REGIONAL NARIÑO
Centro Internacional de Producción Limpia Lope
ESTUDIO Y ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR
MINIMA CUANTIA

OBJETO: Adquisición de Terminal Portátil requerido para la modernización y actualización tecnológica en el Área de Logística del Centro Internacional de Producción Limpia Lope del SENA Regional Nariño.

OBJETIVOS ANALISIS DE SECTOR:

1. Conocer el contexto en el cual los proveedores desarrollan su actividad
2. Conocer cómo y quienes pueden proveer los servicios o productos requeridos
3. Conocer cuál es la mejor manera de satisfacer la necesidad de la entidad
4. Contemplar las perspectivas legales, comerciales, financieras, organizacionales y técnicas relacionadas con el proceso contractual

Clasificador de bien y servicio Código UNSPSC

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
43000000	43210000	43211700	43211715	Terminales portátiles de ingreso de información

Lo primero que se debe resaltar es que el análisis del estudio del sector debe tener en cuenta el objeto del Proceso de Contratación, particularmente las ventajas que representa para la Entidad, la forma como se acuerda la entrega de los bienes objeto del presente proceso contractual, los plazos, cantidades contratadas, forma de pago y de entrega, las condiciones y especificaciones técnicas que generan la necesidad de contratar con una persona natural o jurídica la adquisición de equipos para la modernización del área de logística del centro de Producción Limpia Lope del SENA Regional Nariño y en general las demás condiciones previstas por las partes; cabe manifestar además que el objeto que se pretende contratar se encuentra debidamente identificado a través del clasificador de bienes y servicios y el sector al cual pertenecen, con cada código, en los listados de especificaciones técnicas del estudio previo.

Es importante reconocer que la función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad y a obtener el mayor valor por el dinero público, en consecuencia, la elaboración de este estudio del sector le permitirá al SENA, conocer puntualmente: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

Por lo tanto y en atención a lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.1.6.1, del decreto 1082 de 2015 el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA – Regional Nariño, como parte activa en la

formación y desarrollo de la fase de planeación, se permite realizar el Estudio del Sector, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo, materializando así los principios de planeación, de responsabilidad y de transparencia. La importancia de realizar este análisis ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública, para lo cual el presente Estudio se desarrollará en los siguientes puntos:

1. **Aspectos Generales**
2. **Estudio de la Oferta**
3. **Estudio de la Demanda**
4. **Análisis del mercado y determinación del presupuesto oficial para la contratación.**

1. ASPECTOS GENERALES:

El uso de tecnologías en el sector aporta al desempeño logístico. Tiene impacto en la trazabilidad de procesos en beneficio de la planeación y evaluación de la gestión empresarial. Además, es un elemento central en el desarrollo de la competitividad e innovación. Según la ENL 2018 (Encuesta Nacional Logística, 2018) de las empresas del sector logístico el 35,4% conocen sobre el manejo e importancia del código de barras, el 41.3% reconocen los beneficios de la aplicación de la factura electrónica. Significa que el potencial de adquisición de este tipo de tecnologías va en aumento siendo elementos necesarios para agilizar la cadena de suministro.

Dentro de las actividades productivas que sustentarían la reducción del Producto Interno Bruto (PIB) para 2020, se destacan el sector de comercio, transporte, alojamiento y servicios de comida, la industria, la construcción, la minería y las actividades artísticas y de entretenimiento. El sector de comercio, transporte, alojamiento y servicios de comida se vería afectado por la reducción en el consumo de los hogares, el estado de operación parcial de las empresas por el COVID-19, las restricciones a la circulación de vehículos y pasajeros y la paralización del turismo, por lo que presentaría una contracción de 14,3% (-20,5% en el escenario pesimista).

Para 2021, se espera que la economía entre en una senda de recuperación, registrando una tasa de crecimiento económico entre 3,5% y 4,4% y una corrección del déficit de cuenta corriente como porcentaje del PIB hacía niveles de 3,3% y 3,9%.

Así, es importante que se facilite la entrada (con protocolos de bioseguridad) de los diferentes sectores productivos, con el fin de generar ingresos tanto para empresarios como para trabajadores. Lo anterior, teniendo en cuenta que a medida que el aislamiento se extiende, el cierre de empresas y la pérdida de empleos aumenta de manera significativa, ralentizando la recuperación de la economía colombiana en el mediano plazo, que se traduce al final en retrocesos en materia de empleo y pobreza.

FEDESARROLLO. TENDENCIA ECONÓMICA. Consulta 03-02-2021. Disponible en: http://dams.fedesarrollo.org.co/tendenciaeconomica/publicaciones/208/

PORTAL PRESIDENCIA. En 2021, el Producto Interno Bruto de Colombia crecería un 6,6%: MinHacienda. Consulta 03-02-2021. Disponible en: https://id.presidencia.gov.co/Paginas/prensa/2020/En-2021-el-Producto-Interno-Bruto-de-Colombia-creceria-un-6-coma-6-por-ciento-MinHacienda-200626.aspx

La tercera Encuesta Nacional de Logística 2018 presenta que la participación del sector público como del sector privado es necesaria para el desarrollo del sector logístico. La incidencia del sector público en el desarrollo del sector logístico puede ser a través de políticas públicas, normatividad, planificación, financiación y ejecución de proyectos, procesos de articulación institucional entre otros. Para asegurar resultados de mayor impacto de la incidencia del sector público, se requiere de una estrategia abordada y estructurada de manera diferencial, teniendo en cuenta las características de las empresas conforme el tamaño, sector y contexto geográfico.

Encuesta Nacional logística (ENL,2018): http://www.andi.com.co/Uploads/Encuesta%20Nacional%20Log%C3%ADstica%202018.pdf

El informe de la ENL 2018 se estructura en cinco módulos de análisis 1. Desempeño logístico, 2. Tercerización, 3. Comercio exterior, 4. Prospectiva de los servicios logísticos y 5. Competitividad regional. Concluye, en general, mejoría del sector respecto del 2015, más identifica retos en la medición de indicadores y generación de información que permita al sector privado tomar acciones para mejorar su desempeño logístico.

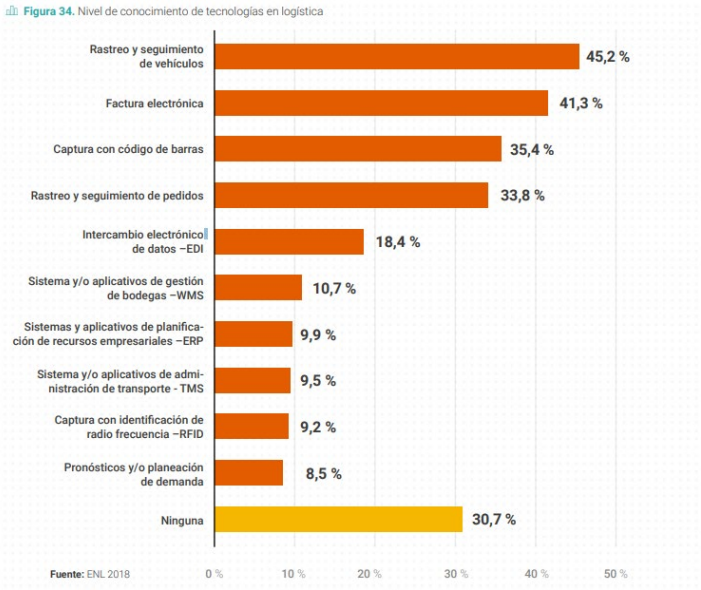
En este informe se presenta el uso de las tecnologías de información y comunicaciones, desde tres perspectivas: 1) en beneficio del desempeño del sector logístico, 2) de su implementación en programas de innovación como parte del análisis prospectivo de los servicios logísticos, y 3) retos en la adopción de tecnologías avanzadas en el sector logístico.

El uso de tecnologías en el sector aporta al desempeño logístico. Tiene impacto en la trazabilidad de procesos en beneficio de la planeación y evaluación de la gestión empresarial. Adicionalmente es un elemento central en el desarrollo de la competitividad e innovación. La ENL (2018) identifica que, a pesar del conocimiento de los usos de la tecnología aplicada al sector, ésta no es usada. Identifica porcentajes de empresas que no utilizan tecnologías en logística y las necesitan, con el mayor índice en factura electrónica.

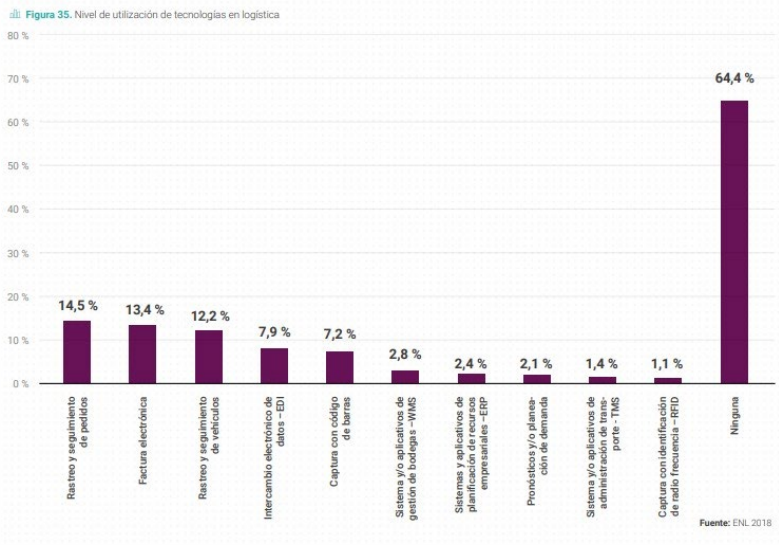
El código de barras es un sistema que permite capturar, automáticamente, toda la información sobre un producto. Al ser un sistema sencillo, se utiliza en la logística mundial, puesto que favorece su rendimiento y agiliza todos los procesos. Es un sistema rápido, estándar y seguro, que permite identificar los productos sin margen de error. Es tan importante en la logística mundial porque ayuda a controlar todos los procesos por los que pasa un producto, desde el almacén hasta la tienda.

Los profesionales pueden buscar, embalar o recoger estos productos gracias al código y este a su vez, facilita el trabajo a los transportistas que los trasladan a los diferentes destinos. También es crucial para la recogida y envíos, así como para la venta. El código de barras y a su vez el lector del código, se ha convertido en el ADN de todas las compras, de ahí su importancia en la actualidad. Esta importancia radica en que permite controlar todos los procesos y tener localizado todo tipo de productos de manera inmediata.

Si bien es cierto que, aunque sigue estando en funcionamiento, no tiene el futuro asegurado, debido a que están surgiendo otros sistemas que permiten tener un control de los productos, con nuevas tecnologías.



Fuente: Informe de resultados de la Encuesta Nacional de Logística 2018, pág. 47, en línea, https://onl.dnp.gov.co/es/Publicaciones/SiteAssets/Paginas/Forms/AllItems/Informe%20de%20resultados%20Encuesta%20Nacional%20Log%C3%ADstica%202018.pdf



Fuente: Informe de resultados de la Encuesta Nacional de Logística 2018, pág. 48, en línea, https://onl.dnp.gov.co/es/Publicaciones/SiteAssets/Paginas/Forms/AllItems/Informe%20de%20resultados%20Encuesta%20Nacional%20Log%C3%ADstica%202018.pdf

ANÁLISIS LEGAL Y REGULATORIO

Normatividad en la contratación

En virtud de la ley 1150 de 2007 “por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos” y en desarrollo del decreto 1082 de 2015 “Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública”, los procesos de selección se rigen bajo los principios de igualdad, eficacia, celeridad, economía, imparcialidad y publicidad previstos en los artículos 209 y 123 de la Constitución Política de Colombia como reglas que deben aplicar las entidades del estado para el cumplimiento de su función administrativa.

Considerando que el presupuesto estimado para ejecutar el objeto contractual no supera el 10% de la Menor Cuantía de contratación, de acuerdo con el presupuesto del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA para la presente vigencia, en el presente caso la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a la modalidad de Contratación de **Mínima Cuantía**, con fundamento en lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Articulo 94 de la Ley 1474 de 2011, artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas pertinentes y concordantes.

ANÁLISIS COMERCIAL:

La realización de inventarios o recuentos en un almacén es una práctica habitual para verificar con exactitud los niveles de existencias y sus ubicaciones. Esto es fundamental para planificar las áreas de aprovisionamiento y distribución logística.

Un inventario es el listado ordenado, detallado y valorado de las mercancías que almacena una empresa. Estos materiales están clasificados y valorados en función de sus características para que formen parte del patrimonio de la misma. Hacer un inventario físico en el almacén consiste en contrastar las existencias, sus cantidades y características con lo que figura en el registro o sistema informático de la empresa en un momento dado.

Los principales objetivos de realizar un inventario son:

- Detectar productos deteriorados o caducados.
- Stock obsoleto: ya sea por modificaciones en el propio producto o porque se ha sustituido por otro. Este tipo de stock tiene que estar muy controlado, ya que tiene un impacto directo en los costos de almacenamiento y ocupa un valioso espacio en la instalación.
- Desviaciones debidas a errores humanos y del sistema: son más habituales los primeros que los segundos. Cuanto más organizada sea la operativa diaria, menos descuadres habrá.
- Productos que desaparecen: son pérdidas desconocidas, generalmente producidas por hurtos u otras incidencias.
- En cualquier caso, al terminar de hacer el inventario, el responsable del almacén deberá emitir un informe en el que se resalten:

El llevar un seguimiento manual del inventario es un proceso laborioso. Con el código de barras aplicado a cada artículo del inventario se pueden usar escáneres portátiles para dar seguimiento a la recepción, y así hacer el inventario físico rápidamente. Los datos del escáner portátil pueden ser alimentados a un sistema de computación central a intervalos regulares o pueden actualizar el inventario en tiempo real, dependiendo del sistema que se escoja. El control de inventario por código de barras proporciona exactitud y actualización en tiempo real. Esto permite a las empresas la oportunidad de reducir los niveles de existencias y por lo tanto reduce los costos que esto implica. También se reduce el tiempo empleado para recolección de datos, por ejemplo, en los inventarios anuales.

Al mejorar la eficiencia se bajan los costos de operación y se puede realizar el seguimiento al activo fijo, administración del inventario, seguimiento de mercancías entrando y saliendo, y administración de existencias. Teniendo en cuenta lo anterior, es importante identificar lo siguiente:

1. Conforme los productos son recibidos, la descripción y otra información pertinente se introduce manualmente a la base de datos. La computadora maneja una impresora en línea de etiquetas de código de barras en el área de recepción para producir una etiqueta con el número de serie único en código de barras. La etiqueta es adherida a cada unidad almacenada.

2. Los artículos por almacenar son colocados en un área de espera para después ser acarreados por un montacargas. El operador tiene un lector de código de barras portátil y barre con el escáner cada artículo que va a ser almacenado. Después, el artículo se pone en ubicación disponible y barre con el escáner el código de barras adherido a dicha ubicación. Estos dos campos de códigos de barras se ligan en la memoria del lector.

3. Cuando van a ser recogidos los artículos, la computadora descarga una lista de elementos en la terminal portátil del operador. La pantalla del equipo portátil pide al operador ir a una ubicación de almacenamiento específica. El operador barre con el escáner el símbolo del artículo almacenado, el equipo portátil confirma que este es el artículo correcto, y el operador procede a la siguiente ubicación.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Centro Internacional de Producción Limpia Lope SENA regional Nariño quiere implementar un sistema de recolección de información de inventarios que permitan mejorar el proceso de formación de aprendices en el sector logístico, a través de proyectos enfocados en el manejo de inventarios.

TECNICO

Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá entregar los elementos o servicios solicitados, estos deben ser de primera calidad y entregarse de acuerdo a las especificaciones técnicas y a lo ofrecido en la propuesta incluyendo las marcas y las cantidades que la entidad requiera para su correcto desempeño y funcionamiento.

2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA:

Como parte del estudio de la demanda, que busca reconocer las lecciones aprendidas y tener un marco de referencia para la estructuración de los procesos, la Entidad para analizar la caracterización de los proveedores se basó en la información obtenida mediante la página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP, en donde se identificó procesos de contratación anteriores de manera que sea posible ubicarse en un universo que permita conocer la demanda existente cuando se trata de contratar la adquisición y/o suministro de los bienes objeto del presente proceso de contratación. Por lo cual se anexa el siguiente cuadro:

Año	Número de proceso	Contratista u oferente	Numero de contrato	Objeto	Valor	Entidad contratante
2018	091 MDN-COGFM-JEMCO-DIGSA-2018	DATA-LINK CORP SAS	091 MDN-COGFM-JEMCO-DIGSA-2018	Adquisición de tres (3) impresoras de etiquetas de transferencia térmica y tres (3) lectores de código de barras para la dirección general de sanidad	4.730.250	DIGSA

2019	091 MDN-COGFM-JEMCO-DIGSA-2018	WM Wireless & Mobile Ltda	PN DIPOL MIC 064-2019	Adquisición impresora de código de barras con accesorios para el almacén de intendencia de la dirección de inteligencia policial	7.065.268	DIRECCIÓN DE INTELIGENCIA POLICIAL
2021	CO1.PCCNTR.2306337	LOGYCA / ASOCIACION	4131.010.26.1.811	Membrecía y Renovación del derecho al uso por parte del Distrito de Santiago de Cali, del Sistema de Codificación EAN UCC (códigos de empresa 770726208, 770733244), utilizados en la identificación de los documentos de recaudo como formularios, documentos de cobro y demás recibos oficiales de pago que requieran código de barras en la Alcaldía	15.255.205	Municipio de Santiago de Cali - departamento administrativo de hacienda municipal

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA:

Para el análisis de la oferta, se debe dar respuesta a la pregunta: ¿Quién Vende?, para lo cual es importante manifestar que podrán participar en el presente procedimiento de selección, quienes estén interesados en presentar propuestas y participar en el proceso de contratación de mínima cuantía por invitación pública, consorcios, uniones temporales, personas naturales o jurídicas legalmente constituidas para poder llevar a cabo la adquisición y/o suministro de los bienes requeridos, por consiguiente una vez realizado el análisis se identificó para el presente proceso los siguientes potenciales proveedores:

	PROVEEDOR
1	Comercializadora de Tecnologia SAS
2.	WM WIRELESS & MOBILE
3.	CARLOS H. BENAVIDES S

4. ANALISIS DEL MERCADO Y DETERMINACION DEL PRESUPUESTO OFICIAL PARA LA CONTRATACION.

Para efecto del señalamiento de precio ofrecido, el proponente debe tener en cuenta todos los costos, gastos, impuestos, seguros, pago de salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que considere necesarios para la fijación de la oferta económica.

El análisis de Mercado se realizó a través de cotizaciones solicitadas a proveedores a nivel nacional y local a través de solicitud de información para realizar estudio de los precios del mercado publicada en la página web del SENA, estableciendo expresamente que ni la formulación de la solicitud ni la presentación de la cotización generan compromiso u obligación por parte del SENA, pues no corresponden a un procedimiento de selección.

La información, permitió definir la siguiente lista de precios o tarifas unitarias aproximadas

ANEXO N° 1 CUADRO COMPARATIVO DE ANALISIS DE ESTUDIO DE MERCADO

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	REFERENTE 1	REFERENTE 2	REFERENTE 3	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	TOTAL	OBSERVACIONES
1	43211715	Terminal portátil, resistente a las lluvias y temperaturas bajo cero, con sus respetiva batería y cargador, Ideal para el trabajo, lector real para código de barras,Un lector real para obtener ahorros en tiempo real, con cámara a color con enfoque automático de 8 MP ,conexiones celulares , soporte para 4G,Bluetooth y Wi-Fi , pantalla Touch 4.3'', 2MB, Android 7.0, 2 MB Tarjetas de memoria: MicroSD , Resolución de la pantalla: 480 x 800 Pixeles Megapixeles, Altura 134 mm Profundidad 16 mm Frecuencia del procesador 1,4 MHz Procesador incorporado , garatia sobre hardware, capacitación en Funcionamiento básico Hardware del equipo (apagar, prender, hacer reset, leer código de barras, calibración de pantalla, ingreso de datos por teclado, manejo de app center.	UNIDAD	2	$ 2.618.000	$ 2.382.000	$ 1.646.829	**$ 2.500.000**	$ 5.000.000	Teniendo en cuenta el conocimiento del mercado por parte de los técnicos del área, los valores reales del mercado y el cumplimiento de las características técnicas requeridas se toma el valor promedio entre los referentes N. 1,y 2.
		VALOR TOTAL							**$ 5.000.000**	

Con la información recopilada se elaboró el presupuesto del SENA. Este presupuesto se debe proyectar para la fecha de presentación de las propuestas. Del análisis de mercado se concluye que el valor estimado del proceso es la suma de **CINCO MILLONES ($.5.000.000) DE PESOS M/CTE INCLUIDO IVA** y todos los costos directos e indirectos derivados de la presente contratación.

-ORIGINAL FIRMADO-
Diana Milena Cabrera Getial
Instructora – Investigadora
Centro Internacional de Producción Limpia Lope – SENA Regional Nariño

Vo Bo:

Proyectó: Diana María Guerrero Pérez.
Instructora SENNOVA