimiento económico y la reducción de la inequidad. Se han implementado medidas para reducir barreras de acceso y promover la inclusión de estas empresas en los procesos de contratación pública.

Marco normativo y políticas:

- **Ley 590 de 2000:**
  Esta ley establece lineamientos para la estructuración de políticas públicas inclusivas para las MiPymes.

- **Ley de Emprendimiento (Ley 2069 de 2020) y Decreto 1860 de 2021:**
  Estas normas modificaron el sistema de compra y contratación pública para fomentar la participación de las MiPymes.

7 https://actualicese.com/asi-operara-la-clasificacion-de-empresas-por-tamano-en-2023/
8 https://www.bancoldex.com/es/sobre-bancoldex/quienes-somos/clasificacion-de-empresas-en-colombia

- **Plan Nacional de Desarrollo – Ley 2294 de 2023:**
  Fomenta la participación de las MiPymes en las compras públicas como un pilar fundamental para el crecimiento económico y la reducción de la inequidad.

Medidas para la inclusión:

- **Criterios diferenciales para MiPymes:**
  Se establecen requisitos habilitantes diferenciales que promueven y facilitan la participación de las MiPymes en los procesos de selección competitivos.

- **División de procesos por segmentos:**
  Se alienta a las entidades públicas a dividir los procesos de contratación por segmentos para reducir requisitos y facilitar la participación de las MiPymes.

- **Catálogo inclusivo:**
  Se busca crear un catálogo para la adquisición de bienes y servicios con características uniformes y no uniformes, incluyendo productos de origen agropecuario y de la economía popular.

- **Ferias de negocios inclusivas:**
  Se implementan espacios para identificar barreras de acceso en los procesos de contratación por parte de las MiPymes y actores de la economía popular.

- **Mecanismos para superar barreras:**
  Se busca eliminar barreras de acceso al sistema de compras públicas que impidan la participación de las MiPymes.

Importancia de las MiPymes:

- Las MiPymes son actores estratégicos en el crecimiento de la economía, la transformación del aparato productivo y el mejoramiento de la competitividad del país.
- Su participación en las compras públicas contribuye a la generación de empleo y a la distribución más equitativa de la riqueza.

Sistema de Compras Públicas (SECOP II):

- Es un sistema electrónico para la consulta, registro y seguimiento de información sobre los procesos contractuales con recursos públicos.
- Administrado por Colombia Compra Eficiente, el ente rector en materia de compras públicas.

Desafíos:

- A pesar de los esfuerzos, aún existen barreras para la participación efectiva de las MiPymes en las compras públicas.
- Es importante seguir trabajando para reducir estas barreras y garantizar un acceso equitativo para todas las empresas, especialmente las MiPymes.

Las Mipymes son esenciales para el desarrollo y la generación de empleo en el país, por lo tanto, es fundamental reconocerlas como uno de los principales agentes de la reactivación económica.

Para este proceso los posibles oferentes son micro, pequeña y medianas empresas del contexto local, departamental y nacional como personas naturales y jurídicas con experiencia en el servicio relacionados con el objeto de la contratación.

➢ **Aspectos Regulatorio**

Las empresas dispuestas para el servicio, son empresas con experiencia las cuales se comprometen a mantener siempre los documentos necesarios para contratar (por Ley), además de no presentar antecedentes frente a los organismos de control nacional y así brindar un servicio acorde con las necesidades de la Entidad contratante, creando un ambiente de confianza y calidad.

7. ANÁLISIS TÉCNICO.

De conformidad con lo establecido en el numeral 4 del artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, el valor estimado del contrato debe estar soportado en un estudio de mercado realizado por la entidad, así mismo el Manual de Contratación Administrativa (GCCON-M-001) versión 4, del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, establece que en los estudios de mercado que se realicen para determinar el presupuesto oficial estimado de una contratación, se pueden incluir algunas de las siguientes metodologías: cotizaciones, consulta en páginas web especializadas, indexación de precios históricos, contrataciones realizadas en el mismo periodo, precios regulados, panel de expertos, etc.

-**ESTUDIO TECNICO**: Es procedente efectuar la contratación toda vez que las condiciones técnicas enunciadas en el presente estudio, permitirán satisfacer las necesidades.

-**ESTUDIO ECONOMICO**: El análisis económico se realiza a través de cotizaciones estableciendo expresamente que la cotización no genera compromiso u obligación por parte del SENA, pues no corresponden a un procedimiento de selección. El valor estimado del contrato se determinó de acuerdo a lo establecido en la **circular N°3-2013-000133** utilizando la(s) siguiente(s) opción(es):

PRECOTIZACIONES: Se publicó en la plataforma transaccional Secop II la Solicitud de Información a Proveedores **SOLICITUD INFORMACION CHC-042-2025**, de las cuales, una vez revisada las cotizaciones adjunta se tiene en cuenta para el promedio las cotizaciones presentadas, a saber:

ESTUDIO DE MERCADO

Con base en el siguiente promedio se establece el presupuesto para la contratación:

ITEM	DESCRIPCION DE BIEN	UNIDA DE MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO 01 -OPM-SACILS S.A.S	VALOR UNITARIO 02 - INDICO J&S S.A.S	PROMEDIO TOTAL	SUBTOTAL
MANTENIMIENTO DE ROCERIA							
	SEDE MUNICIPIO CONDOTO						
1	Roceria del predio con area total de 1994 M2 , incluye corte, rastrillada, retiro de material vegetal y material de residuos solidos del terreno ademas del transporte y disposición final.	UND	13	$ 415.000	$ 465.000	$ 440.000	$ 5.720.000
	LOTE MUNICIPIO NUQUI						
2	Roceria del predio con area total de 1920 M2, incluye corte, rastrillada, retiro de material vegetal y material de residuos solidos del terreno ademas del transporte y disposición final.	UND	13	$ 990.000	$ 1.100.000	$ 1.045.000	$ 13.585.000
TOTAL ROCERIA							**$ 19.305.000**
MANTENIMIENTO DE FUMIGACIÓN Y ERRADICACIÓN DE INSECTOS RASTREROS Y VOLADORES							
	MANTENIMIENTO SEDE PRINCIPAL						
3	Fumigación de las instalaciones y alrededores, inluye desratización y erradicación de insectos rastreros y voladores	M2	3000	$ 750	$ 650	$ 700	$ 2.100.000
	MANTENIMIENTO SEDE MINERCOL						
4	Fumigación de las instalaciones y alrededores, inluye desratización y erradicación de insectos rastreros y voladores	M2	3985	$ 1.150	$ 1.250	$ 1.200	$ 4.782.000
TOTAL FUMIGACIÓN							**$ 6.882.000**
VALOR TOTAL TRES TRIMESTRES DE FUMIGACIÒN, DESRATIZACIÓN Y CONTROL DE VECTORES							**$ 20.646.000**
VALOR TOTAL MANTENIMIENTO							**$ 39.951.000**

Conforme a lo anterior, el presupuesto oficial para cumplir las obligaciones de la presente contratación es por la suma de **TREINTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN MIL PESOS ($ 39.951.000) M/CTE,**, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

8. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

EL SENA Regional Choco, para adelantar el respectivo estudio, efectuó las consultas pertinentes en la siguiente página web:

• Portal Colombia compra eficiente SECOP (www.colombiacompra.gov.co).

Lo anterior, con el objetivo de tomar como referencia las empresas que participan activamente en procesos de contratación, con similar objeto, modalidad de selección, presupuesto asignado y plazo de ejecución.

Con relación al análisis del comportamiento de contrataciones realizadas por parte del SENA, en cuanto al servicio solicitado por la Entidad, tenemos:

Año	Contratista	Regional	N° Contrato	objeto	Valor	Plazo
2025	ORGANIZACION HENRY ACERO ROMERO SAS	REGIONAL CHÍA	CO1.PCCNTR.2447419	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PARA EL CONTROL DE PLAGAS, DESINFECCIÓN AMBIENTAL Y DESODORIZACIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO AGROEMPRESARIAL Y SUBSEDES DEL SENA DE CHÍA	11.696.980 COP	244 DIAS
2025	AMBICOL SERVICES SAS	REGIONAL BOYACÁ	CO1.PCCNTR.7887551	CONTRATAR EL SERVICIO DE FUMIGACION Y MANTENIMIENTO DE LOS TANQUES EN EL CENTRO MINERO DEL SENA Y SEDE PAIPA DE LA REGIONAL BOYACÁ	18.337.305 COP	08 MESES
2024	FUMICHOCOL S.A.S	REGIONAL	CO1.PCCNTR.6340035	CONTRATAR LA FUMIGACIÓN, ROCERÍA Y CONTROL DE ROEDORES PLAGAS Y VECTORES DE LA REGIONAL Y SU CENTRO DE FORMACIÓN	39.112.150 COP	07 MESES
2023	FUMICHOCOL S.A.S.	REGIONAL CHOCÓ	CO1.PCCNTR. 5364033	CONTRATAR EL CONTROL DE VECTORES Y ROEDORES (FUMIGACIÓN) PARA EL DESPACHO REGIONAL CHOCÓ.	1.560.000 COP	3,16 MESES
2023	FUMICHOCOL S.A.S.	REGIONAL CHOCÓ CRNIB	CO1.PCCNTR. 5363739	CONTRATAR EL CONTROL DE VECTORES Y ROEDORES (FUMIGACIÓN) PARA EL CENTRO DE RECURSOS NATURALES, INDUSTRIA Y BIODIVERSIDAD - ZONA MINERA DEL CHOCÓ	3.295.725 COP	3,16 MESES
2022	MEGACONTROL DE ANTIOQUIA S.A.S.	REGIONAL CHOCÓ CRNIB	CO1.PCCNTR. 3673014	CONTRATAR EL CONTROL DE VECTORES Y ROEDORES (FUMIGACIÓN) PARA EL CRNIB - ZONA MINERA DEL CHOCÓ	8.070.630 COP	09 MESES

2021	ING MEGASERVICIOS S.A.S	REGIONAL CHOCÓ CRNIB	CO1.PCCNTR. 2342679	CONTRATAR EL CONTROL DE VECTORES Y ROEDORES (FUMIGACIÓN) PARA LA SEDE INDUSTRIAL	8.996.850 COP	09 MESES
2020	MEGACONTROL DE ANTIOQUIA S.A.S.	REGIONAL CHOCÓ CRNIB	CO1.PCCNTR. 1610482	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE LAS EDIFICACIONES A CARGO DEL SENA CONSISTENTES EN FUMIGACIÓN Y CONTROL DE ROEDORES PARA LA SEDE CONDOTO Y LA SEDE DE LA INDUSTRIA Y LA CONSTRUCCIÓN, DEL CRNIB	7.107.732 COP	06 MESES

9. ANÁLISIS DE RIESGOS

8.1. Estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato:

El artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 establece que la Entidad Estatal debe "incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación" en los pliegos de condiciones o su equivalente. El Decreto Ley 4170 de 2011 establece dentro del objetivo de Colombia Compra Eficiente optimizar los recursos públicos en el sistema de compras y contratación pública para lo cual es indispensable el manejo del riesgo en el sistema y no solamente el riesgo del equilibrio económico del contrato. Y en virtud de lo expuesto el Centro de Recursos Naturales Industria y Biodiversidad procedió a identificar y clasificar los riesgos con base en la probabilidad de ocurrencia y el impacto del evento de la siguiente manera. Se anexa matriz de riesgo. La matriz de riesgo se evidencia en los Estudios Previos del proceso.

CARMEN STRELLA ARBOLEDA VELÁSQUEZ
Director Regional con funciones de Subdirector de Centro (E)

Elaboró y revisó componente jurídico: Ruby Zapata - Abogada Contratación y Convenios - Sena Chocó CRNIB
Elaboró componente técnico:. Juan Camilo Mosquera Cordoba, Arquitecto Regional
Revisó componente técnico: Darling Yoany Perea Contreras, Arquitecta Regional
Vo.Bo.: Milton Guisado Palacios, Coordinador GAAM - Sena Chocó CRNIB