GUÍA DE APRENDIZAJE Nº 14

Programa de Formación: Tecnólogo en Gestión Logística.	**Código:** 822202 **Versión:** 01
Nombre del Proyecto: Diseño de un plan maestro de logística comercial con una mirada integral que facilite el acceso a mercados internacionales.	**Código:** 1282469
Fase del proyecto: Fase Ejecución.	

Actividad (es) del proyecto:	**Actividad (es) de aprendizaje:**	**Ambiente de formación escenario**	**Materiales de formación**	
			Devolutivo	**Consumible**
Ejecutar el plan de integración de la cadena logística.	Utilizar los índices de gestión que permiten la medición de la satisfacción del cliente con base en las técnicas de contacto.	LMS. Computador y conexión a internet. Instalación del software: Adobe Reader. Paquete de ofimática. Webcam. Parlantes. Diadema.	(Herramienta – equipo).	(Unidades empleadas durante el programa).

Resultados de Aprendizaje:	**Competencia:**
210101020-01: Aplicar técnicas de contacto con el cliente teniendo en cuenta el nivel de satisfacción, inquietudes y solicitudes según políticas de servicio al cliente. **210101020-02:** Verificar la satisfacción del cliente aplicando los indicadores de gestión según solicitudes, requisiciones y	**210101020:** Dar soporte a los procesos según políticas y requerimientos de los clientes.

estrategias apoyado en medios electrónicos de acuerdo con las políticas de la organización y la trazabilidad del servicio.	
240201502-01: Comprender una amplia variedad de frases y vocabulario en inglés sobre temas de interés personal y temas técnicos.	**240201502:** Producir textos en inglés en forma escrita y oral.
Duración de la guía (en horas):	115 horas.

2. INTRODUCCIÓN

Todo proceso dentro de las organizaciones debe orientar sus esfuerzos a la satisfacción de los clientes internos y externos, de esto depende en gran parte el posicionamiento dentro mercados nacionales e internacionales. Lograr ser competitivo dentro de un mundo cambiante y que evoluciona a pasos agigantados por la alta competencia, la economía mundial y la globalización de los mercados, depende en gran porcentaje de dar al cliente lo que necesita, cuando lo necesita y en el lugar que lo necesita.

Estar en constante comunicación con el cliente, implica que se está en el momento justo que se demanda, resolviendo inquietudes y solicitudes que se van presentando en el proceso, para lo cual se deben fijar estrategias que contribuyan a dar una respuesta inmediata y, porque no, a ajustar los procesos de manera rápida a medida que se van presentando anomalías. La respuesta inmediata y oportuna atraerá muchos más clientes.

Por consiguiente, durante el desarrollo de la presente actividad de aprendizaje, se estudiará la manera de utilizar los índices de gestión y su interpretación, de manera que permitan llegar al objetivo principal, que es la satisfacción del cliente externo, por medio de técnicas de contacto asertivas.

Teniendo en cuenta lo anterior, la realización del diseño de un plan maestro de logística comercial con una mirada integral que facilite el acceso a mercados internacionales puede estar determinada por la calidad de servicio que se ofrezca a los clientes durante todo el proceso de la cadena de abastecimiento.

En este sentido, en ocasiones se hace necesario comunicarse con clientes de habla inglesa para resolver sus inquietudes, a través de herramientas y uso adecuado de los verbos en inglés que permitan entablar un canal de comunicación eficiente, por lo cual también se tratarán temas referentes a los verbos regulares e irregulares en presente y

pasado simple, y algunas herramientas que permiten medir los niveles de satisfacción de los clientes.

La duración de esta actividad de aprendizaje es de 115 horas, correspondientes a un 20 % de horas Directas **(D)**, que se refieren al trabajo a realizar con acompañamiento del instructor y 80 % de horas Independientes **(I)**, que hacen referencia a trabajo autónomo a realizar por parte del aprendiz.

Para realizar las evidencias correspondientes a esta actividad de aprendizaje, es necesario revisar los materiales de formación "Importancia del servicio al cliente" y "*Using regular and irregular verbs*", explorar los materiales complementarios y efectuar consultas en internet.

Nota: tenga en cuenta que el material de formación y el material complementario se encuentran en la siguiente ruta: Fase Ejecución / Actividad de aprendizaje 14 / Material de formación / Material complementario; allí ingresa al respectivo material, que se solicita en cada evidencia.

3. ESTRUCTURACIÓN DIDÁCTICA DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades de reflexión inicial

- **Evidencia: Importancia de los clientes en las organizaciones**

  La importancia de los clientes en las organizaciones juega uno de los papeles más representativos, debido a que son ellos los que determinan la continuidad y el posicionamiento en los mercados tanto nacionales como internacionales, por tal motivo nace la necesidad de crear estrategias y elementos de medición del servicio que contribuyan a optimizar los procesos que generen la satisfacción total del cliente.

  Ahora bien, reflexione sobre la siguiente frase, muy conocida de Peter Drucker, considerado el mayor filósofo de la administración:

  "Recuerde que lo más importante respecto a cualquier empresa, es que los resultados no están en el interior de sus paredes. El resultado de un buen negocio es un cliente satisfecho".

  Basado en lo anterior, desde su punto de vista, responda los siguientes interrogantes:

  - ¿Los indicadores de gestión del servicio son una oportunidad para satisfacer al

cliente o son una herramienta para identificar las debilidades en el servicio?

- ¿Qué papel juega el servicio en la gestión logística?
- ¿Cuál o cuáles técnica (s) de contacto conoce que puedan ser aplicadas durante el proceso de la cadena de abastecimiento?
- ¿Qué papel juega la trazabilidad en la gestión logística?

Nota: este ejercicio tiene como finalidad encaminarlo y motivarlo en el desarrollo de los temas de esta actividad de aprendizaje, por tal razón no es calificable.

3.2. Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje

- **Evidencia: Políticas organizacionales y técnicas de contacto**

Durante las relaciones comerciales se hace necesario fijar un sinnúmero de estrategias de contacto para establecer una comunicación continua con los clientes, dichas estrategias dependen en gran parte de las políticas organizacionales existentes, el uso de herramientas tecnológicas para la comunicación, la medición del desempeño y la asertividad en la trazabilidad, tanto de productos como de procesos.

Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito, se sugiere que analice los siguientes interrogantes:

- ¿Qué tipos de políticas organizacionales conoce o ha aplicado en su ámbito laboral?
- Al momento de establecer estrategias de contacto para determinar una adecuada comunicación continua, ¿qué herramientas tecnológicas cree son las más convenientes para utilizar?
- ¿Qué tan conveniente cree que es aplicar la trazabilidad como estrategia de comunicación?

Nota: este ejercicio tiene como finalidad encaminarlo y motivarlo en el desarrollo de los temas de esta actividad de aprendizaje, por tal razón no es calificable.

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y teorización)

El instructor programará una asesoría virtual de acompañamiento a través de la plataforma para brindar pautas y orientaciones específicas a tener en cuenta en el desarrollo de las evidencias que conforman las actividades de apropiación del conocimiento. La fecha y el horario para este encuentro virtual serán indicados por el instructor oportunamente.

- **Evidencia 1: Actividad interactiva "Acuerdo comercial y satisfacción del cliente"**

  Juan es un asistente de gerencia y se le acaba de asignar la tarea de despachar una mercancía, producto de un acuerdo comercial establecido recientemente entre la empresa donde labora y un cliente residente en Canadá. Para esto, él debe realizar un seguimiento al proceso de envío de la mercancía, desde el alistamiento hasta su llegada al destino escogido por el cliente.

  Ayude a Juan a entregar la mercancía correctamente, respondiendo de manera acertada cada una de las preguntas que se realizarán durante el proceso de despacho.

  La actividad interactiva se gana acertando a un total de cuatro (4) preguntas.

  Nota: para el desarrollo de esta evidencia se debe tener en cuenta el material de formación "Importancia del servicio al cliente" y los materiales complementarios asociados a esta actividad de aprendizaje.

  Para acceder a la actividad interactiva, remítase al menú principal: Fase Ejecución / Actividad de aprendizaje 14 / Evidencias / Evidencia 1: Actividad interactiva "Acuerdo comercial y satisfacción del cliente". **Total horas: 5, 1 (D) y 4 (I)**.

- **Evidencia 2: Infografía "Índices de gestión de servicio"**

  Los índices de gestión de servicio deben aplicarse a cualquier tipo de organización, ya que permiten medir los resultados obtenidos de un servicio prestado. En este tema, se debe recordar que lo que no se mide no se controla, lo cual hace que hoy en día los indicadores jueguen un papel muy importante dentro de la gestión de las compañías.

  Basado en lo anterior, elabore una infografía donde se evidencien las diferentes aplicaciones de los indicadores de gestión de servicio al cliente en una organización.

  Para esto realice los siguientes pasos:

1. Seleccione una empresa de servicios intangibles (seguros, servicios públicos, consultoría, o la de su preferencia).

2. Elija una empresa de producción.

3. Seleccione una empresa de transporte de mercancía.

4. Una vez haya escogido las empresas, identifique los índices de gestión de servicio al cliente presentes en cada una de ellas. No olvide relacionar lo concerniente a los medios electrónicos o digitales empleados en cada empresa para dicho proceso.

5. Después de realizados los anteriores puntos, proceda con la elaboración de la infografía incluyendo cada uno de los hallazgos realizados.

6. Para finalizar indique en la infografía:

   - ¿Cuáles Indicadores de gestión son utilizados en cada tipo de empresa?
   - ¿Qué desea controlar y cómo interpreta el resultado?
   - ¿Cómo se define cuál es el indicador a utilizar para hacer la medición de un servicio?
   - ¿Para qué sirven los indicadores de servicio al cliente?
   - ¿Quiénes son los responsables de interpretar el resultado de los indicadores?
   - ¿Cuál es el objetivo de utilizar los indicadores de gestión?

Nota: para el desarrollo de esta evidencia se deben tener en cuenta el material de formación “Importancia del servicio al cliente” y los materiales complementarios asociados a esta actividad de aprendizaje.

Desarrolle la infografía con la herramienta de su preferencia y envíe el archivo al instructor a través de la plataforma virtual de aprendizaje.

Esta evidencia se encuentra ubicada en la opción del menú principal: Fase Ejecución / Actividad de aprendizaje 14 / Evidencias / Evidencia 2: Infografía “Índices de gestión de servicio”. **Total horas: 20, 4 (D) y 16 (I)**.

- **Evidencia 3: *Workshop “Customer satisfaction tools”***

Expresar una idea en inglés de manera oral o escrita, requiere de un uso adecuado de los verbos y su correcta conjugación, ya sea en pasado o presente. Por eso, es necesario apropiar el uso de los verbos en este idioma que pueden usarse para la elaboración de documentos que midan la satisfacción de un cliente de habla inglesa que consuma los productos de una empresa.

Partiendo de lo anterior, se sugiere que descargue y desarrolle los puntos planteados en el documento que se encuentra asociado a esta evidencia.

Nota: para el desarrollo de esta evidencia debe tener en cuenta el material de formación "*Using regular and irregular verbs*" y los materiales de apoyo.

Realice el taller con la herramienta de su preferencia y envíe el archivo en formato .doc o .pdf a través de la plataforma virtual de aprendizaje.

Esta evidencia se encuentra ubicada en la opción del menú principal: Fase Ejecución / Actividad de aprendizaje 14 / Evidencias / Evidencia 3: *Workshop "Customer satisfaction tools"*. **Total horas: 12, 2 (D) y 10 (I)**.

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento

El instructor programará una asesoría virtual de acompañamiento a través de la plataforma para brindar pautas y orientaciones específicas a tener en cuenta en el desarrollo de las evidencias que conforman las actividades de transferencia del conocimiento. La fecha y el horario para este encuentro virtual serán indicados por el instructor oportunamente.

- **Evidencia 4: Video "Servicio al cliente"**

  Teniendo en cuenta los conceptos adquiridos en las evidencias de contextualización y apropiación, realice un video con una propuesta de servicio al cliente, donde su rol es el de Coordinador de gestión logística de un Centro de Distribución (CEDI) y tenga en cuenta las siguientes condiciones:

  - Defina el tamaño de la organización, la política organizacional de la empresa y el sistema de información.

  - Simule un proceso de negociación; puede basarse en la empresa donde usted trabaja o alguna que conozca. La condición es que la negociación debe basarse en transportar una cantidad amplia de productos (toneladas, miles de unidades o

alguna máquina), el transporte del producto debe ejecutarse en dos frentes, un traslado a nivel nacional y otro a nivel internacional.

- Establezca las técnicas de contacto que utilizará desde el proceso de negociación hasta que se culmina el proceso logístico, incluyendo el flujo transaccional.
- Formule los índices de gestión que serán utilizados y realice una simulación donde se evidencie la utilización de los mismos y la toma de decisiones de acuerdo a los resultados, tanto positivos como negativos.
- Defina el sistema de trazabilidad a utilizar, para cada uno de los traslados.
- Acuerde las técnicas de comunicación a utilizar entre la organización y el cliente y defina las estrategias para asegurar la negociación, es decir, proponga algún tipo de promoción que le permita cumplir con los objetivos de mercadeo y ventas.
- Aplique el proceso de servucción durante la negociación.
- Simule que ocurren las siguientes situaciones:
  - Para la entrega nacional, hay un derrumbe en la vía, generado por las malas condiciones climáticas lo que ocasiona un posible retraso de 20 horas.
  - Para la entrega internacional, se presentan demoras en la aduana y error en el diligenciamiento de los documentos internacionales, ocasionando un retraso de 2 días.
- Una vez realizada la propuesta, elabore un video no mayor a 10 minutos donde usted sea uno de los actores y haga la presentación.

Elabore la propuesta y el video en las herramientas de su preferencia y envíe los archivos al instructor a través de la plataforma virtual de aprendizaje.

Importante: la plataforma solo le permitirá hacer un envío de las evidencias. Por ello debe asegúrese de adjuntar los dos (2) archivos durante la entrega.

Esta evidencia se encuentra ubicada en la opción del menú principal: Fase Ejecución / Actividad de aprendizaje 14 / Evidencias / Evidencia 4: Video “Servicio al cliente”. **Total horas: 47, 10 (D) y 37 (I)**.

- **Evidencia 5: *Workshop “Using verbs to build customer satisfaction tools”***

En la interacción con una segunda lengua, no se puede obviar un tema de tanta importancia como lo es el manejo de los verbos. Si un profesional no posee un léxico enriquecido por el manejo de los verbos en inglés, sería casi imposible que pueda expresarse de forma clara en este idioma.

Para afianzar el tema mencionado, lleve a cabo la evidencia *Workshop "Using verbs to build customer satisfaction tools"* estudiando el material de formación "*Using regular and irregular verbs*", los materiales de apoyo y analizar el siguiente caso:

> La empresa "*My sweet candy*" produce caramelos y chicles y necesita conocer la opinión de los clientes, para esto, elaboraron una encuesta para medir el grado de satisfacción y quisieran conocer los resultados a partir de un informe donde se evidencie y analice la situación.

Este taller cuenta con dos momentos: uno escrito y otro oral. Durante el momento inicial, el aprendiz deberá a partir del caso anterior, lo siguiente:

Momento de producción escrita:

- Leer y analizar la encuesta de medición del grado de satisfacción del cliente, la cual se encuentra en el documento descargable asociado a esta evidencia.

- Realizar un informe utilizando verbos regulares e irregulares en pasado y presente con un mínimo de 150 palabras y máximo 300 palabras que explique el resultado de la encuesta y si la herramienta usada para medir el grado de satisfacción de los cilientes fue el adecuado y porqué. Para el desarrollo de este informe puede usar la herramienta ofimática de su preferencia.

- Enviar el archivo en formato .doc o .pdf. mediante el enlace dispuesto en la plataforma de aprendizaje.

Momento de producción oral:

En este momento, el aprendiz deberá:

- Participar en una sesión en linea (previamente definida por el instructor) donde el aprendiz y otros 3 compañeros expondrán su informe de análisis de la encuesta de satisfacción del cliente indicando si el tipo de herramienta utilizada para medir el grado de satisfacción de los clientes fue el adecuado y el porqué.

El instructor programará la sesión virtual y definirá los grupos de aprendices, el aprendiz deberá revisar constantemente los anuncios en la página principal del

programa de formación y los demás canales de comunicación, allí se especificará la fecha y la hora del encuentro.

Recuerde revisar el documento de la evidencia en su versión descargable y conocer más acerca del desarrollo de la evidencia Workshop: *"Using verbs to build customer satisfaction tools"*.

Esta evidencia se encuentra ubicada en la opción del menú principal: Fase Ejecución / Actividad de aprendizaje 14 / Evidencias / Evidencia 5: *Workshop "Using verbs to build customer satisfaction tools"*. **Total horas: 13, 2 (D) y 11 (I)**.

- **Evidencia 6: Propuesta "Comercio electrónico"**

Teniendo en cuenta la **Evidencia 4: Video "Servicio al cliente"**, perteneciente a esta guía de aprendizaje, realice una propuesta que permita hacer una negociación por medios virtuales. Para la evidencia debe tener en cuenta lo siguiente:

- Presentación del portafolio de servicios que se ofrece, simulando el proceso desde el punto de vista de un centro de soluciones logísticas o Centro de Distribución (CEDI). Tenga presente incluir en el servicio la utilización de medios electrónicos para la comunicación constante.
- Estrategia a utilizar para asegurar el negocio de manera virtual.
- Consideraciones que se tendrían para elegir con quién realizar la negociación.
- Tipo de negociación que escogería.
- Elabore todo el ciclo comercial virtual, teniendo en cuenta el proceso de principio a fin, es decir, desde la negociación hasta la entrega del producto al cliente.
- Especifique el proceso con el cual que realizaría el intercambio electrónico de datos.

Realice la propuesta en la herramienta de su preferencia y envíe el archivo al instructor a través de la plataforma virtual de aprendizaje.

Esta evidencia se encuentra ubicada en la opción del menú principal: Fase Ejecución / Actividad de aprendizaje 14 / Evidencias / Evidencia 6: Propuesta "Comercio electrónico". **Total horas: 18, 4 (D) y 14 (I)**.

3.5 Actividades de evaluación

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de conocimiento: Evidencia 1: Actividad interactiva "Acuerdo comercial y satisfacción del cliente".	• Comprueba el cumplimiento de los procesos requeridos por los clientes teniendo en cuenta las políticas de la organización y la trazabilidad del servicio según los indicadores de desempeño de la organización en los servicios prestados a los clientes. • Analiza el volumen y tamaño de la organización mediante el procesamiento de la información obtenida de proveedores y clientes informando los cambios presentados en los procesos, o unidades de negocio para elaborar debidamente el flujo de transacciones de la organización y el plan de estrategias corporativas. • Maneja con honestidad las formas de entregas y pedidos aplica de forma dinámica todo tipo de promociones, publicidad entre los proveedores y empresas según objetivos de mercadeo	**Cuestionario:** Actividad interactiva.

	según clientes estrategias de distribución teniendo en cuenta los acuerdos establecidos entre las partes, de acuerdo a la naturaleza del producto y requisiciones de los procesos. • Atiende los clientes externos como proveedores y consumidores personalmente o por medios electrónicos en un período determinado teniendo en cuenta el requerimiento de acuerdo con las solicitudes y estrategias establecidas según políticas de trazabilidad de servicio al cliente.	
Evidencia de desempeño: Evidencia 4: Video “Servicio al cliente”.	• Analiza el volumen y tamaño de la organización mediante el procesamiento de la información obtenida de proveedores y clientes informando los cambios presentados en los procesos, o unidades de negocio para elaborar debidamente el flujo de transacciones de la organización y el plan de estrategias corporativas.	**Lista de chequeo:** Video.

	• Maneja con honestidad las formas de entregas y pedidos aplica de forma dinámica todo tipo de promociones, publicidad entre los proveedores y empresas según objetivos de mercadeo según clientes estrategias de distribución teniendo en cuenta los acuerdos establecidos entre las partes, de acuerdo a la naturaleza del producto y requisiciones de los procesos. • Atiende los clientes externos como proveedores y consumidores personalmente o por medios electrónicos en un período determinado teniendo en cuenta el requerimiento de acuerdo con las solicitudes y estrategias establecidas según políticas de trazabilidad de servicio al cliente.	
Evidencia de desempeño: Evidencia 5: *Workshop "Using verbs to build customer satisfaction tools"*.	Explica y defiende sus opiniones técnicas en un debate, utilizando expresiones en inglés.	**Lista de chequeo:** Taller.
Evidencia de producto:		**Lista de verificación:**

Evidencia 2: Infografía "Índices de gestión de servicio".	• Comprueba el cumplimiento de los procesos requeridos por los clientes teniendo en cuenta las políticas de la organización y la trazabilidad del servicio según los indicadores de desempeño de la organización en los servicios prestados a los clientes. • Analiza el volumen y tamaño de la organización mediante el procesamiento de la información obtenida de proveedores y clientes informando los cambios presentados en los procesos, o unidades de negocio para elaborar debidamente el flujo de transacciones de la organización y el plan de estrategias corporativas.	Infografía.
Evidencia de producto: Evidencia 3: *Workshop "Customer satisfaction tools"*.	• Puede realizar actividades de verdadero o falso, basados en una conversación que ha escuchado o en un texto que ha leído. • Proporciona explicaciones, argumentos y explicaciones lógicas	**Lista de verificación:** *Workshop*.

	sobre aspectos técnicos de su profesión en un debate.	
Evidencia de producto: Evidencia 6: Propuesta “Comercio electrónico”.	Atiende los clientes externos como proveedores y consumidores personalmente o por medios electrónicos en un período determinado teniendo en cuenta el requerimiento de acuerdo con las solicitudes y estrategias establecidas según políticas de trazabilidad de servicio al cliente.	**Lista de verificación:** Propuesta.

4. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Actividades del proyecto	Duración (Horas)	Materiales de formación devolutivos: (Equipos/herramientas)		Materiales de formación (consumibles)		Talento Humano (instructores)		Ambientes de aprendizaje tipificados
		Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad	Especialidad	Cantidad	**Escenario (Aula, laboratorio, taller, unidad productiva)** y elementos y condiciones de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente.
Ejecutar el plan de integración de la cadena logística.	348 horas.					Profesional en Ingeniería o Administración, que acredite formación en logística y/o con especialización de logística y áreas afines. Profesional en Idiomas (Nivel B2 certificado).	2	LMS. Computador y conexión a internet. Instalación del software: Adobe Reader. Paquete de ofimática. Webcam. Parlantes. Diadema.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Atención al cliente: los ofrecidos por las organizaciones que prestan servicio o comercializan productos a sus clientes.

Cliente: persona natural o jurídica que a cambio de un pago recibe servicios de alguien que los presta por ese concepto.

Comment: comentario.

Complain: queja.

Consumidor: individuo u organización que demanda bienes y/o servicios que ofrece un proveedor.

CRM: *Customer Relationship Management*. Administración Basada en la Relación con los Clientes. Es una estrategia de negocio enfocada al cliente, en la que el objetivo es reunir la mayor cantidad posible de información sobre los clientes para generar relaciones a largo plazo y aumentar así el grado de satisfacción.

Cumplimiento: hacer aquello que se convino en cuanto a tiempo y forma**.**

Customer: cliente.

ECR: *Efficient Consumer Response.* Respuesta Eficiente al Consumidor, modelo estratégico en el cual proveedores, distribuidores y detallistas trabajan juntos para agregar valor al consumidor y optimizar los procesos comerciales u operacionales de la cadena logística.

Estrategia: conjunto de acciones que se implementarán en un contexto determinado con el objetivo de lograr el fin propuesto.

Focus group: grupo de enfoque.

Intercambio Electrónico de Datos (EDI): transmisión estructurada de datos entre organizaciones por medios electrónicos. Utilizado para transferir documentos electrónicos o datos de negocio de un sistema computacional a otro.

Mailbox**:** buzón.

Measure: medir.

Negociación: proceso por el cual dos o más personas naturales y/o jurídicas llegan a un acuerdo sobre un aspecto determinado.

Organización: conjunto de cargos cuyas reglas y normas de comportamiento, deben sujetarse a todos sus miembros con el fin de alcanzar los objetivos.

Proveedor: ente que se encarga del abastecimiento de un bien y/o servicio a otra empresa o comunidad.

Suggestion: sugerencia.

Survery: encuesta.

Tecnología: la utilización de equipos y aplicaciones tecnológicas, han permitido competitividad en términos logísticos y especialmente, en el servicio al cliente. Sistemas de trazabilidad, código de barras, radiofrecuencias, GPS, Intercambio Electrónico de Datos (EDI), son algunos ejemplos.

Transacción: operaciones de tipo económico que implican uso de capital o dinero para pagar el costo del bien y/o servicio adquirido.

Trazabilidad: método por el cual se conoce toda la información de los productos.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Barberis, P. (2012). *Estrategia colaborativa de trabajo en la cadena de suministro. ECR.* Consultado el 30 de octubre de 2016, en http://www.emb.cl

- Barrera, G. (2006). *¿Cómo sistematizar? Una apuesta metodológica para el aprendizaje en las organizaciones*. Consultado el 28 de octubre de 2016, en http://www.infodesarrollo.ec

- Bonmati, J. y Vilallonga, M. (1997). Respuesta eficiente al consumidor. *Distribución y consumo,* (33).

- Briceño, M y García, O. (2008). *La servucción y la calidad en la fabricación del servicio.* Consultado el 28 de octubre de 2016 *en* http://www.saber.ula.ve

- Calderón, J. (2010). *Intercambio electrónico de datos EDI (I).* Consultado el 28 de

octubre de 2016 en https://logistweb.wordpress.com

- Claver, E. (1998). El intercambio electrónico de datos: pautas para su implantación y factores críticos. *Boletín de estudios económicos, 53*(163), 67-82.
- Cochran, C. (2003). *Customer Satisfaction: Tools, Techniques, and Formulas for Success.* Chico, California: Paton Professional.
- Collado, J. (2002). *Concepto de sistema de información en la organización:* UOC-La universidad virtual.
- College Writing Center. (2005). *Regular / irregular verbs.* Consultado el 30 de octubre de 2016, en http://www.stlcc.edu
- Dinero. (2009). *Indicadores de clientes: ¿Cuáles son?* Consultado el 30 de octubre de 2016, en http://www.dinero.com
- E-business Global Coference. (2004). *Casos prácticos de e-business para ser competitivos.* Bilbao, España: Autor.
- ESL Prof. (s.f.). *List of irregular verbs*.
- Fayet, M. y Commeignes, J. (2006). *Redacte informes profesionales.* Barcelona, España: Ediciones Robinbook.
- Ferraro, G. (2004). *La servucción: una herramienta para la gestión*. Consultado el 30 de octubre de 2016, en http://eco.unne.edu.ar
- FMK foromarketing.com. (s.f.). *El primer contacto con el cliente*. Consultado el 30 de octubre de 2016, en http://www.foromarketing.com
- Fotolia. (s.f.). *B2B concept.* Consultado el 06 de agosto de 2014, en http://www.fotolia.com
- Fotolia. (s.f.). *B2C. 3d illustration.* Consultado el 06 de agosto de 2014, en http://www.fotolia.com
- Fotolia. (s.f.). *B2G concept.* Consultado el 06 de agosto de 2014, en http://www.fotolia.com
- Fotolia. (s.f.). *Businesspeople in video Conference At Business Meeting.* Consultado el 06 de agosto de 2014, en http://www.fotolia.com

- Fotolia. (s.f.). *C2C 3d illustration of c2c client to client button.* Consultado el 06 de agosto de 2014, en http://www.fotolia.com
- Fotolia. (s.f.). *Callcenter employee with headset.* Consultado el 06 de agosto de 2014, en http://www.fotolia.com
- Fotolia. (s.f.). *CMR Concept.* Consultado el 06 de agosto de 2014, en http://www.fotolia.com
- Fotolia. (s.f.). *Customer satisfaction concept with business.* Consultado el 06 de agosto de 2014, en http://www.fotolia.com
- Fotolia. (s.f.). *Customer satisfaction concept with business.* Consultado el 06 de agosto de 2014, en http://www.fotolia.com
- Fotolia. (s.f.). *Import and export arrow around earth for business.* Consultado el 06 de agosto de 2014, en http://www.fotolia.com
- Fotolia. (s.f.). *Management of money.* Consultado el 06 de agosto de 2014, en http://www.fotolia.com
- Fotolia. (s.f.). *Woman receiving package from delivery man.* Consultado el 06 de agosto de 2014, en http://www.fotolia.com
- García, F. y Ruiz, A. (2004). *Análisis y propuesta de un modelo logístico para la empresa Productos Agropecuarios Santa Cecilia S. A. de C. V.* Tesis de grado obtenido no publicada. Universidad de las Américas Puebla, Puebla, México.
- GS1 Argentina. (2003).*Implementación de la trazabilidad EAN.UCC. Proyecto TRACE 1*. Consultado el 28 de octubre de 2016, en http://www.gs1.org.ar
- Inés CRM. (s.f.). *¿Por qué contar con un CRM en una empresa?* Consultado el 30 de octubre de 2016, en www.inescrm.es
- Instituto Datakey. (s.f.). *La gestión de la satisfacción de los clientes*. Consultado el 30 de octubre de 2016, en http://es.slideshare.net
- King County Executive's Office. (s.f.). *Measuring Customer Satisfaction*. Consultado el 28 de octubre de 2016, en http://www.kingcounty.gov
- Koontz. H, y O'Donnell. C. (1972). *Principles of Management: And Analysis of*

Managerial Functions. McGraw Hill.

- Laudon, K. y Guercio, C. (2009). *E-Commerce, negocios, tecnología, sociedad*. (4ª ed.). México: Pearson Prentice Hall.
- Mora, L. (s.f.). *Indicadores de gestión logísticos*. Consultado el 28 de octubre de 2016, en https://www.unad.edu.co/
- Padilla, D. y Quijano, I. (2004). *Diseño de una estrategia tecnológica de Customer Relationship Management (CRM) para la empresa BPM de México.* Tesis de grado obtenido no publicada. Universidad de las Américas Puebla, México.
- Pixabay. (2013). *Estadísticas.* Consultado el 28 de octubre de 2016, en https://pixabay.com
- Pixabay. (2013). *Trabajadores.* Consultado el 28 de octubre de 2016, en https://pixabay.com
- PricewatherhouseCoopers. (s.f.). *Pilot. Manual de consulta servicio al cliente.* Consultado el 30 de octubre de 2016, en https://www.unad.edu.co/
- Rubio, A. (1989). Políticas en la organización. *Revista Escuela de Administración de Negocios, 7,*15-16.
- Salazar, B. (s.f.). *Respuesta eficiente al consumidor (ECR).* Consultado el 28 de octubre de 2016, en http://ingenierosindustriales.jimdo.com
- Schneider, G. (2004). *Comercio Electrónico.* México: Cengage Learning Editores.
- Serna, G. (2000). *Gerencia estratégica, Planeación y Gestión, Teoría y Metodología.* (3ª ed.). Colombia: Ram Editores.
- SurveyMonkey. (2016). *Customer Satisfaction Survey Template*. Consultado el 30 de octubre de 2016, en https://es.surveymonkey.com
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia. (s.f.). *Lección 1. Qué es una política empresarial.* Consultado el 28 de octubre de 2016, en https://www.unad.edu.co/
- Villar, S. (s.f.). *Tablero de control aplicado a la gestión logística*. Consultado el 28 de octubre de 2016, en http://www.ucema.edu.ar
- Wikitel. (s.f.). *Intercambio electrónico de datos*. Consultado el 28 de 2016, en

https://www.wikitel.org/

- Zandvoort, R. (1976). *A Handbook of English Grammar*. *Chapter 1*. (7ª ed.). London: Longman Group Ltd.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO (ELABORADA POR)

Autores:

Expertos técnicos
Ingrid Criollo García
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información
Regional Distrito Capital
Julio de 2016.

Ismari Herrera Jerez
Centro de Servicios Empresariales y Turísticos
Regional Santander
Julio de 2016.

Julián David Mejía Vargas
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información
Regional Distrito Capital.
Septiembre 2017

Asesores pedagógicos
Andrés Felipe Vargas Correa
Centro Agroindustrial
Regional Quindío
Junio de 2016.

Juliana García Cardona
Centro de Diseño e Innovación Tecnológica Industrial
Regional Risaralda
Septiembre de 2017.

Guionista
Luz Clarena Arias González
Centro Agroindustrial Regional Quindío
Octubre de 2016.

GUÍA DE APRENDIZAJE Nº 15

Programa de Formación: Tecnólogo en Gestión Logística.			**Código:** 822202 **Versión:** 01	
Nombre del Proyecto: Diseño de un plan maestro de logística comercial con una mirada integral que facilite el acceso a mercados internacionales.			**Código:** 1282469	
Fase del proyecto: Fase Ejecución.				
Actividad (es) del proyecto: Operar procesos de comercio internacional.	**Actividad (es) de aprendizaje:** Establecer procedimientos para la exportación, importación y nacionalización de mercancías de acuerdo con la normatividad vigente.	**Ambiente de formación escenario** LMS. Computador y conexión a internet. Instalación del software: Adobe Reader. Paquete de ofimática. Webcam. Parlantes. Diadema.	**Materiales de formación** **Devolutivo** (Herramienta – equipo).	**Consumible** (Unidades empleadas durante el programa).

Resultados de Aprendizaje: **210101021-01:** Clasificar la mercancía en la subpartida arancelaria establecida en las notas legales del sistema armonizado al diligenciar documentos para la exportación, de acuerdo con su naturaleza, composición y uso; considerando su origen y destino y los tratados y acuerdos comerciales.	**Competencia:** **210101021:** Operar los procesos de importación y exportación según normas y políticas internas y externas.

210101021-02: Ejecutar procedimientos para la nacionalización de las mercancías de acuerdo con las políticas de la compañía y las normas legales aduaneras vigentes considerando diversos tipos de inspección, modalidades de importación y tiempos establecidos para la presentación de documentos y obtención del levante. **210101021-03:** Realizar procedimientos para la exportación de mercancías de acuerdo al régimen aduanero y de exportación vigente, al efectuar los trámites documentales y procedimentales ante las entidades gubernamentales delegadas, según la normatividad establecida y considerando diversas modalidades de exportación.	
240101502-03: Leer textos complejos y con un vocabulario más específico, en inglés general y técnico.	**240201502:** Producir textos en inglés en forma escrita y oral.
240201500-11: Asumir los deberes y derechos con base en las leyes y la normativa institucional en el marco de su proyecto de vida.	**240201500:** Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social.
Duración de la guía (en horas):	203 horas.

2. INTRODUCCIÓN

Para la construcción de un plan maestro y la generación de competitividad empresarial es esencial incluir la planificación de la estrategia de internacionalización de las empresas, esta incluye la planificación de las operaciones de comercio exterior u operaciones que regulan el intercambio comercial de bienes y servicios entre países, con el fin de incursionar con garantías y posibilidades de éxito a los mercados internacionales.

A través de la siguiente actividad de aprendizaje se invita al aprendiz a complementar los conocimientos adquiridos sobre la identificación de oportunidades comerciales a nivel

global con los procedimientos y protocolos establecidos legalmente para la ejecución de operaciones comerciales internacionales.

Igualmente, por medio del desarrollo de esta actividad de aprendizaje, se busca que el aprendiz adquiera competencias para operar de manera exitosa procesos de importación y exportación, por medio del conocimiento y practica en la clasificación de la mercancía, en la subpartida arancelaria y nacionalización de mercancías de acuerdo al régimen aduanero y de exportación vigente.

Adicionalmente, con las actividades a desarrollar en esta guía de aprendizaje los aprendices tendrán la oportunidad de reflexionar y acercarse al accionar ético para asumir los deberes y derechos relacionados con su área de desempeño. Se hace una invitación a buscar el éxito sin transgredir a esas personas que nos ayudan en su construcción: los clientes, competidores, empleados, compañeros, que están o estarán presentes en nuestro ejercicio profesional.

El uso del inglés también retoma importancia en esta actividad de aprendizaje, ya que se ha convertido en una herramienta útil y necesaria para establecer comunicaciones con otras empresas que deseen invertir en Colombia. Por lo tanto, el conocimiento del vocabulario técnico sobre exportación y el uso del presente simple y progresivo facilitan la comunicación entre la empresa y los clientes de habla inglesa.

La duración de esta actividad de aprendizaje es de 203 horas, correspondientes a un 20 % de horas Directas **(D)**, que se refieren al trabajo a realizar con acompañamiento del instructor y 80 % de horas Independientes **(I)**, que hacen referencia a trabajo autónomo a realizar por parte del aprendiz.

Para realizar las evidencias correspondientes a esta actividad de aprendizaje, es necesario revisar los materiales de formación “Fundamentos de comercio exterior”, “Ética profesional: un deber, un derecho” y “*Using simple present and progressive to export*”, explorar los materiales complementarios y efectuar consultas en internet.

Nota: tenga en cuenta que el material de formación y el material complementario se encuentran en la siguiente ruta: Fase Ejecución / Actividad de aprendizaje 15 / Material de formación / Material complementario; allí ingresa al respectivo material, que se solicita en cada evidencia.

3. ESTRUCTURACIÓN DIDÁCTICA DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades de reflexión inicial

- **Evidencia: "Los acuerdos comerciales y su incidencia en los procesos de importación y exportación"**

  El incremento en la circulación de bienes y servicios entre países ha generado que el comercio exterior ocupe un lugar primordial en la economía de un país, el estudio de la esencia del comercio exterior no solo se limita a las importaciones o exportaciones de un país, también se deben abordar aspectos económicos internos de dicha nación y el mejoramiento de las relaciones políticas con otros gobiernos, como es el caso de los tratados bilaterales y el impacto que representan en las operaciones comerciales entre una nación y otra.

  Partiendo de lo anterior, resulta importante reflexionar de manera individual un poco sobre el tema, por lo tanto, se le invita a analizar las siguientes preguntas, tomando como referencia lo aprendido en el programa de formación hasta el momento, su experiencia, vivencias y conocimientos previos.

  - ¿Qué es un acuerdo comercial?
  - ¿Cuáles considera usted que son los objetivos más importantes de establecer acuerdos comerciales entre países?
  - ¿De qué manera influye el establecimiento de acuerdos comerciales internacionales en la operación de los procesos de importación y exportación?

  Nota: esta evidencia es de carácter individual y tiene como finalidad encaminarlo en el desarrollo de los temas de la actividad de aprendizaje 15 por lo tanto no es calificable.

3.2. Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje

- **Evidencia: Diagnóstico exportador**

  Exportar es un proceso mediante el cual las empresas tratan de sacar el máximo provecho de las posibilidades técnicas y logísticas para colocar sus productos o

servicios en los mercados externos. Es por ello, que al exportar la empresa amplía sus oportunidades de expandir las ventas. Sin embargo, es importante considerar que estos beneficios no surgen automáticamente de la actividad de exportación y solamente se dan si se cumple una serie de exigencias, de lo contrario pueden generar más amenazas que oportunidades. Es por esta razón, que antes de tomar la decisión de incursionar a los mercados internacionales, es necesario realizar un autodiagnóstico que le permita analizar de manera detallada sus capacidades iniciales para exportar.

Para cumplir con esta evidencia realice lo siguiente:

1. Retome el producto o servicio con el que viene trabajando en las anteriores actividades de aprendizaje.

2. Autoevalúe el potencial exportador de su producto o servicio por medio del análisis de las variables y la respuesta a cada uno de los interrogantes que se plantean en el “Diagnóstico exportador” que se propone para esta evidencia.

3. A continuación cuente las respuestas afirmativas, si este número es inferior a 4 es necesario que realice un análisis interno de la empresa y fortalezca esos puntos en los cuales encontró mayor debilidad.

Nota: Esta evidencia es de carácter individual y tiene como finalidad encaminarlo en el desarrollo de los temas de la actividad de aprendizaje 15, por lo tanto no es calificable.

Esta evidencia se encuentra ubicada en la opción del menú principal: Fase Ejecución / Actividad de aprendizaje 15 / Evidencias / Evidencia: Diagnóstico exportador. **Total horas: 4, 1 (D) y 3 (I).**

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y teorización)

El instructor programará una asesoría virtual de acompañamiento a través de la plataforma para brindar pautas y orientaciones específicas a tener en cuenta en el desarrollo de las evidencias que conforman las actividades de apropiación del conocimiento. La fecha y el horario para este encuentro virtual serán indicados por el instructor oportunamente.

- **Evidencia 1: Asesoría “Caso exportación”**

  Al operar procesos de importación y exportación, de acuerdo a los parámetros que establecen los diferentes países, es necesario seguir los requisitos de entrada que

tiene cada uno, como políticas internas y externas de las regiones hacia los cuales van los productos o servicios objeto de comercialización.

A través de la siguiente evidencia se busca que se apropie de los conocimientos básicos sobre la operación de un proceso de exportación, por medio de la prestación de un servicio de asesoría profesional. Dado lo anterior, se solicita que lea y analice el material de formación denominado “Fundamentos de Comercio Exterior” y los materiales complementarios de esta actividad de aprendizaje para que desarrolle los siguientes puntos:

1. Analice el siguiente caso: un productor colombiano quiere exportar muebles (salas, comedores y alcobas) tipo rustico a Italia y por lo tanto requiere saber cuáles son los requisitos mínimos o qué debe alistar para aplicar a un mercado internacional.

2. Teniendo en cuenta el caso anterior, asuma el rol de asesor de comercio internacional y elabore una lista detallada donde explique todos los requisitos mínimos y documentos, que este productor debe tener para incursionar en el mercado Italiano, así mismo recuerde incluir cuál es la partida arancelaria de estos productos y si con esta partida paga o no arancel y de qué porcentaje es éste.

3. Tenga presente que usted está brindando una asesoría de tipo profesional y de acuerdo a la respuesta dada el exportador tomará una decisión. Por lo tanto, sea lo más profesional y claro posible.

Nota: tenga en cuenta que en la estructura básica de la asesoría profesional en comercio exterior debe incluir una introducción, donde se vea identificado porqué es importante penetrar al mercado Italiano, indicar sus ventajas y desventajas y acuerdos vigentes con Colombia, para que así el exportador pueda tomar la mejor decisión y establecer si va o no a exportar.

Desarrolle la evidencia con la herramienta ofimática de su preferencia y envíe el archivo al instructor a través de la plataforma virtual de aprendizaje.

Esta evidencia se encuentra ubicada en la opción del menú principal: Fase Ejecución / Actividad de aprendizaje 15 / Evidencias / Evidencia 1: Asesoría “Caso exportación”. **Total horas: 20, 4 (D) y 16 (I).**

- **Evidencia 2: Presentación "Ruta importadora"**

Después de haber visto todo lo relacionado con exportación, se da paso al tema de importación para completar las operaciones de comercio exterior, dado que para un tecnólogo en gestión logística las importaciones son una importante alternativa de

acción laboral, bien sea como responsable, personal de apoyo, asesor de empresas importadoras o como representante de su propia empresa.

Por medio de la elaboración de la siguiente evidencia se invita a que se apropie de conceptos asociados al proceso de importación y luego diseñe una presentación animada donde describa de manera ilustrativa los pasos requeridos para importar un producto. Para desarrollar esta evidencia debe resolver los puntos relacionados a continuación:

1. Lea y analice el material de formación denominado “Fundamentos de comercio exterior” y los materiales complementarios de esta actividad de aprendizaje.

2. Elabore una presentación animada donde describa de manera creativa, dinámica y concreta los pasos para realizar una exportación desde Colombia a un destino seleccionado de manera autónoma y la documentación requerida para cada paso. Esto con el fin de reconocer los principales requisitos en cada paso y familiarizarse con los documentos.

Desarrolle esta evidencia con la herramienta de su preferencia y envíe el archivo al instructor a través de la plataforma virtual de aprendizaje.

Esta evidencia se encuentra ubicada en la opción del menú principal: Fase Ejecución / Actividad de aprendizaje 15 / Evidencias / Evidencia 2: Presentación "Ruta importadora". **Total horas: 44, 9 (D) y 35 (I).**

- **Evidencia 3: Ejercicio periodístico “Normas nacionales e internacionales que rigen la clasificación arancelaria de mercancías”**

Por medio de la siguiente evidencia se estimula a conocer, comprender e interpretar las normas nacionales e internacionales que rigen la clasificación arancelaria de mercancías objeto de la transacción comercial.

El desarrollo de la evidencia estará dado por un trabajo periodístico, en el cual el aprendiz debe indagar en fuentes de información confiables de comercio exterior y encontrar una noticia de su interés que se relacione con una norma nacional o internacional que rige la clasificación arancelaria de mercancías.

Para esta evidencia se solicita que responda las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es el nombre del artículo o noticia?

2. ¿De qué se trata el artículo o noticia?

3. ¿Qué ley o decreto soportan la noticia periodística?

4. ¿Existe coherencia entre lo que se presenta en la noticia y lo que se plasma en la ley o decreto?

5. Argumente porqué es importante que usted como asistente de comercio exterior conozca la normatividad asociada al comercio exterior e interprete la realidad de la economía global.

6. Presente la evidencia como una nota periodística donde dé respuesta a los cinco interrogantes planteados.

Nota: para el desarrollo de esta evidencia se deben tener en cuenta el material de formación "Fundamentos de comercio exterior" y los materiales complementarios asociados a esta actividad de aprendizaje.

Elabore esta evidencia con la herramienta de su preferencia y envíe el archivo al instructor a través de la plataforma virtual de aprendizaje.

Esta evidencia se encuentra ubicada en la opción del menú principal: Fase Ejecución / Actividad de aprendizaje 15 / Evidencias / Evidencia 3: Ejercicio periodístico "Normas nacionales e internacionales que rigen la clasificación arancelaria de mercancías". **Total horas: 14, 3 (D) y 11 (I).**

- **Evidencia 4: Los derechos humanos en el marco personal y en el ejercicio de mi profesión**

Recurrir a los términos como libertad, justicia, respeto, responsabilidad, entre otros que referentes a diversos valores, como marco conceptual para el ejercicio social y profesional, hace que estos saberes se conviertan en conocimientos activos que son continuos en el actuar diario, no solo en el campo laboral, sino también en el proceder social y familiar. Por lo tanto con esta evidencia el aprendiz se apropiará de estos conceptos, para lo cual deberá realizar una autoevaluación donde se demuestre mejoramiento personal.

En este sentido, cuando se hace referencia a los derechos humanos como aquellas libertades, inmunidades y beneficios que todos podemos reclamar "como un derecho" de la sociedad en la que vivimos, son reclamaciones que deben estar animadas invariablemente desde la ética y necesariamente sustentadas por la leyes y la Declaración de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas; es así que, para un profesional es importante saber ejercer sus derechos, por lo tanto se espera que usted

identifique como profesional los derechos que le son procedentes y cómo los puede ejercer.

Para resolver esta evidencia es necesario que descargue el documento asociado a ésta y realice los puntos que allí se solicitan.

Nota: para el desarrollo de esta evidencia se debe tener en cuenta el material de formación "Ética profesional: un deber, un derecho" asociado a esta actividad de aprendizaje.

Elabore esta evidencia con la herramienta de su preferencia y envíe el archivo al instructor a través de la plataforma virtual de aprendizaje.

Esta evidencia se encuentra ubicada en la opción del menú principal: Fase Ejecución / Actividad de aprendizaje 15 / Evidencias / Evidencia 4: Los derechos humanos en el marco personal y en el ejercicio de mi profesión. **Total horas: 24, 4 (D) y 20 (I).**

- **Evidencia 5: *Summary "Export-import theory"***

Contar con los conocimientos necesarios para realizar un proceso de exportación, requiere no solo de manejar habilidades lectoras para apropiar las normas y pasos a seguir, sino también comprender y extraer los aspectos más importantes de cada texto. Existen gran cantidad de textos referentes exportación e importación en inglés, por lo cual es necesario fortalecer las competencias en dicha lengua.

Para reforzar lo mencionado, realice las siguientes actividades:

1. Lea el fragmento *Export-Import theory* que se encuentra en el documento descargable asociado a esta evidencia.

2. Elabore una lista de vocabulario sobre el texto, mínimo 15 palabras con su respectivo significado en español.

3. Escriba las ideas principales de cada párrafo en inglés, puede ser en presente simple o presente progresivo.

4. Organice las ideas en un solo resumen, de manera que se conecten coherentemente en 15 líneas de texto.

Nota: para el desarrollo de esta evidencia se debe tener en cuenta estudiar el material de formación "*Using simple present and progressive to export*" y el material complementario asociado a esta actividad de aprendizaje.

Desarrolle esta evidencia con la herramienta ofimática de su preferencia y envíe el archivo al instructor a través de la plataforma virtual de aprendizaje en formato .doc o .pdf.

Esta evidencia se encuentra ubicada en la opción del menú principal: Fase Ejecución / Actividad de aprendizaje 15 / Evidencias / Evidencia 5: *Summary "Export-import theory".* **Total horas: 10, 2 (D) y 8 (I).**

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento

El instructor programará una asesoría virtual de acompañamiento a través de la plataforma para brindar pautas y orientaciones específicas a tener en cuenta en el desarrollo de las evidencias que conforman las actividades de transferencia del conocimiento. La fecha y el horario para este encuentro virtual serán indicados por el instructor oportunamente.

- **Evidencia 6: Ejercicio práctico "Identificación de la posición arancelaria de su producto y requisitos asociados"**

  Después de realizar un diagnóstico e identificar que la empresa está en la capacidad de exportar, se da inicio a la operación de la exportación. Dado lo anterior, a través de la siguiente evidencia se invita al aprendiz a poner en práctica los procedimientos y protocolos establecidos legalmente para la ejecución de una operación de exportación.

  Para cumplir con esta evidencia descargue el documento asociado a ésta y realice los puntos que allí se indican.

  Desarrolle esta evidencia con la herramienta de su preferencia y envíe el archivo al instructor a través de la plataforma virtual de aprendizaje.

  Esta evidencia se encuentra ubicada en la opción del menú principal: Fase Ejecución / Actividad de Aprendizaje 15 / Evidencias / Evidencia 6: Ejercicio práctico "Identificación de la posición arancelaria de su producto y requisitos asociados". **Total horas: 48, 9 (D) y 39 (I).**

- **Evidencia 7: Ficha "Valores y principios éticos profesionales"**

  Una persona debe asumir los derechos y deberes desde los valores y principios éticos, por eso es necesario que los tengan claros, definiéndolos, ejemplificándolos, relacionándolos con la cotidianidad e identificando cómo pueden aplicarse en la

práctica de su proyecto de vida y para este caso en particular como tecnólogos en gestión logística.

El desempeño profesional contemporáneo requiere que se desarrolle de manera integral, con las competencias necesarias para el ejercicio laboral y de manera imprescindible con valores y principios éticos para que exista coherencia entre lo que se piensa, se dice y se hace, en procura de una armonía completa con los entornos social, laboral y personal. En este sentido, con esta evidencia se espera que el aprendiz adquiera habilidades éticas para el ejercicio de su profesión. Para cumplir con ella deberá elaborar las fichas de los valores y de los principios éticos registrándolas en un documento.

Tenga presente que debe descargar el documento asociado a esta evidencia y ejecutar lo que allí se solicita.

Desarrolle esta evidencia con la herramienta de su preferencia y envíe el archivo al instructor a través de la plataforma virtual de aprendizaje.

Esta evidencia se encuentra ubicada en la opción del menú principal: Fase Ejecución / Actividad de aprendizaje 15 / Evidencias / Evidencia 7: “Ficha “Valores y principios éticos profesionales”. **Total horas 24, 4 (D) y 20 (I**).

- **Evidencia 8: *Presentation “Steps to export”***

Para toda empresa, exportar significa dar un gran paso hacia su crecimiento económico; sin embargo, la falta de conocimiento del idioma inglés puede crear barreras entre exportadores y compradores. Por eso, es de suma importancia tener un buen dominio de esta lengua que permita dar apoyo eficaz y llevar a buen termino el proceso de exportación.

Para lo anteriormente mencionado, realice las siguientes actividades:

1. Estudie con anterioridad el vocabulario y la estructura del presente simple y progresivo.

2. Elabore en inglés una presentación en el formato .ppt o .pptx, donde explique los pasos para realizar un proceso de exportación basado en el vocabulario utilizado en la Evidencia 5: *Summary “Export-import theory”* y aplíquele el presente simple y progresivo. Preséntela de manera creativa.

3. Grabe un audio donde describa claramente el proceso de exportación. Utilice las herramientas de su preferencia recordando que los formatos para enviar la

evidencia son: Mp3, WAV o MIDI.

Para conocer más acerca del desarrollo de la presentación, revise el documento de la evidencia en su versión descargable.

Importante: la plataforma solo le permitirá hacer un envío de las evidencias. Por ello debe asegúrese de adjuntar los dos (2) archivos durante la entrega.

Esta evidencia se encuentra ubicada en la opción del menú principal: Fase Ejecución / Actividad de aprendizaje 15 / Evidencias / Evidencia 8: *Presentation "Steps to export".* **Total horas: 15, 3 (D) y 12 (I).**

3.5 Actividades de evaluación

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de conocimiento: Evidencia 1: Asesoría "Caso exportación".	Analiza la tecnología aplicada en la transformación y conservación de las mercancías de acuerdo con su naturaleza y características para su respectiva codificación arancelaria teniendo en cuenta el arancel externo común o un arancel de valoración de acuerdo con las políticas establecidas por cada país en procesos arancelarios.	**Lista de verificación:** Estudio de caso.
Evidencia de conocimiento: Evidencia 2: Presentación "Ruta importadora".	• Diligencia la documentación que soporta la clasificación arancelaria de la mercancía de acuerdo con la discriminación correcta del gravamen arancelario y todos	**Lista de verificación:** Presentación.

	aquellos exigidos por los entes estatales relacionados con la acreditación y certificación de calidad de la mercancía objeto de importación. • Alista y diligencia los tipos de documentos requeridos en la nacionalización de mercancías de acuerdo con la intencionalidad de la transacción comercial y los procedimientos establecidos legalmente para su ejecución según la normatividad vigente. • Identifica los requisitos previos para la nacionalización de la mercancía una vez clasificada arancelariamente considerando la consecución de los permisos, registros y tipos de documentos en un proceso de nacionalización de mercancías según la normatividad nacional e internacional.	
Evidencia de conocimiento: Evidencia 3: Ejercicio periodístico "Normas nacionales e internacionales	Interpreta las normas nacionales e internacionales que rigen la clasificación arancelaria de mercancías objeto de la	**Lista de verificación:** Ejercicio periodístico.

que rigen la clasificación arancelaria de mercancías".	transacción comercial y los decretos y las resoluciones de cada ente normalizador de aranceles seleccionando los impuestos a pagar de acuerdo con la clasificación, la naturaleza de la mercancía y normas legales.	
Evidencia de conocimiento: Evidencia 4: Los derechos humanos en el marco personal y en el ejercicio de mi profesión.	Vivencia su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral según competencias ciudadanas.	**Lista de verificación:** Esquema.
Evidencias de desempeño: Evidencia 8: *Presentation "Steps to export".*	Explica claramente su punto de vista sobre un tema técnico de actualidad en su profesión.	**Lista de chequeo:** Presentación.
Evidencias de producto: Evidencia 5: *Summary "Export-import theory".*	Realiza resúmenes de la información relevante y detallada de un texto técnico en inglés.	**Lista de verificación:** Resumen.
Evidencias de producto: Evidencia 6: Ejercicio práctico: "Identificación de la posición arancelaria de su producto y requisitos asociados".	• Evalúa la documentación soporte de la recepción del embarque y nacionalización requerida para realizar el respectivo levante de la mercancía teniendo	**Lista de verificación:** Ejercicio práctico.

	en cuenta la ubicación donde la mercancía ha de ser retirada una vez nacionalizada. • Desarrolla las actividades relacionadas con la exportación de las mercancías de acuerdo con las características y los documentos que la amparan cumpliendo con los trámites documentales ante las instancias respectivas y las condiciones establecidas en la normatividad nacional. • Efectúa las exportaciones de las mercancías mediante la selección de los oferentes de servicios de apoyo logísticos para la exportación de la mercancía de acuerdo con sus modalidades y los procedimientos aduaneros.	
Evidencias de producto: Evidencia 7: Ficha “Valores y principios éticos profesionales”.	Vivencia su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral según competencias ciudadanas.	**Lista de verificación:** Ficha.

4. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Actividades del proyecto	**Duración (Horas)**	**Materiales de formación devolutivos: (Equipos/herramientas)**		**Materiales de formación (consumibles)**		**Talento Humano (instructores)**		**Ambientes de aprendizaje tipificados**
		Descripción	**Cantidad**	**Descripción**	**Cantidad**	**Especialidad**	**Cantidad**	**Escenario (Aula, laboratorio, taller, unidad productiva)** y elementos y condiciones de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente.
Operar procesos de comercio internacional.	203					Profesional en Ingeniería o Administración, que acredite formación en logística y/o con especialización de logística y áreas afines. Profesional en Idiomas (Nivel B2 certificado). Profesional en ciencias humanas.	3	LMS. Computador y conexión a internet. Instalación del software: Adobe Reader. Paquete de ofimática. Webcam. Parlantes. Diadema.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Carta de porte por carretera (documento CMR): el CMR es un documento que se utiliza como prueba del contrato de transporte internacional por carretera. La carta de porte es el documento formal al que se incorporan las cláusulas del contrato del transporte por carretera. El convenio CMR se aplica en todo contrato de transporte de mercancías por carretera, tiene que acompañar al envío ya que da fe de las instrucciones dadas al transportista.

Carta de responsabilidad: documento que diligencia el representante de la empresa exportadora, donde se hace responsable por el contenido de la carga ante las autoridades colombianas, extranjeras y ante el transportador en caso que se encuentren sustancias o elementos narcóticos, explosivos, ilícitos o prohibidos, armas o partes de ellas, municiones, material de guerra o sus partes u otros elementos que no cumplan con las obligaciones legales establecidas para el tipo de carga y en el que certifica que cumple con todos los requisitos exigidos por la ley.

Conocimiento de embarque marítimo o *bill of lading*: el conocimiento de embarque, es un recibo dado al embarcador (*shipper*) por las mercancías entregadas. Demuestra la existencia de un contrato de transporte y otorga derechos sobre las mercancías.

Consideración: el concepto de consideración dispone en la lengua española de varias referencias, sin duda, una de las más difundidas es aquella que dice que es una conducta típicamente humana y que se caracteriza por la expresión de respeto, de cortesía hacia alguien en situación de condición difícil o porque se lo admira.

Deberes: son las actividades, actos y circunstancias que implican una determinada obligación moral o ética, que todos los seres humanos, estamos obligados a cumplir a modo de asegurar al resto de la humanidad la posibilidad de vivir en dignidad.

Duties: deberes.

Duty-free: libre de impuestos.

Empatía: es la capacidad cognitiva de percibir (en un contexto común) lo que otro ser puede sentir. También es descrita como un sentimiento de participación afectiva de una persona con otra donde se establecen lasos de identidad en realidades circundantes.

Export: exportación.

Factura comercial: documento en el que se fijan las condiciones de venta de las mercancías y sus especificaciones. Sirve como comprobante de la venta, exigiéndose para la exportación en el país de origen y para la importación en el país de destino.

Factura proforma: documento que utiliza el vendedor para plasmar una oferta detallada de una venta. Al tratarse de una oferta, si es aceptada por el comprador, será el origen de un contrato de compraventa. Por tanto, es necesario que contenga todos los datos necesarios para establecer los términos y condiciones de venta.

Ficha técnica: documento con información respecto del producto, peso, tamaño, materiales, tiempo de fabricación, empaque y otras características.

FTA: Free Trade Agreement.

Granted: concesión.

Income: ingreso.

Lista de empaque: es un detalle que especifica el contenido de cada bulto que forma parte de la operación de exportación, facilitando un mejor control al momento de la verificación. Una buena lista de empaque permite que se agilice tiempo en una posible inspección aduanera.

Loss: pérdida.

Negociation: negociación.

Obligación moral: es la presión que ejerce la razón sobre la voluntad frente al cumplimiento de un valor.

Poder o mandato: el mandato es un contrato en que una persona confía la gestión de uno o más negocios a otra, que se hace cargo de ellos por cuenta y riesgo de la primera. La persona que concede el encargo se llama comitente o mandante y la que lo acepta apoderado, procurador y, en general, mandatario.

Registro fitosanitario: los registros fitosanitarios se expiden para indicar que los envíos de plantas, productos vegetales u otros artículos reglamentados cumplen los requisitos fitosanitarios de importación especificados y son conformes a la declaración de certificación del modelo de certificado apropiado.

Registro sanitario: es el documento expedido por la autoridad sanitaria competente, mediante la cual se autoriza a una persona natural o jurídica para fabricar, envasar; e

Importar un alimento con destino al consumo humano.

Tariff: tarifa.

Tolerancia: es un valor moral que implica el respeto íntegro hacia el otro, hacia sus ideas, prácticas o creencias, aun cuando sean diferentes o contrarias a las propias, En este sentido, la tolerancia es también el reconocimiento de las diferencias inherentes a la naturaleza humana, a la diversidad de las culturas, las religiones o las maneras de ser o de actuar.

Trade: comercio.

Transporte terrestre por ferrocarril CIM: en el caso de transporte terrestre por ferrocarril el documento acreditativo al transporte es la Carta de porte o talón de ferrocarril. El talón ferrocarril se regula por el Convenio CIM. El CIM es la prueba del contrato de transporte y también lo es de la recepción en buen estado de las mercancías. Se expide en cinco ejemplares.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Alexander, L. (1990). *Longman English Grammar Practice*. Consultado el 08 de noviembre de 2016, en https://english4u.com.vn/
- Argandoña, A. (2009). *Manual de la empresa responsable y sostenible: conceptos, ejemplos y herramientas de la responsabilidad social corporativa o de la empresa*. Madrid, España: McGraw Hill España.
- Banco de la República de Colombia. (2016). *Declaración de Cambio por Exportaciones de Bienes. Formulario No.2.* Consultado el 05 de noviembre de 2016, en http://www.banrep.gov.co
- Banco de la República de Colombia. (2016). *Declaración de Cambio por Importaciones de Bienes. Formulario No.1.* Consultado el 05 de noviembre de 2016, en http://www.banrep.gov.co
- Banco de la República de Colombia. (2016). *Declaración de Cambio por Endeudamiento Externo. Formulario No.3.* Consultado el 05 de noviembre de 2016, en http://www.banrep.gov.co

- Belay, S. (2009). *Export-Import Theory, Practices, and Procedures*. (2ª ed.). New York: Routledge.
- *Carta de responsabilidad*. (s.f.). Consultado el 05 de noviembre de 2016, en https://www.almaviva.com.co
- Cortina, A. (1994*). Ética de la empresa: claves para una nueva cultura empresarial*. Madrid, España: Editorial Trotta.
- Dirección de Impuestos y Adunas Nacionales (DIAN). (2006). *Declaración de Exportación*. *Cartilla de instrucciones - Formulario 600.* Consultado el 05 de noviembre de 2016, en https://muisca.dian.gov.co
- Dirección de Impuestos y Adunas Nacionales (DIAN). (2006). *Declaración Andina del Valor*. *Formulario 560.* Consultado el 05 de noviembre de 2016, en https://muisca.dian.gov.co
- Dirección de Impuestos y Adunas Nacionales (DIAN). (2006). *Declaración de importación*. *Formulario 500.* Consultado el 05 de noviembre de 2016, en https://muisca.dian.gov.co
- Dirección de Impuestos y Adunas Nacionales (DIAN). (2006). *Instrucciones Declaración de importación. Formulario 500.* Consultado el 05 de noviembre de 2016, en https://muisca.dian.gov.co
- Dirección de Impuestos y Adunas Nacionales (DIAN). (2012). *Guía Procedimiento Certificado de Origen V1.2.* Consultado el 05 de noviembre de 2016, en https://muisca.dian.gov.co
- Dirección de Impuestos y Adunas Nacionales (DIAN). (2014). *Declaración de Exportación*. *Formulario 600.* Consultado el 05 de noviembre de 2016, en https://muisca.dian.gov.co
- Dirección de Impuestos y Adunas Nacionales (DIAN). (2016). *Consultas Arancel*. Consultado el 05 de noviembre de 2016, en https://muisca.dian.gov.co
- English club Language school. (s.f.). *Simple present tense*. Consultado el 08 de noviembre de 2016, en https://www.pdffiller.com
- FedEx express. (2003). *Muestra de la Factura comercial*. Consultado el 05 de noviembre de 2016, en http://www.fedex.com

- Fotolia. (s.f.). *Golden USA.* Consultado el 06 de agosto de 2014, en http://www.fotolia.com
- Fundación Étnor. (2011). *Ética de los negocios y las organizaciones ¿Cómo aplicar la ética a la empresa?* Valencia, España: Autor.
- Galarce, E. (2016). *¿Por qué una ética profesional en nuestros tiempos?* Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia.
- Gómez, M. (2014). *Fundamentación tomista de la ética profesional: manual introductorio al pensamiento ético de Santo Tomás de Aquino*. Santiago de Chile, Chile: Ril editores.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2010). *Certificado de Origen Asociación Latinoamericana de Integración*. (Formulario ejemplo). Consultado el 05 de noviembre de 2016, en http://www.mincit.gov.co
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2016). *Cómo importar a Colombia*. Consultado el 05 de noviembre de 2016, en http://www.mincit.gov.co
- Modelo Factura.net. (2016). *Factura proforma*. Consultado el 05 de noviembre de 2016, en http://www.modelofactura.net
- Perilla, R. (2010). *Manual para importadores y exportadores*. Bogotá, Colombia: Editora Guadalupe Ltda.
- Pixabay. (2013). *Valores y ética*. Consultado el 24 de agosto de 2016, https://pixabay.com
- Pixabay. (2014). *Barco de contenedores*. Consultado el 08 de noviembre de 2016, en https://pixabay.com
- Pixabay. (2016). *Economía Global*. Consultado el 05 de noviembre de 2016, en https://pixabay.com
- Pixabay. (2016). *Economía.* Consultado el 05 de noviembre de 2016, en https://pixabay.com
- Pixabay. (2016). *Valor de justicia*. Consultado el 25 de agosto de 2016, https://pixabay.com
- Procolombia. (2016). *Ruta Exportadora.* Consultado el 05 de noviembre de 2016, en http://www.procolombia.co

- Procolombia. (2016a). *Guía para exportar bienes desde Colombia*. Consultado el 05 de noviembre de 2016, en http://www.colombiatrade.com.co
- Procolombia. (2016b). *Guía para exportar servicios*. Consultado el 05 de noviembre de 2016, en http://www.colombiatrade.com.co
- Rosario, E. (2016). *¿Por qué una ética profesional en nuestros tiempos?* Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia.
- Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). (2013). *Comercio exterior.* Colombia: Autor.
- Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). (2013). *Reglas de clasificación del Sistema Armonizado*. Colombia: Autor.
- Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). (2013). *Sistema Armonizado.* Colombia: Autor.
- Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). (s.f.). *Vocabulary Foreign Trade Process*. Armenia, Colombia: Autor.
- Valencia, M. (2009). *Código de ética profesional*. Córdoba, Argentina: El Cib editor.
- Zandvoort, R. (1976). *A Handbook of English Grammar*. (7th ed.). London, England: Longman Group Ltda.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO (ELABORADA POR)

Autores:

Expertos técnicos
Ismari Herrera Jerez
Centro de Servicios Empresariales y Turísticos
Regional Santander
Junio de 2016

Jairo Enrique Figueroa
Centro de Servicios Empresariales y Turísticos
Regional Santander
Junio de 2016.

María Fernanda Vega
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información
Regional Distrito Capital
Junio de 2016.

Julián David Mejía Vargas
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información
Regional Distrito Capital.
Octubre 2017

Asesoras pedagógicas
Diana María Guevara Carmona
Centro Agroindustrial Regional Quindío
Octubre de 2016.

Juliana García Cardona
Centro de Diseño e Innovación Tecnológica Industrial
Regional Risaralda
Octubre de 2017.

Guionista
Luz Clarena Arias González
Centro Agroindustrial Regional Quindío
Octubre de 2016.

BOLETIN DE ESTUDIOS ECONOMICOS
Vol. LIII - N.º 163 - Abril 1998
(Páginas 67-82)

EL INTERCAMBIO ELECTRONICO DE DATOS: pautas para su implantación y factores críticos

Enrique Claver Cortés
Catedrático de Organización de Empresas
M.ª Reyes González Ramírez
Profesora Titular de Organización de Empresas
Universidad de Alicante

1. Introducción: El intercambio electrónico de datos

Los sistemas EDI (Electronic Data Interchange/Intercambio Electrónico de Datos) son un tipo de SIOs (Sistemas de Información Interorganizativos) que han aumentado considerablemente su presencia en el mundo de los negocios en los últimos años. Tanto es así que han pasado de considerarse fuente de ventajas competitivas a un imperativo, sobre todo en ciertos sectores económicos, por lo que muchas grandes empresas, por ejemplo las del automóvil, se niegan a hacer negocios con otras que no cuenten con EDI.

EDI consiste en la transmisión vía telemática de información de negocios en un formato normalizado, que traspasa las fronteras organizacionales y que se dirige de la aplicación informática de una empresa a la de otra sin *necesidad de intervención manual.*

Su uso está al alcance de la mayoría de empresas, siendo los componentes necesarios para que el sistema funcione: físicos o de hardware (un ordenador, que puede ser un PC 286 o superior; un *módem* o placa de comunicaciones, que conecte el ordenador a las líneas de comunicaciones; una *línea de transmisión de información*) y componentes software.

Las líneas de comunicaciones constituyen el componente tecnológico definitivo de EDI, pudiendo básicamente responder a cuatro posibilidades (Janssens y Cuyvers, 1991): línea telefónica, redes públicas de datos, redes privadas y redes de datos dirigidas. Mientras que las tres primeras alternativas requieren compatibilidad de hardware, lo que supone que si la empresa quiere comunicarse con socios con diferente hardware puede tener problemas, las redes dirigidas, también llamadas VAN, permiten comunicar a socios con diferente hardware, por lo que el software de la empresa proveedora hace la traducción (Rochester, 1988).

En cuanto a los *componentes de software* son: *Software de integración* o de enlace entre las aplicaciones de la empresa, cuyos documentos se enviarán vía EDI (aplicaciones de contabilidad, facturación, gestión de inventarios, logística, gestión de tesorería, etc.) y la aplicación EDI; *software de traducción* que reformatea los datos de los documentos (por ejemplo de una orden de compra a un formato estándar común de EDI, o viceversa); *software de comunicación,* que envía los datos a través de las redes de telecomunicación y *software de gestión* de las actividades llevadas a cabo bajo EDI.

EDI es conocido por los múltiples beneficios que reporta a la empresa, proliferando en la literatura empresarial historias de éxito de este sistema. Sin tratar de mitificar podemos esquematizar los beneficios de EDI en[1]:

a. *Relacionados con la calidad de la información:* Se logra mayor exactitud de la información, reduciendo los errores, por evitar la reentrada de datos.

b. *Relacionados con la organización del trabajo y la reducción de tiempo:* La transmisión de información entre organizaciones es más ágil; mejora el cash-flow, a través de la gestión electrónica del efectivo y la transferencia electrónica de fondos; se puede trabajar independientemente de los tiempos de apertura de los socios comerciales; el ciclo de ventas-facturas-pagos se agiliza.

c. *Relacionados con la mejora de las relaciones comerciales:* El sistema favorece dichas relaciones, al disminuir los tiempos para atender a la clientela y ofrecer a ésta mejor información, por ejemplo, en el momento de mostrar catálogos de productos y precios. De hecho, algunos autores relacionan EDI con TQM (Total Quality Management) (Kumar y Crook, 1996), ya que EDI como TQM permite mejorar la satisfacción de los clientes a través de una mejora de la disponibilidad de la información.

d. *Relacionados con la reducción de costes:* Aumenta la productividad, lo que se traduce en la eliminación de muchos trabajos relacionados con recoger, enviar y recibir información; se aminora el flujo de papel entre empresas y descienden los costes de fax, correo y teléfono. Muy importante es, así mismo, la reducción de inventarios y los costes derivados, al disminuir o incluso desaparecer los tiempos necesarios para llevar a cabo las órdenes; se pueden instalar sistemas del tipo JIT o MRP, para la planificación, programación y control de la producción, al haber una mayor rapidez en las confirmaciones de las ofertas o de los pedidos.

---

[1] Basándonos en las aportaciones de: Janssens y Cuyvers (1991), Clarke et al. (1992), Scala y McGrath (1993), Del Pozo Barajas et al. (1995), Roehl-Anderson y Bragg (1996) y Pillet (1996).

En el presente trabajo se analizan estos sistemas, centrándonos sobre todo en dos aspectos: en primer lugar, se dedica un apartado a ofrecer algunas pautas a seguir en el proceso de implantación del EDI en las organizaciones; a continuación, en un epígrafe posterior, se enumeran los factores que creemos críticos en el actual desarrollo de estos sistemas.

2. La implantación de EDI

El proceso de implantación de EDI, como el de cualquier otra Tecnología de la Información, es complicado, puesto que modifica la forma de trabajar de la empresa, pudiéndose considerar como un instrumento que conlleva un cambio cultural. Este proceso debe encargarse a un equipo de proyecto con una amplia base multifuncional, representando a todos los departamentos afectados por EDI; de esta forma se maximizan los esfuerzos del trabajo al existir tanto un apoyo como un conocimiento de las áreas que se beneficiarán/modificarán con el sistema (fundamentalmente Compras, Ventas, Marketing, Contabilidad, Finanzas y Administración General). Evidentemente, el departamento de Sistemas de Información (SI) y el Jurídico o Legal, también deberán estar presentes, como expertos en los problemas técnicos y/o legales que con seguridad supondrán estos sistemas; también debería contarse con algún agente externo (consultor), que pueda dar la visión amplia y objetiva que el proyecto necesita (Lankford y Riggs, 1996).

A continuación proponemos una serie de fases básicas en el proceso de implementación de EDI, que no pretenden ser exhaustivas, sino orientativas, acerca de los puntos que, como mínimo, se deberían tener en cuenta:

a) Análisis de la factibilidad
b) Planificación preliminar
c) Desarrollo
d) Puesta en marcha y seguimiento

a) *El análisis de la factibilidad* tratará de determinar si este sistema de comunicación es viable en la empresa, en base a un análisis costes/beneficios del mismo. Respecto de los costes habrá de tenerse en cuenta los derivados de las compras necesarias en hardware y software, el alquiler de redes o contratación de servicios de una VAN, los correspondientes a la formación de personal, e incluso los que conlleva la posible reorganización de diversas funciones empresariales.

Pero mientras que los costes son fácilmente tangibles, inteligibles y observables, los beneficios son complicados de calcular (Jiménez Martínez y Polo Redondo, 1996), debido a los múltiples impactos positivos de este sistema. Por ello, para detectarlos se debería tener en cuenta (Audicana et al., 1990): la experiencia de otras empresas que conocemos y que ya han usado EDI; la información técnica disponible del sistema en revistas, conferencias, seminarios, coloquios, etc.; las recomendaciones de asociaciones sectoriales; las sugerencias de empresas especializadas (IBM, Nixdorf, etc.); los dictámenes de consultores externos, etc.

Si de este análisis inicial se determina que existen oportunidades razonables para el EDI, es importante conseguir el apoyo, sobre todo, del personal de la alta dirección y de los directivos de las áreas funcionales afectadas, para que el sistema pueda funcionar. La involucración a largo plazo de la dirección es básica para el proceso de desarrollo de estos sistemas (Jelassi y Figon, 1994).

b) En la fase de *planificación preliminar* deben establecerse, como mínimo, los flujos de información afectados por el sistema y el impacto de EDI en la organización. En cuanto a los primeros deberá determinarse el camino seguido por los datos y documentos que se van a intercambiar, con lo que se analizarán: 1. la viabilidad de traducir a un formato estándar los documentos afectados, 2. los interlocutores con los que se habrá de intercambiar información, 3. las aplicaciones informáticas que se verán afectadas, a fin de establecer cuál podrá ser su nivel de integración con el sistema EDI.

Con respecto de los interlocutores, conviene tener en cuenta su importancia para la empresa (volumen de negocio, frecuencia de las relaciones, etc.), qué socios nuestros ya han implementado EDI, o, si no lo han hecho, cuál es su nivel de recursos (técnicos y humanos) y su disponibilidad a aceptar innovaciones de este tipo. También sería importante que elijamos a socios con los que mantenemos una buena relación, ya que ello ayudará a eliminar las tensiones que serán inevitables al inicio de la implementación del sistema.

En relación con el *impacto que EDI tendrá en la organización,* deberemos aprovechar la oportunidad que supone la implantación de este sistema, para analizar y rediseñar procesos de trabajo y sistemas existentes de tratamiento de información y de control, puesto que la mayoría de ellos no son el resultado de un diseño deliberado, sino que se han ido desarrollando poco a poco. Pero aunque durante el proceso de implantación las empresas deberían reconocer y remediar los procesos y controles inefectivos, desafortunadamente muchas pierden esta oportunidad, al apre-

surarse e implementar EDI como un «parche» en sus operaciones corrientes (Cathey, 1991).

Hemos de tener en cuenta, asimismo, los departamentos y áreas afectadas, sobre todo cuáles serán los requerimientos de personal, formación y los nuevos aspectos legales e incluso fiscales a qué enfrentarnos. El EDI requiere un reciclaje de gran parte del personal, por lo que puede generar miedo a perder el empleo o dificultad a aprender a usar un nuevo sistema. Así, por ejemplo, EDI suele requerir que el personal del SI acompañe al de ventas en las visitas de los clientes para comprender los requerimientos de los mismos, o para contestar cuestiones de los clientes respecto de EDI. Este cambio en los roles tiene implicaciones para la formación, ya que los miembros de SI deben ser entrenados sobre cómo interactuar con los clientes y en otros problemas de márketing, mientras que los de marketing deben vender la aplicación EDI, por lo que han de conocer y comprender los problemas de SI. Dicho entrenamiento o formación es básico para el éxito de EDI, tanto dentro como fuera de la empresa (Kumar y Crook. 1996).

Finalmente, una postura prudente aconseja comenzar la implantación en un área dónde el éxito esté prácticamente asegurado y los beneficios resulten lo más evidentes, cuantificables y medibles, causando cambios poco traumáticos en la medida de lo posible.

c) En la fase de *desarrollo* se tendrán como objetivos primordiales:

1. establecer definitivamente con qué socios se va a utilizar EDI,
2. determinar los acuerdos de intercambio necesarios con estos (como documentos a intercambiar, protocolos, acuerdos legales, etc.),
3. cubrir las necesidades técnicas (hardware, software y redes) que el sistema supone (deberemos, por ejemplo, decidir si alquilar líneas o utilizar una VAN),
4. establecer y cubrir las necesidades de formación y documentación del sistema,
5. establecer funciones de control que permitan garantizar que el sistema cumple con sus objetivos[2].

d) *Puesta en marcha y seguimiento.* Se recomienda que la puesta en marcha del sistema comience por la realización de una prueba piloto, con

[2] Por su naturaleza electrónica EDI elimina muchos controles que se hacen en un sistema basado en papel (por ejemplo, la firma del director de compras en cada orden de compra), de ahí la importancia de reemplazar los controles de los sistemas existentes con controles en el nuevo sistema EDI (Cathey, 1991). Los objetivos de control que deben cumplir los sistemas EDI son, siguiendo a Joseph y Engle (1996): OPORTUNIDAD, INTEGRIDAD/EXACTITUD, SEGURIDAD, RECUPERACIÓN/CONSERVACIÓN, PROCESADO/TRATAMIENTO.

la que nos aseguraremos que el mismo trabaja correctamente, al tiempo que se detectan y solucionan los posibles errores. La prueba piloto es aconsejable porque asegura el aprendizaje organizacional (Benjamin, de Long y Scott Morton, 1990), y permite un funcionamiento paralelo del nuevo sistema con el que se pretende sustituir, con lo que se consigue una sustitución paulatina, muy adecuada por motivos de seguridad.

El análisis del sistema EDI no debe acabar con la puesta en marcha del mismo, sino que a lo largo de su vida en la empresa debe efectuarse un seguimiento, a fin de determinar si cumple con los objetivos para los que se implantó, si origina algún problema o si existen nuevas áreas dónde podría incorporarse.

En este sentido, señala Dearing (1990) que una vez que estamos conectados con algunas empresas mediante EDI, debemos seguir expandiendo el servicio a más firmas; luego añadir otra nueva aplicación con los socios iniciales y de este modo automatizar la mayoría de los flujos de datos entre la empresa y sus socios comerciales.

3. **Factores críticos en el desarrollo de EDI**

Existe una serie de factores clave en la difusión empresarial de EDI, bien porque facilitan su uso, bien porque lo inhiben y dificultan. Entre ellos cabe destacar los siguientes:

a) El problema de los estándares
b) El papel de las VANs
c) El desarrollo de Internet
d) Los aspectos legales
e) La confianza y el poder de los socios

A pesar de que algunos de ellos ya han sido aludidos, a lo largo del texto, queremos incidir nuevamente en los mismos por su importancia.

a) El problema de los estándares

El requisito básico para el funcionamiento de EDI es la existencia de estándares para intercambiar la información[3], ya que forman parte de la

[3] Las normas o estándares EDI son semejantes a una lengua, constan de una gramática (sintaxis, reglas, etc.) y de un vocabulario. Regulan, por tanto: los códigos internacionalmente aceptados de países, monedas, modo de transporte, forma de pago, tipos de embalaje, etc.; los mensajes normalizados correspondientes a funciones comerciales, como facturación, pedidos, etc.; los segmentos normalizados de los mensajes, por ejemplo, correspondientes a nombre, dirección, o denominación del intercambio, etc.

propia definición de EDI; sin embargo, su proliferación dificulta que se obtengan todas la ventajas que este sistema promete.

La idea original de EDI surge en la II Guerra Mundial, tratando de anticipar la llegada de datos a la realización de las transacciones de intendencia que la guerra originaba. El reemplazamiento del transporte físico de documentos y medios de soporte magnéticos de la información (cintas), por la transmisión electrónica comenzó, basándose en esta experiencia, durante los años 60, en USA, inicialmente en el sector de ferrocarriles, y posteriormente en el resto de industrias del transporte. Los primeros intercambios electrónicos usaban formatos propietarios acordados entre dos socios comerciales, para ese propósito. Sin embargo, las desventajas de programar con formatos tan variados, requeridos por diferentes socios comerciales, mitigaba algunos de los beneficios de estos métodos de intercambio. De ahí se vio la necesidad de uniformar los estándares o normas de los documentos transmitidos telemáticamente. Por consiguiente, la industria del transporte desarrolló sus propios estándares[4], pronto le siguieron las entidades financieras y posteriormente lo fueron haciendo otros sectores, conforme iban adoptando esta tecnología. Sin embargo, el problema surgía cuando se quería traspasar las fronteras de un sector, más aún, cuando en los distintos países donde se introducía el EDI surgían estándares distintos, para los diferentes sectores.

El Instituto Estadounidense de Normas (ANSI, American National Standard Institute), autorizó en 1979 el estándar X12, que se convertiría en estándar general en USA y Canadá de los mensajes transmitidos por EDI (Roehl-Anderson y Bragg, 1996).

En Europa, la Comisión Económica para la Europa de las Naciones Unidas (UN/ECE, United Nations Economic Commision for Europe), crea el WP4 (Working Party 4, o grupo de trabajo 4) que trata también, desde finales de los 70, de crear un estándar EDI, en este caso pensando en su difusión y aceptación a nivel mundial.

La dificultad para el tráfico mercantil internacional, que deriva de dos conjuntos básicos de estándares, los estadounidenses y los desarrollados por UN/ECE, llevan a que, desde 1985, las Naciones Unidas fuercen a que ambos grupos trabajen hacia un estándar común. De este esfuerzo surge EDIFACT (EDI for Administration, Commerce and Transport), que puede considerarse, por tanto, como un estándar con aspiraciones de uso

[4] Concretamente en 1968 un grupo de compañías de transporte, el Comité para la Coordinación de Datos de Transporte (TDCC, Transportation Data Coordination Comittee) se comprometió a llevar a cabo un estudio sobre la factibilidad de usar EDI en su sector. En 1975 el TDCC publicó el primer estándar para la comunicación de datos entre empresas (Cathey, 1991).

generalizado mundialmente e independiente de las industrias. Las normas EDIFACT fueron aceptadas en 1987 por la ISO (International Standard Organization) y fueron publicadas bajo la norma ISO9735.

La normalización que EDIFACT pretende es difícil de conseguir, de ahí que se trabaje en proyectos concretos de EDI para sectores específicos. A los grupos que trabajan en estos proyectos se les denomina PEGs (Pan European EDI Groups) (Charro Pastor y Ortiz Tajada, 1996)[5].

El problema de que se consolide un único estándar EDI, como EDIFACT, dificulta la mayor difusión de este sistema, pero es difícil de resolver, sobre todo porque tiene que competir con una variedad de estándares ya desarrollados. Éstos cumplen las necesidades de información y comunicación de grupos específicos, por lo que los potenciales adoptantes de este estándar *universal* han de cuestionarse qué beneficios van a tener con el nuevo sistema, para compensar sus costes de cambio (Wigand, Picot y ReichWald, 1997).

b) El papel de las VANs

Las VANs (Value Added Network) o Redes de Valor Añadido, son, en realidad, empresas que combinan redes públicas y redes privadas alquiladas, ofreciéndolas para el uso de terceros (Gil Pechuán, 1997). Estas redes ofrecen un servicio de mailbox (buzón electrónico) dónde se almacenan los documentos que envían las empresas, quienes a su vez pueden retirar los mensajes recibidos; de esta forma el buzón hace innecesario que las firmas dediquen un ordenador para esperar mensajes o llamadas (Lanxford y Riggs, 1996). Además, no es necesario saber si los socios están conectados para recibir mensajes, porque éstos se almancenan en el buzón, actuando como el equivalente de un sistema de correo. También, permiten consolidar transacciones EDI, por lo que los usuarios pueden enviar información a múltiples receptores, en una sola sesión.

El nombre de VAN, más concretamente el calificativo de Valor Añadido, deriva de que, además de la transferencia de la información, ofrecen a sus usuarios otros servicios añadidos, entre los cuáles se incluyen (Wigand, Picot y Reichwald, 1997; Lankford y Riggs, 1996; Cathey, 1991): acceso a bases de datos de negocios (ejemplo Dow Jones News); apoyo técnico, mantenimiento y sistema de seguridad; servicios de encriptación

[5] Estos grupos crean lenguajes y normas como AECOM (distribución comercial y grandes superficies) y ODETTE (automóvil) que son de los de mayor difusión en España y conviven con otros como CEFIC (química), EDIFICE (industria electrónica), RINET (seguros), EDITEX (textil), EDIFAR (farmacia), EDISAN (sector sanitario), CADDIA (agricultura), EDISTEL (electrónica, informática y telecomunicaciones), EDIBANC (banca e instituciones financieras), XPIN (para relaciones entre sector financiero y automoción) etc.

y autentificación de mensajes; correo electrónico; sistemas punto de venta; comunicación multimedia; presentación de informes, cambio de estándares, etc.

Son múltiples los beneficios que proveen las VAN, como núcleo de transmisión de los mensajes EDI; Audicana et al. (1990) destacan: el servicio de conexión las 24 horas del día, su amplia cobertura geográfica con acceso local desde múltiples ubicaciones, acceso a los principales protocolos existentes permitiendo que el emisor y el usuario trabajen con diferentes estándares, puesto que maneja una amplia gama de formatos de documentos y datos es posible establecer conexiones multisectoriales, etc. En España estos servicios están disponibles en la empresa Telefónica Servicios Avanzados de Información.

Aunque en principio podría pensarse que sólo las pequeñas firmas que usen EDI tienen razones para acudir a las VANs, basándose sobre todo en obtener servicios de comunicaciones más baratos y fáciles al no ser gestionados por la propia empresa, se puede afirmar que existe una tendencia generalizada para que cualquier firma, independientemente de su dimensión, contrate servicios de una VAN, de ahí su importancia en el desarollo de EDI. Los motivos de esta tendencia serían, entre otros (Clarke et al.,1992):

1. Cada empresa prefiere enfocar sus energías en sus propias ventajas competitivas o en sus diferencias distintivas, más que en servicios que son la base de esa diferencia, como servicios de telecomunicaciones;

2. Las redes deben asegurar la confidencialidad e integridad de documentos y es más fácil confiar en un tercero que en una empresa competidora (que pueden ser los socios comerciales);

3. Los costes de infraestructura de la VAN son compartidos por una variedad de diferentes redes de EDI, en lugar de ser absorbidos por una sola.

c) El desarrollo de Internet

El desarrollo espectacular que está viviendo la red Internet, sobre todo en los últimos años, podría cuestionar si la tecnoclogía EDI no está demasiado madura y llamada a desaparecer, siendo sustituida a corto plazo, máxime cuando Internet promete canales efectivos de comunicación entre empresas. Sin embargo, hoy día parece que la red no pone en duda la vigencia de EDI, al menos por tres motivos fundamentales: el escaso uso empresarial de Internet, los problemas de seguridad de esta red de redes y la confluencia de tecnologías en lugar de su incompatibilidad.

En primer lugar, es cierto que Internet se utiliza hoy para muchas cosas, pero su aplicación real en las empresas no está tan difundida como

parece. Internet se usa en los negocios sobre todo para publicidad y para las relaciones entre la empresa y el consumidor final, pero no para las relaciones interempresas (Quelch y Klein, 1996). Es más, aunque muchas empresas tienen conexión a Internet pocas la utilizan habitualmente; tener esta conexión es todavía símbolo de modernidad y no se ha explorado en profundidad las utilidades empresariales de la red. Por dar un dato, según una encuesta recientemente realizada a 800 empresas, por el Club de Marketing de Barcelona, un 38,4% de firmas españolas están conectadas a Internet, pero sólo la usan con frecuencia un 8,6% (Computerworld, 1997).

En segundo lugar, Internet no es tan segura como EDI y esta es la principal razón, la inseguridad, de que Internet no se use más en operaciones mercantiles. Efectivamente, el problema de seguridad es el que más limita hoy día la expansión de Internet, como algo más que una red de conexión para la divulgación de información, o incluso el ocio, y se dedique a funciones empresariales. Por una parte, como afirman Orero Giménez et al. (1996), no existe ningún órgano o institución administradora que controle el acceso a la red, ni nadie es responsable de ampliar la capacidad de las infraestructuras de telecomunicaciones existentes, cuestión básica a medida que el tráfico de información aumenta. Además, como señalan Alin, Lafont y Macary (1997), la apertura internacional de Internet permite a los individuos que quieren obtener y/o manipular información, sin estar autorizados a ello, actuar con total impunidad fuera de sus fronteras y, como es lógico, a medida que crece el número de internautas, el número de personas malintencionadas aumenta también.

No obstante, no podemos ser tan negativos, ya que somos conscientes de que Internet está mejorando día a día sus medidas de seguridad, por ejemplo con técnicas como la encriptación o cifrado, o los cortafuegos o firewalls.

En tercer lugar, la evolución de Internet no parece estar reñida con el funcionamiento de EDI, más bien al contrario, ambas tecnologías son compatibles, e incluso el desarrollo de Internet es positivo como canal de transmisión de documentos EDI. Las posturas de las empresas que tienen más que decir en el futuro de Internet, como IBM, BT telecomunicaciones, Microsoft, Oracle, etc. (Computerworld, 1997) coinciden en afirmar que esta red no supone el fin inmediato de EDI, más bien la combinación de ambas tecnologías permitirá la afluencia masiva a muchos usuarios para los que EDI era inviable. La naturaleza de EDI se presta a ser empleada a través de Internet y hay quienes opinan (Lankford y Riggs, 1996) que a medida que más empresas accedan y utilicen Internet, EDI aumentará drásticamente. Por tanto, consideramos a Internet como una autopista

de la información «de facto», un canal por dónde circula la información, pero cuando esta información se refiera a datos de negocios en un estándar dado será EDI quien, basándose en la conectividad de Internet, ofrezca el servicio (Hussain y Hussain, 1995).

d) Los aspectos legales

Hoy día no existe una legislación específica que regule la contratación vía EDI, provocando una falta de seguridad y amparo jurídico, en las empresas que usan esta tecnología, que sería deseable subsanar (Camaleño Simon, 1997). En cualquier caso, no ha de extrañarnos esta carencia, máxime cuando el avance continuo de la tecnología telemática provoca un retraso irremediable en materia legislativa, la cual debería regular, al menos, los siguientes problemas de EDI:

–La determinación del momento y lugar de perfeccionamiento de los contratos, lo cuál es importante para determinar la ley aplicable.

–El riesgo de funcionamiento defectuoso del sistema, que da lugar a que difiera el mensaje enviado y recibido.

–Riesgo de fraude, es decir, presencia en el sistema telemático de un sujeto que envía mensajes en nombre de otro (que es defraudado) suplantando su identidad, etc.

La Unión Europea trata de apoyar la difusión de estos sistemas desde el punto de vista legal. De este modo, a través del programa TEDIS (Trade Electronic Data Interchange Systems), pretende armonizar las legislaciones de los estados miembros para facilitar el intercambio electrónico de redes comerciales (Jacobo y Burguillo, 1996). En dicho programa TEDIS se establece que, dadas las divergencias entre las legislaciones de los Estados Miembros y las lagunas producidas por falta de legislación específica, es esencial que las empresas que van a trabajar con EDI se pongan previamente de acuerdo, sobre la validez de los medios de contratación que van a utilizar y las transacciones realizadas con los mismos. A dichos acuerdos se les denomina acuerdos de intercambio (García y Martín-Retortillo, 1996).

Respecto de la validez de la contratación electrónica, habría que tener en cuenta que, con independencia de su forma de celebración, los contratos son válidos siempre que reúnan los elementos esenciales (consentimiento, objeto y causa) y no sean contrarios a la ley, la moral o el orden público. En este sentido, las vías electrónicas son un medio no sólo idóneo sino también legítimo para realizar contratos. La legislación española ya se ha pronunciado respecto de la validez de la contratación telemática, mediante el Real Decreto 1624/1992, que modifica al 2402/1985,

que regulaba el deber de expedir y entregar factura. En dicho Real Decreto se dice:

"Las facturas transmitidas vía telemática (...) tendrán la misma validez que las facturas originales.

La información contenida en la factura emitida y recibida debe ser idéntica.

La Administración Tributaria podrá exigir en cualquier momento al empresario o profesional emisor o receptor su transformación en lenguaje legible, así como su emisión en soporte de papel".

A pesar de estos potenciales problemas, que no pretendemos más que citar sucintamente, expertos como Julia (1995) señalan que, en general, no existen contraindicaciones legales a la contratación electrónica y que el pacto entre las partes debe suplir las deficiencias de la legislación vigente.

e) La confianza y el poder de los socios

Junto a su carácter inminentemente tecnológico, el EDI como cualquier SIO, representa una forma de cooperación entre empresas, a nivel de intercambios informativos, por ello deben existir algunos requisitos que garanticen la equidad en la cooperación. Dos síntomas claves de que esa equidad existe son: 1. la forma en que las empresas con mayor poder de negociación ejercen su influencia sobre otras, para obligarles a usar EDI, y 2. la confianza que se debe desarrollar entre los socios comerciales.

Respecto del uso del *poder,* hay que tener en cuenta que se necesita un uso generalizado de EDI, para poder realizar transacciones con un número sustancial de socios y eliminar los costes de mantener sistemas paralelos; a medida que más firmas se adaptan al sistema, disminuye el coste de las transacciones a realizar. Ello podría inducir a las empresas poderosas a ejercer, con métodos poco sutiles, su influencia sobre otras menos aventajadas, como sería la estrategia de *amenazas,* propuesta por Charalambos, Benbasat y Dexter (1995)[6].

Sin embargo, Hart y Saunders (1997), proponen que, de las diversas formas de ejercer el poder, que oscilan desde las más coercitivas a las más persuasivas, serían éstas últimas las idóneas para construir una relación a largo plazo y aumentar la coordinación interempresas (que en definitiva es lo que EDI pretende).

---

[6] Charalambos, Benbasat y Dexter (1995), proponen tres estrategias a seguir para que una empresa induzca a sus socios a usar EDI: recomendaciones, promesas y amenazas. Las dos primeras son persuasivas, la última coercitiva.

Las formas persuasivas de usar el poder se basan en los beneficios de realizar los cambios deseados por la firma más poderosa. Por ejemplo, invitar a un futuro socio a seminarios donde se expliquen los beneficios asociados a EDI, ayudar a la empresa en el establecimiento del sistema, o incluso compartir parte de los costes de establecimiento, son formas útiles para persuadir a las firmas a que adopten EDI. Las firmas que ejercen un poder persuasivo operan con una perspectiva a largo plazo, representada por la preocupación en implementar SI integrados con EDI en las firmas de sus socios.

Sin embargo, los mecanismos coercitivos se basan en las penalizaciones más que en los beneficios o en los incentivos, reflejando una perspectiva a corto plazo, representada por un interés básico en mejorar la rapidez de las transacciones, con independencia de los SI internos usados por los socios. Cuando una firma ejerce su poder sin importarle las consecuencias para sus socios, demuestra no sólo que éstos no les importan, sino también que para ellos EDI no es una forma de cooperación, sino sólo una tecnología para agilizar el manejo de información.

Respecto a la *confianza,* ésta es una necesidad vital en la implantación de un EDI, puesto que el sistema supone repartir de forma rutinaria datos detallados, sin manipulación, censura ni intervención humana (Baker, 1991). De esta forma, los SI internos de las firmas son más vulnerables, lo cuál sólo se soportará si existe confianza entre los socios (Hart y Saunders, 1997).

Por otra parte, la confianza aumenta la probabilidad de que una empresa desee aumentar la cantidad e incluso la variedad de información compartida mediante EDI. Cuando mayor es la información compartida mediante EDI más fuertemente unidas están las firmas; además se ha comprobado que las organizaciones que están más unidas mediante EDI, incluso que logran integrar EDI completamente con sus aplicaciones informáticas internas, son las que más beneficios obtienen del sistema (Teo et al. 1995).

4. **Reflexiones finales**

EDI es una tecnología que utilizan cada vez más empresas ya que brinda múltiples beneficios. Sin embargo, para que éstos se consigan y el sistema sea lo más eficiente posible, se necesita realizar un proceso planificado de implementación, en el que será básico: la intervención de la alta dirección y los directivos de las áreas afectadas; el análisis de costes/beneficios del sistema; el estudio de los flujos de información afecta-

dos y de los impactos que, con seguridad, tendrá en la organización; el establecimiento de las necesidades técnicas y de formación; así como la realización de una puesta en marcha progresiva, para asegurar un cambio lo menos traumático posible.

Además, se puede citar una serie de factores que inhiben o facilitan el desarrollo de estos sistemas. En cuanto a los inhibidores podemos hablar del problema de la unificación de estándares (conflictivo por escapar del control de las empresas, al estar gestionados por organismos sectoriales, nacionales o internacionales); también la problemática legal dificulta el funcionamiento de EDI, pero éste es un escollo más salvable. Por otro lado, el desarrollo de VANs y de la red Internet, se pueden considerar factores facilitadores del desarrollo de EDI, ya que ambas constituyen líneas de comunicación idóneas para el sistema.

Las relaciones de confianza, entre las firmas que usan EDI, y un poder ejercido de forma persuasiva, determinarán un clima adecuado, para que exista equidad entre los socios comerciales y redundarán en la mayor difusión del sistema.

5. **Bibliografía**

ALIN, F.; LAFONT, D. Y MACARY, J-F (1997): *"El proyecto Internet. Del análisis de las necesidades de la empresa a la implementación de soluciones"*. Ed. Gestión 2000. Barcelona.

AUDICANA, J. Et Al. (1990): "El Intercambio Electrónico de Datos (EDI)". *Dirección y Progreso.* Septiembre/Octubre. Nº 113. P. 83-88.

BAKER, C. (1991): "EDI in business". *Accountancy.* April. P. 121-124.

BENJAMÍN, R.I.; DE LONG, D.W. y SCOTT MORTON, M.S. (1990): "Electronic Data Interchange: How much competitive advantage?". *Long Range Planning.* Vol. 23. Nº 1. P. 29-40.

CAMALEÑO SIMÓN, M.C. (1997): "El Intercambio Electrónico de Datos (EDI)". *Partida Doble.* Nº 82. Octubre. P. 74-78.

CATHEY, J.M. (1991): "Electronic Data Interchange: What a controller should know". *Management Accounting.* November. P. 47-51.

CLARKE, R. ET AL. (1992): "The international significance of Electronic Data Interchange", en PALVIA, S.; PALVIA, P. Y ZIGLI, R.M. *"The global Issues of Information Technology Management"*. Idea Group Publishing. Harrisburg.

CLAVER CORTÉS, E.; GARCÍA BRAVO, D. y GONZÁLEZ RAMÍREZ, M.R. (1996): "Interorganizational relationships in the information era". *CIMRE. Ilème colloque international de management des réseaux d'entreprises.* Vol. I. P. 363-378.

COMPUTERWORLD (1997): "Especial correo electrónico". *Computerworld.* Nº 697. P. 18-35.

CHARALAMBOS, L.I.; BENBASAT, I. y DEXTER, A.S. (1995): "Electronic Data Interchange and Small Organizations: Adoption and Impact of Technology". *MIS Quarterly.* December. P. 465-485.

CHARRO PASTOR, A.M. y ORTÍZ TAJADA, J.F. (1996): "La función de tesorería en la empresa. Banca electrónica y Cash Management". *Boletín de Estudios Económicos.* Vol. LI. N° 157. P. 129-164.

DEARING, B. (1990): "The strategic Benefits of EDI". *The journal of Business Strategy.* January-February. P. 4-6.

GARCÍA VICENTE, R. y MARTÍN-RETORTILLO LEGUINA, I. (1996): "La legalidad y el valor probatorio de las transacciones realizadas a través de medios electrónicos o informáticos". *Partida Doble.* N° 72. P. 5-10.

GIL PECHÚAN, I. (1997): *"Sistemas y Tecnologías de la Información para la Gestión".* McGraw-Hill. Madrid.

HART, P. y SAUNDERS, C. (1997): "Power and trust: critical factors in the adoption and use of Electronic Data Interchange". *Organization Science.* Vol. 8. N° 1. P. 23-42.

HUSSAIN, K.M. y HUSSAIN, D.S. (1995): *"Information Systems for Business".* Prentice Hall. London.

JACOBO y BURGUILLO, J.M. (1996): "Implicaciones fiscales de la facturación telemética". *Partida Doble.* N° 63. P. 83-88.

JANSSENS, G.K. y CUYVERS, L. (1991): "EDI- A strategic weapon in international trade". *Long Range Planning.* Vol. 24. N° 2. P. 46-53.

JELASSI, T. y FIGON, O. (1994): "Competing through EDI at Brun Passot. Achievements and ambitions for the single european market". *MIS Quarterly.* Vol. 18. N° 4. P. 337-352.

JIMÉNEZ MARTÍNEZ, J. y POLO REDONDO, Y. (1996): "Estrategias de adopción del Intercambio Electrónico de Datos (EDI): Un análisis empírico para el sector de la distribución comercial en España". *Economía Industrial.* N° 307. P. 49-62.

JOSEPH, G.W. y ENGLE, T.J. (1996): "Controlling an EDI Environment". *Journal of Systems Management.* July/August. P. 42-55.

JULIA, R. (1995): "Algunas notas sobre el tratamiento jurídico de la contratación por medios electrónicos- EDI". *Partida Doble.* N° 61. P. 38-49.

KUMAR, R. y CROOK, C.W. (1996): "Educating senior management on the strategic benefits of Electronic Data Interchange". *Journal of Systems Management.* March/April. P. 42-47.

LANKFORD, W.M. y RIGGS, W.E. (1996): "Electronic Data Interchange: Where are we today?". *Journal of Systems Management.* March/April. P. 58-62.

ORERO GIMÉNEZ, A. ET AL. (1996): "La globalización de los nuevos servicios de información como fuente de ventajas competitivas de la empresa". *VI Congreso Nacional de ACEDE.* La Coruña. Tomo II. P. 769-783.

PILLET, J-L. (1996): "Démarche d'évaluation de prérequis EDI aprés des fournisseurs". *CIMRE. Ilème colloque international de management des réseaux d'entreprises.* Vol. I. P. 109-130.

QUELCH, J.A. y KLEIN, L.R. (1996): "Internet y el márketing internacional (parte I)". *Harvard Deusto Business Review.* N° 75. P. 95-103.

ROCHESTER, J.B. (1988). "There's a rosy future in EDI". *CIO Magazine.* January-February. P. 20-27.

ROEHL-ANDERSON, J.M. y BRAGG, S. (1996): *"Manual del controler. Funciones, procedimientos y responsabilidades".* Ernst & Young. Deusto. Bilbao.

SCALA, S. y MCGRATH, R. Jr. (1993): "Advantages and disadvantages of Electronic Data Interchange". *Information & Management.* Vol. 25. N° 2. P. 85-91.

TEO, H.H. ET AL. (1995): "Reaping EDI benefits through a proactive approach". *Information & Management.* Vol. 28. N° 3. P. 185-195.

WIGAND, R; PICOT, A. y REICHWALD, R. (1997): "Information, organization and management. Expanding markets and corporate boundaries". Wiley. Chichester.

RESUMEN

El Intercambio Electrónico de Datos (EDI) es un tipo de Sistema Interorganizativo (SIO) que elimina la intervención manual en la transmisión de documentos normalizados. Actualmente el uso de EDI es imprescindible, sobre todo si se quiere trabajar en determinados sectores, que lo exigen debido a los múltiples beneficios que ofrece a las empresas.

Para su éxito se necesita una implementación cuidadosamente planificada. También son factores clave en la difusión de este sistema, entre otras, solucionar el problema de los estándares EDI, que los socios comerciales que lo usan tengan confianza entre sí y ejerzan su poder de negociación de forma persuasiva.

SUMMARY

Electronic Data Interchange (EDI) is an Interorganizational System (JOS) which removes the manual operation when we transmit standard documents. Nowadays EDI use is indispensable, even more to work in some economic sectors which demand it because it offers several rewards to businesses.

A carefull planned implementation process is need for a successfull system. Some other factors are critical for the EDI diffusion, such as the solution of the standard issues, the trust which is needed between the trader partners which use it and the persuasive style in the use of the negotiation power.

INDICADORES DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA

KPI
“Los indicadores claves del desempeño logístico”



AUTOR

ING. LUIS ANIBAL MORA GARCÍA

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

LISTA DE FIGURAS vi
LISTA DE TABLAS viii
LISTA DE GRÁFICOS x
INTRODUCCIÓN xii

CAPITULO 1: MARCO GENERAL INDICADORES DE GESTIÓN 12
1.1 Generalidades 12
1.2 Los Indicadores de Gestión Empresariales 13
1.3 Principales Funciones de los Indicadores de Gestión 15
1.3.1 Vigencia 15
1.3.2 Atributos a tener en cuenta para la información 15
1.4 ¿Que son los Indicadores Logísticos? 15
1.4.1 Objetivos de los indicadores logísticos 17
1.4.2 Utilidad de los Indicadores de Gestión 17
1.4.3 Características de los indicadores de la gestión logísticos 18
1.4.4 Patrones para especificación de indicadores 18
1.4.5 Esquema de Implantación 19

CAPITULO 2: CLASIFICACIÓN DE LOS INDICADORES CLAVES DE DESEMPEÑO 20
2.1 Distribución de los Indicadores de Gestión (Estados contables) ... 20
2.2 Matriz Logística de los Indicadores de Gestión (Tabla de control) . 21
2.3 Indicadores Financieros y Operativos 21
2.4 Indicadores de Tiempo 23

2.5 Indicadores de Calidad 23
2.6 Indicadores de Productividad 23
2.7 Indicadores de la Entrega Perfecta (Excelencia Logística) 24

CAPITULO 3: FICHAS TÉCNICAS INDICADORES DE GESTIÓN LOGÍSTICOS (KPI)……25
3.1 Indicadores de Compra y Abastecimientos..... 25
3.1.1 Certificación de proveedores 25
3.1.2 Calidad de los pedidos generados 27
3.1.3 Volumen de compra..... 29
3.1.4 Entregas perfectamente recibidas 31
3.2 Indicadores de Producción e Inventarios..... 33
3.2.1 Capacidad de producción utilizada 33
3.2.2 Rendimiento de máquina..... 35
3.2.3 Rotación de mercancía..... 37
3.2.4 Duración del Inventario..... 39
3.2.5 Vejez del inventario 41
3.2.6 Valor económico del inventario..... 43
3.2.7 Exactitud en inventarios..... 45
3.3 Indicadores de Almacenamiento y Bodegaje..... 47
3.3.1 Costo de unidad almacenada 47
3.3.2 Costos de unidad despachada 49
3.3.3 Unidades separadas o despachadas por empleados..... 51
3.3.4 Costo metro cuadrado 53
3.3.5 Costo de despachos por empleado 55
3.3.6 Nivel de cumplimiento en despachos 57
3.4 Indicadores de Transporte y Distribución..... 59
3.4.1 Costo de transporte vs. Venta 59
3.4.2 Costo operativo por conductor..... 61

3.4.3 Comparativo costo de transporte 63
3.5 Indicadores de Costos y Servicio al Cliente 65
3.5.1 Entregas Perfectas 65
3.5.2 Entregas a tiempo 67
3.5.3 Entregados Completos 69
3.5.4 Documentación sin problemas 71
3.5.5 Costos logísticos vs. Ventas 73
3.5.6 Costos logísticos vs. Utilidad bruta 75
3.5.7 Costos de operación del centro de distribución vs. Ventas 77
3.6 Indicadores de Importaciones y Exportaciones 79
3.6.1 Costo de unidad importada/exportada 79

CAPITULO 4: INDICADORES DE GESTIÓN POR INGENIERÍA 81
4.1 Distribución de Indicadores de Gestión 81
4.1.1 Determinar los recursos 81
4.2 Indicadores de Utilización 82
4.2.1 Indicadores utilización para bodegas 82
4.2.2 Indicadores de utilización para transporte 82
4.2.3 Indicadores de utilización para almacenamiento 82
4.2.4 Indicadores de utilización para inventario 83
4.2.5 Indicadores de utilización para administración 83
4.3 Indicadores de Rendimiento 83
4.3.1 Indicadores de rendimiento para bodegas 83
4.3.2 Indicadores de rendimiento para transporte 83
4.3.3 Indicadores de rendimiento para almacenamiento 83
4.3.4 Indicadores de rendimiento para inventario 84
4.3.5 Indicadores de rendimiento para administración 85
4.4 Indicadores de Productividad 85
4.4.1 Indicadores de productividad para bodegas 85

4.4.2 Indicadores de productividad para transporte 85
4.4 3 Indicadores de productividad para almacenamiento 85
4.4.4 Indicadores de productividad para administración 86

CAPITULO 5: BENCHAMRKING LOGÍSTICO 87
5.1 Generalidades 87
5.2 Marco Conceptual 87
5.3 Proceso de Benchmarking 89
5.4 Objetivos Buscados con el Benchmarking 89
5.5 Categorías del Benchmarking 90
5.5.1 Benchmarking Interno 90
5.5.2 Benchmarking Competitivo 90
5.5.3 Benchmarking Funcional 90
5.5.4 Benchmarking Genérico 91
5.6 Puntos Clave del Benchmarking 91
5.7 Estudios de Benchmarking 92
5.7.1 Signos Vitales en la Logística Latinoamericana 93
5.7.2 Porcentaje de Pedidos Perfectos 93
5.7.3 Porcentaje de Fill Rate por Línea 93
5.7.4 Porcentaje de Error de Pronóstico 95
5.7.5 Porcentaje de Costos Logísticos Sobre Ventas 95
5.7.6 Ciclo del Pedido al Cliente 96

CONCLUSIONES 97
BIBLIOGRAFÍA 98
ANEXOS TABLA RESUMEN INDICADORES DE GESTIÓN LOGÍSTICA 99

LISTA DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Mapa de factores clave de éxito de la gestión….....14

Figura 2. Esquema del sistema logístico.....17

Figura 3. Costos logísticos en los estados contables……..20

Figura 4. Entrega Perfecta……24

Figura 5. Clases de Indicadores de gestión……..81

Figura 6. Ilustración indicadores de utilización para bodegas.
Exterior de un Centro de Distribución……...82

Figura 7. Ilustración indicadores de utilización para transporte.
Transporte multimodal……...82

Figura 8. Ilustración indicadores de utilización para almacenamiento.
Proceso de Recepción……83

Figura 9. Ilustración Indicadores de utilización para inventarios.
Control de existencias……...83

Figura 10. Ilustración Indicadores de utilización para administración.
Ingreso de Pedidos al sistema……84

Figura 11. Ilustración Indicadores de rendimiento para bodegas.
Revisión de unidades almacenadas……..84

Figura 12. Ilustración Indicadores de rendimiento para transportes.
Transporte marítimo……85

Figura 13. Ilustración indicadores de rendimiento para almacenamiento.
Almacenamiento sobre piso……85

Figura 14. Ilustración Indicadores de rendimiento para inventarios. Control de Inventarios……..86

Figura 15. Ilustración indicadores de rendimiento para administración. Operación Logística……..87

Figura 16. Ilustración indicadores de productividad para bodegas. Centro de distribución……..88

Figura 17. Ilustración Indicadores de productividad para transporte. Transporte aéreo y terrestre……88

Figura 18. Ilustración indicadores de productividad para almacenamiento. Colocación de estibas……..89

Figura 19. Ilustración Indicadores de Productividad para administración. Ingreso de pedidos……..……90

Figura 20. ¿Qué es Benchmarking?.....91

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Cómo medir el desempeño logístico. 21
Tabla 2. Sistema de indicadores de gestión.
Certificación de proveedores. 25
Tabla 3. Información para graficar indicador.
Certificación de proveedores. 26
Tabla 4. Sistema de indicadores de gestión.
Calidad de los pedidos generados. 27
Tabla 5. Información para graficar indicador.
Calidad de los pedidos generados. 28
Tabla 6. Sistema de indicadores de gestión.
Volumen de compra. 29
Tabla 7. Información para graficar indicador
Volumen de compra. 30
Tabla 8. Sistema de indicadores de gestión.
Entregas perfectamente recibidas. 31
Tabla 9. Información para graficar indicador.
Entregas perfectamente recibidas. 32
Tabla 10. Sistema de indicadores de gestión.
Capacidad de producción utilizada. 33
Tabla 11. Información para graficar indicador.
Capacidad de producción utilizada. 34
Tabla 12. Sistema de indicadores de gestión.
Rendimiento de máquina. 35
Tabla 13. Información para graficar indicador.
Rendimiento máquina. 36
Tabla 14. Sistema de indicadores de gestión.

Rotación de mercancía. 37
Tabla 15. Información para graficar indicador.
Rotación de mercancías..... 38
Tabla 16. Sistema de indicadores de gestión.
Duración del Inventario. 39
Tabla 17. Información para graficar indicador.
Duración del inventario..... 40
Tabla 18. Sistema de indicadores de gestión.
Vejez del Inventario. 41
Tabla 19. Información para graficar indicador.
Vejez del inventario 42
Tabla 20. Sistema de indicadores de gestión.
Valor económico del inventario. 43
Tabla 21. Información para graficar indicador
Vejez del inventario. 44
Tabla 22. Sistema de indicadores de gestión.
Exactitud en inventarios. 45
Tabla 23. Información para graficar indicador
Exactitud del inventario. 46
Tabla 24. Sistema de indicadores de gestión.
Costo de unidad almacenada..... 47
Tabla 25. Información para graficar indicador
Costo de unidad almacenada..... 48
Tabla 26. Sistema de indicadores de gestión.
Costo de unidad despachada..... 49
Tabla 27. Información para graficar indicador
Costo de unidad despachada..... 50
Tabla 28. Sistema de indicadores de gestión.
Unidades separadas o despachadas por empleado..... 51

Tabla 29. Información para graficar indicador.
Unidades despachadas por empleado. 52
Tabla 30. Sistema de indicadores de gestión.
Costo metro cuadrado. 53
Tabla 31. Información para graficar indicador
Costo por metro cuadrado 54
Tabla 32. Sistema de indicadores de gestión.
Costo de despachos por empleado. 55
Tabla 33. Información para graficar indicador
Costo de despachos por empleado. 56
Tabla 34. Sistema de indicadores de gestión.
Nivel de cumplimiento en despachos. 57
Tabla 35. Información para graficar indicador.
Nivel de cumplimiento en despachos. 58
Tabla 36. Sistema de indicadores de gestión.
Costo de transporte vs. Venta. 59
Tabla 37. Información para graficar indicador
Costo de transporte vs. Venta. 60
Tabla 38. Sistema de indicadores de gestión.
Costo operativo por conductor 61
Tabla 39. Información para graficar indicador.
Costo operativo por conductor 62
Tabla 40. Sistema de indicadores de gestión.
Comparativo costo de transporte. 63
Tabla 41. Información para graficar indicador.
Comparativo costo de transporte. 64
Tabla 42. Sistema de indicadores de gestión.
Entregas perfectas 65
Tabla 43. Información para graficar el indicador

Entregas perfectas. 66
Tabla 44. Sistema de indicadores de gestión.
Entregas a tiempo. 67
Tabla 45. Información para graficar indicador.
Entregas a tiempo. 68
Tabla 46. Sistema de indicadores de gestión.
Entregados completos..... 69
Tabla 47. Información para graficar indicador
Entregados completos..... 70
Tabla 48. Sistema de indicadores de gestión.
Documentación sin problemas. 71
Tabla 49. Información para graficar indicador
Documentación sin problemas. 72
Tabla 50. Sistema de indicadores de gestión.
Costos logísticos vs. Ventas..... 73
Tabla 51. Información para graficar indicador
Costos logísticos vs. Ventas..... 74
Tabla 52. Sistema de indicadores de gestión.
Costos logísticos vs. Utilidad bruta..... 75
Tabla 53. Información para graficar indicador.
Costos logísticos vs. Utilidad bruta..... 76
Tabla 54. Sistema de indicadores de gestión.
Costos operación vs. Ventas..... 77
Tabla 55. Información para graficar indicador
Costos operación vs. Ventas..... 78
Tabla 56. Sistema de indicadores de gestión.
Costo de unidad exportada/importada. 79
Tabla 57. Información para graficar indicador
costos unidad exportada/importada. 80

LISTA DE GRÁFICOS

Pág.

Gráfico 1. Indicador certificación de proveedores. 26
Gráfico 2. Indicador calidad de los pedidos generados. 28
Gráfico 3. Indicador volumen de compra. 30
Gráfico 4. Indicador de entregas perfectamente recibidas. 32
Gráfico 5. Indicador de capacidad de producción utilizada. 34
Gráfico 6. Indicador de rendimiento máquina. 36
Gráfico 7. Indicador de rotación de mercancías. 38
Gráfico 8. Indicador de duración del inventario. 40
Gráfico 9. Indicador de duración del inventario. 42
Gráfico 10. Indicador de duración del inventario. 44
Gráfico 11. Indicador de exactitud del inventario. 46
Gráfico 12. Indicador costo de unidad almacenada. 48
Gráfico 13. Indicador costo de unidad despachada. 50
Gráfico 14. Indicador de unidades despachadas por empleado. 52
Gráfico 15. Indicador de costo por metro cuadrado. 54
Gráfico 16. Indicador de costo de despacho por empleado 56
Gráfico 17. Indicador de nivel de cumplimiento en despachos. 58
Gráfico 18. Indicador de costo de transporte vs. Ventas. 60
Gráfico 19. Indicador de costo operativo por conductor 62
Gráfico 20. Indicador comparativo costo de transporte 64
Gráfico 21. Indicador comparativo de entregas perfectas. 66
Gráfico 22. Indicador comparativo de entregas a tiempo. 68
Gráfico 23. Indicador de entregas completas 70
Gráfico 24. Indicador de documentación sin problemas. 72
Gráfico 25. Indicador de Costos Logísticos vs. Ventas. 74

Gráfico 26. Indicador de Costos Logísticos vs. Utilidad Bruta. 76
Gráfico 27. Indicador de Costos Operación Cedi vs. Ventas..... 78
Gráfico 28. Indicador de Costos Unidad Importada/Exportada. 80
Gráfico 29. Signos Vitales en la Logistica Latinoamericana.
Porcentaje Pedidos Perfectos. 93
Gráfico 30. Signos Vitales en la Logística Latinoamericana.
Porcentaje Pedidos Perfectos por componente. 94
Gráfico 31. Signos Vitales en la Logística Latinoamericana.
Porcentaje Fill Rate por Línea. 94
Gráfico 32. Signos Vitales en la Logística Latinoamericana.
Porcentaje Error de Pronóstico. 95
Gráfico 33. Signos Vitales en la Logística Latinoamericana.
Porcentaje Costo Logístico/Ventas 96
Gráfico 34. Signos Vitales en la Logística Latinoamericana.
Ciclo del Pedido 96

INTRODUCCIÓN

Una de las características de las organizaciones modernas es que han incorporado a sus procesos, elementos de gestión que les permitan evaluar sus logros o señalar falencias para aplicar los correctivos necesarios. Estos elementos conocidos como indicadores se deben establecer desde el mismo momento en que se elabora el plan de desarrollo estratégico y se aplican a éste y al plan operativo, en momentos de verdad o en la etapa de evaluación.

La medición en las organizaciones suele suscitar malos entendidos, no por falta de claridad sobre su importancia, implicaciones en el mejoramiento de los procesos, lo valiosa en la toma de decisiones, los atributos que debe poseer y su comprensión en el sentido cíclico de la evaluación, donde no se conciben las mediciones por una sola vez, sino por concepciones erróneas sobre el concepto de control que lo asimilan de manera peyorativa.

Las implicaciones de la medición en el mejoramiento de procesos, están relacionadas con la posibilidad de adelantarse a la ocurrencia de las dificultades, identificar con mayor exactitud las oportunidades de mejoramiento con el fin de conocer oportunamente las áreas problemáticas y entender los bajos rendimientos. La mayor implicación podría decirse, está en la posibilidad del conocimiento profundo que se puede tener de los procesos y poder llegar así a las metas de la excelencia propuestas.

En la toma de decisiones la medición es fundamental porque permite recoger y analizar los datos pertinentes, pronosticar los resultados, eliminar las apreciaciones subjetivas como "me parece, yo creo, yo pienso", fomentar la participación en la toma de decisiones a partir de observaciones comunes a todos y evitar discusiones tontas por tener diversos criterios o puntos de vista diametrales, dedicar la gerencia a lo importante en vez de perderse en lo urgente. Por tanto, la medición en la toma de decisiones no es solamente acumular datos por acumular, ella debe contar con un marco teórico que permita concatenar, caracterizar, clasificar, establecer relaciones, estudiar frecuencias e interpretar los datos con la finalidad de mejorar los procesos gerenciales.

Este libro está hecho con el propósito de generar una herramienta práctica para todos los profesionales logísticos que deseen controlar efectivamente cada una de las operaciones que estén implícitas en los procesos de la cadena de abastecimientos con el fin de buscar un mejoramiento continuo que se vea reflejado en la utilidad y eficiencia de la empresa.

CAPÍTULO 1
MARCO GENERAL INDICADORES DE GESTIÓN

1.1 GENERALIDADES

El logro de la competitividad de la organización debe estar referido al correspondiente plan, el cual fija la visión, misión, objetivos y estrategias corporativas con base en el adecuado diagnóstico situacional.

Los indicadores de gestión se convierten en los signos vitales de la organización, y su continuo monitoreo permite establecer las condiciones e identificar los diversos síntomas que se derivan del desarrollo normal de las actividades.

En una organización también se debe contar con el mínimo número posible de indicadores que nos garanticen contar con información constante, real y precisa sobre aspectos tales como: efectividad, eficiencia, eficacia, productividad, calidad, la ejecución presupuestal, la incidencia de la gestión, todos los cuales constituyen el conjunto de signos vitales de la organización.

Para medir el desempeño de una organización en cuanto a calidad y productividad, se debe disponer de indicadores que permitan interpretar en un momento dado las fortalezas, las debilidades, las oportunidades y las amenazas; por lo tanto es importante clarificar y precisar las condiciones necesarias para construir aquellos realmente útiles para el mejoramiento de las organizaciones.

Un indicador es una magnitud que expresa el comportamiento o desempeño de un proceso, que al compararse con algún nivel de referencia permite detectar desviaciones positivas o negativas. También es la conexión de dos medidas relacionadas entre sí, que muestran la proporción de la una con la otra.

El trabajar con indicadores, exige el disponer de todo un sistema que abarque desde la toma de datos de la ocurrencia del hecho, hasta la retroalimentación de las decisiones que permiten mejorar los procesos.

Niveles de referencia
El acto de medir se realiza con base en la comparación y para ello se necesita una referencia contra la cual contrarrestar el resultado del indicador. Existen varios niveles: el histórico, el estándar, el teórico, el que requieren los

usuarios, los de la competencia, los por política, los de consenso y los planificados.

Responsabilidad
Quién debe actuar de acuerdo al comportamiento del indicador con respecto a las referencias escogidas.

Puntos de lectura e instrumentos
Se debe definir quién hace, organiza las observaciones y define las muestras y con qué instrumentos.

Periodicidad
Es fundamental saber con qué frecuencia se deben hacer las lecturas: diaria, semanal o mensualmente.

Sistema de información
Debe garantizar que los datos obtenidos en las mediciones se presenten adecuadamente (agilidad y oportunidad) al momento de la toma de decisiones, para lograr realizar la realimentación rápida en las actividades.

Consideraciones de gestión
Se necesita acumular el conocimiento generado por la experiencia en las actividades o procesos y describir los beneficios generados por la implantación de indicadores como herramientas para la mejora continua de los procesos en la organización.

1.2 LOS INDICADORES DE GESTIÓN EMPRESARIALES

Los indicadores son necesarios para poder mejorar: “Lo que no se mide no se puede controlar, y lo que no se controla no se puede gestionar. “

Los objetivos y tareas que se propone una organización deben concretarse en expresiones medibles, que sirvan para expresar cuantitativamente dichos objetivos y tareas, y son los "Indicadores" los encargados de esa concreción.

El término "Indicador" en el lenguaje común, se refiere a datos esencialmente cuantitativos, que nos permiten darnos cuenta de cómo se encuentran las cosas en relación con algún aspecto de la realidad que nos interesa conocer. Los Indicadores pueden ser: medidas, números, hechos, opiniones o percepciones que señalen condiciones o situaciones específicas.

Los indicadores deberán reflejarse adecuadamente en la naturaleza, peculiaridades y nexos de los procesos que se originan en la actividad económica – productiva, sus resultados, gastos, entre otros, y caracterizarse por ser estables y comprensibles, por tanto, no es suficiente con uno solo de ellos para medir la gestión de la empresa sino que se impone la necesidad de considerar los sistemas de indicadores, es decir, un conjunto interrelacionado de ellos que abarque la mayor cantidad posible de magnitudes a medir.

Los indicadores tienen algunas características muy importantes:

1. Pueden medir cambios en esa condición o situación a través del tiempo.
2. Facilitan mirar de cerca los resultados de iniciativas o acciones.
3. Son instrumentos muy importantes para evaluar y dar surgimiento al proceso de desarrollo.
4. Son instrumentos valiosos para determinar cómo se pueden alcanzar mejores resultados en proyectos de desarrollo.

Figura 1. Mapa de factores clave de éxito de la gestión.



Todo se puede medir y por tanto todo se puede controlar, allí radica el éxito de cualquier operación, no podemos olvidar: “lo que no se mide, no se puede administrar”. El adecuado uso y aplicación de estos indicadores y los programas de productividad y mejoramiento continuo en los procesos logísticos de las empresas, serán una base de generación de ventajas competitivas sostenibles y por ende de su posicionamiento frente a la competencia nacional e internacional.

Son factores para establecer el logro y el cumplimiento de la misión, objetivos y metas de un determinado proceso.

Los indicadores de gestión son ante todo, información, es decir, agregan valor. Los indicadores de gestión deben tener los atributos de la información, tanto en la forma individual como cuando se presentan agrupados.

Es un sistema de información estadística, financiera, administrativa y operativa que puesta al servido de la directiva de la organización, le permite tomar decisiones acertadas y oportunas, adoptar las medidas correctivas que correspondan y controlar la evolución en el tiempo de las principales variables y procesos.

- Es un instrumento gerencial por excelencia
- Constituye un eficaz apoyo para la toma de decisiones
- Se centra en el cómo, a más de la producción de resultados
- Enfatiza en la producción de rendimientos
- Emplea normas y patrones operativos
- Proyecta el futuro de la organización
- Es integral
- Es integrador: como la alineación y articulación de todas las áreas de la organización en pos de los objetivos planteados desde la función de planeación.

1.3 PRINCIPALES FUNCIONES DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN

- Apoya y facilita los procesos de toma de decisiones.

- Controla la evolución en el tiempo de los principales procesos y variables.
- Racionaliza el uso de la información.
- Sirve de base para la adopción de normas y patrones efectivos y útiles para la organización.
- Sirve de base para la planificación y la prospección de la organización.
- Sirve de base para el desarrollo de sistemas de remuneración e incentivos.
- Sirve de base para la comprensión de la evolución, situación actual y futuro de la organización.
- Propicia la participación de las personas en la gestión de la organización.

1.3.1 Vigencia

Los indicadores se clasifican en temporales y permanentes:

- **Temporales**
  Cuando su validez tiene un lapso finito, por lo regular cuando se asocian al logro de un objetivo a la ejecución de un proyecto; al lograrse el objetivo o cuando éste pierde interés para la organización, los indicadores asociados deberán desaparecer.

- **Permanentes**
  Son indicadores que se asocian a variables o factores que están presentes siempre en la organización y se asocian por lo regular a procesos. Este indicador debe ser objeto de constante revisión y comparación con las características cambiantes del entorno y de la organización.

1.3.2 Atributos a tener en cuenta para la información

Exactitud
La información debe presentar la situación o el estado como realmente es.

Forma
La información puede ser: cuantitativa, cualitativa, numérica o gráfica, impresa o visualizada, resumida y detallada. Realmente la forma debe ser

elegida según la situación, necesidades, habilidades de quien la recibe y la procesa.

Frecuencia
Medida de cuán a menudo se requiere, se produce o se analiza.

Extensión
Es el alcance en términos de cobertura del área de interés.

Origen
Puede originarse dentro o fuera de la organización. Lo fundamental es que la fuente que la genera sea la fuente correcta.

Temporalidad
La información puede hablarnos del pasado, de los sucesos actuales o de las actividades o sucesos futuros.

Relevancia
La información es relevante si es necesaria para una situación particular.

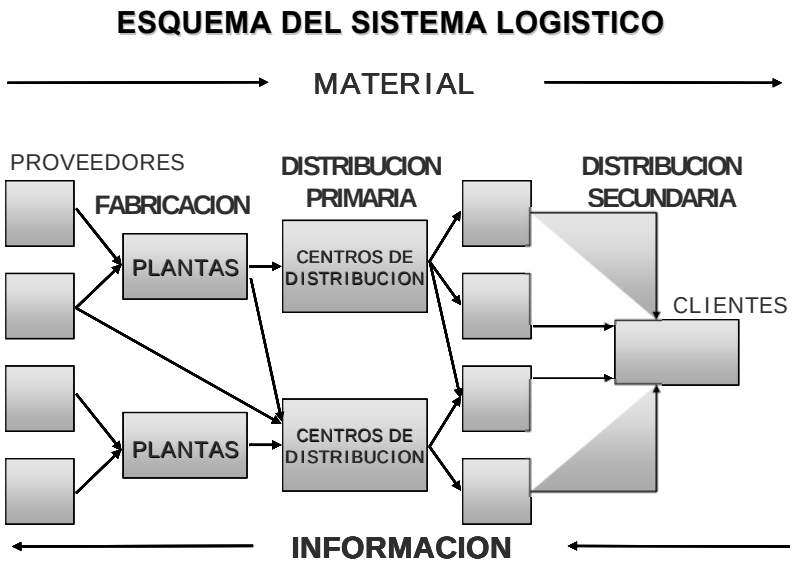
Integridad
Una información completa proporciona al usuario el panorama integral de lo que necesita saber acerca de una situación determinada.

Oportunidad
La información debe estar disponible y actualizada cuando se necesita.

1.4 ¿QUE SON LOS INDICADORES LOGÍSTICOS?

Son relaciones de datos numéricos y cuantitativos aplicados a la gestión Logística que permite evaluar el desempeño y el resultado en cada proceso Incluyen los procesos de recepción, almacenamiento, inventarios, despachos, distribución, entregas, facturación y los flujos de información entre los socios de negocios. Es indispensable que toda empresa desarrolle habilidades alrededor del manejo de los indicadores de gestión logística, con el fin de poder utilizar la información resultante de manera oportuna (tomar decisiones).

Figura 2. Esquema del sistema logístico



1.4.1 Objetivos de los indicadores logísticos

- Identificar y tomar acciones sobre los problemas operativos
- Medir el grado de competitividad de la empresa frente a sus competidores nacionales e internacionales
- Satisfacer las expectativas del cliente mediante la reducción del tiempo de entrega y la optimización del servicio prestado.
- Mejorar el uso de los recursos y activos asignados, para aumentar la productividad y efectividad en las diferentes actividades hacia el cliente final.
- Reducir gastos y aumentar la eficiencia operativa.
- Compararse con las empresas del sector en el ámbito local y mundial (Benchmarking)

1.4.2 Utilidad de los Indicadores de Gestión

- Parametrizador de la planeación de actividades logísticas.
- Medición de resultados.
- Proyección de logros.
- Identificación de mejoras internas.
- Dinamizador de los procesos logísticos de mercancías mediante la interrelación de todas sus actividades internas (ARMONÍA).
- Potencializador de la actividad comercial.
- Multiplicador de la realidad empresarial.
- Capacidad real.
- Capacidad instalada.

1.4.3 Características de los indicadores de la gestión logísticos

Cuantificables
Debe ser expresado en números o porcentajes y su resultado obedece a la utilización de cifras concretas.

Consistentes
Un indicador siempre debe generarse utilizando la misma fórmula y la misma información para que pueda ser comparable en el tiempo.

Agregables
Un indicador debe generar acciones y decisiones que redunden en el mejoramiento de la calidad de los servicios prestados.

Comparables
Deben estar diseñados tomando datos iguales con el ánimo de poder comparase con similares indicadores de similares industrias.

1.4.4 Patrones para especificación de indicadores

Nombre
La identificación y la diferenciación de un indicador es vital, y su nombre, además de concreto debe definir claramente su objetivo y utilidad.

Forma de Cálculo
Se debe tener muy claro la fórmula matemática para el cálculo de su valor, lo cual indica la identificación exacta de los factores y la manera como ellos se relacionan.

Unidades
El valor de un determinado indicador está dado por las unidades las cuales varían de acuerdo con los factores que se relacionan.

Glosario
Es fundamental que el indicador se encuentre documentado en términos de especificar de manera precisa los factores que se relacionan en su cálculo. *Ejemplo: Manual o cartilla de indicadores,* en la cual se especifican todos los aspectos atinentes a los indicadores que maneje la organización.

Metas Establecidas
El indicador debe tener un valor óptimo planteado como objetivo a alcanzar, lo que permite su comparación y seguimiento.

Comportamiento histórico del indicador
Establece la tendencia.

Generación de valor
El mejor valor logrado para dicho indicador, bien sea en la organización o fuera de la misma.

1.4.5 Esquema de Implantación

Para establecer indicadores de gestión a cualquier nivel, es vital tener claro que es lo correcto y como hacerlo correctamente, al tener presente siempre hacer lo correcto correctamente estaremos en la senda de la efectividad y la productividad.

Para el caso de la logística sólo se deben desarrollar indicadores para aquellas actividades o procesos relevantes al objetivo logístico de la empresa, para lo anterior, se deben tener en cuenta los siguientes pasos:

1. Identificar el proceso logístico a medir

2. Conceptualizar cada paso del proceso

3. Definir el objetivo del indicador y cada variable a medir

4. Recolectar información inherente al proceso
5. Cuantificar y medir las variables
6. Establecer el indicador a controlar
7. Comparar con el indicador global y el de la competencia interna
8. Seguir y retroalimentar las mediciones periódicamente
9. Mejorar continuamente el indicador
10. Proyección y benchmarking externos

CAPÍTULO 2
CLASIFICACIÓN DE LOS INDICADORES CLAVES DE DESEMPEÑO

2.1 CLASIFICACIÓN DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN (ESTADOS CONTABLES)

En los estados financieros de las organizaciones se visualizan bien los costos de indicadores logísticos y operativos, los cuales deben ser identificados en forma separada y con base en las mejores prácticas y seleccionando los más importantes, y de alto impacto en sus resultados de las empresas.

Es importante anotar que se debe identificar, calcular e implementar indicadores de gestión logísticos más detallados de los procesos con el fin de conocer la gestión y comportamiento de esas actividades dado que los estados de perdidas y ganancias dan información macro y no reflejan realmente lo que esta sucediendo al interior de cada proceso logístico en lo relacionado con el eficiencia y productividad y la optimización de los recursos asignados

En síntesis las organizaciones deberían configurar un sistema de indicadores de gestión aplicados a su operación específica, y que mida los indicadores claves de desempeño y definir estrategias de reducción de los cosos logísticos y optimización de sus recursos para no sólo conocer exhaustivamente la operación logística sino aumentar la competitividad de sus empresas a nivel interno y externo (Benchmarking).

2.2 MATRIZ LOGÍSTICA DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN (TABLA DE CONTROL)

A continuación detallaremos los indicadores idóneos para lograr absoluto control y mejoramiento de los procesos logísticos de una compañía:

Se construye una tabla de procesos logísticos claves de desempeño y se les asignan los indicadores de gestión más enfocados y relevantes de su operación logística y clasificados por el tipo de indicador que se desea medir para tomar no solo correctivos a nivel interno sino como compararse con las mejores prácticas de cada sector para conocer la brecha logística que existe

en su mercado competitivo y así tomar medidas correctivas de mejoramiento continuo.

Figura 3. Costos logísticos en los estados contables.

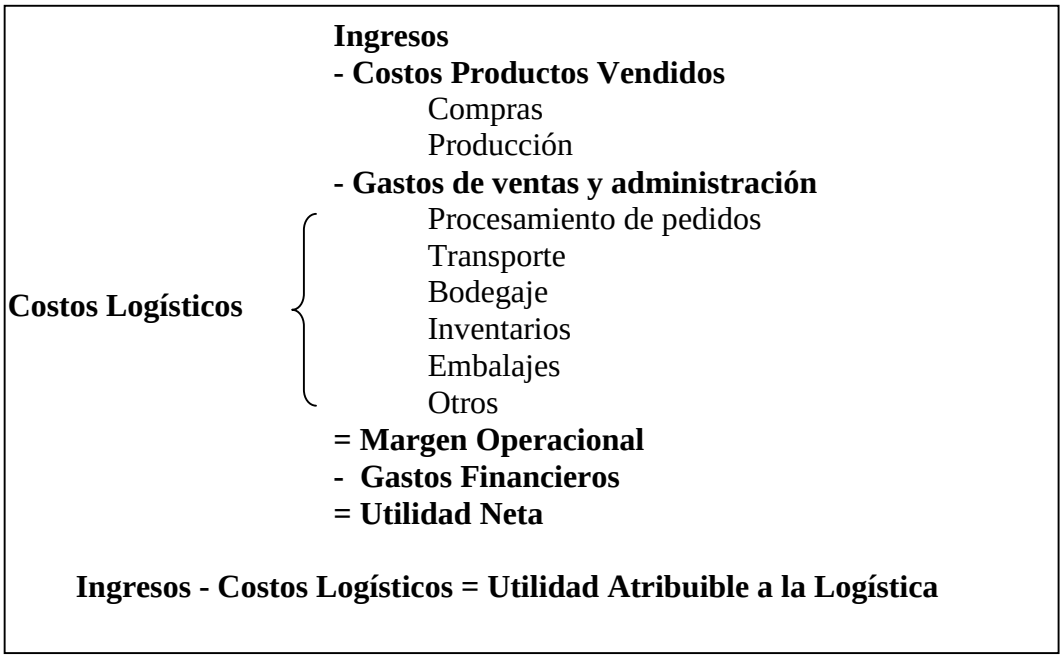


Tabla1. Cómo medir el desempeño logístico.

CÓMO MEDIR EL DESEMPEÑO EN EL PROCESO LOGÍSTICO?

Procesos vs. Indicadores	Costo	Productividad	Calidad	Tiempo
Servicio al cliente y procesamiento de pedidos				
Planeación y gerencia de inventarios				
Suministros (Compras y manufactura)				
Transporte y distribución				
Almacenamiento				
Logística Total				

2.3 INDICADORES FINANCIEROS Y OPERATIVOS

Miden el costo total de la operación logística, es decir el valor monetario de servir a los clientes y planear, administrar, adquirir, distribuir y almacenar el inventario con destino a los clientes.

Es importante para la empresa poder controlar las actividades asociadas a su operación logística teniendo claro conocimiento y visibilidad del comportamiento de los costos de ejecución de éstas, relacionados a los niveles de eficiencia generados por los procesos logísticos, a fin de poder encontrar puntos clave que permitan optimizar los costos a través de la cadena de abastecimiento incrementado la competitividad de la empresa en función de ser más rentable en su operación sin perder mercado.

Estos indicadores se clasifican en Costos Operacionales y Costos de Capital.

- **Costos de Capital:** Miden el costo de oportunidad de la empresa de tener recursos financieros atados a activos de logística, los cuales se entienden por: Infraestructura física, flota de transporte, equipos de comunicaciones, y manejo de materiales (Estibadores, terminales de radio frecuencia, etc.), este indicador se calcula como:

  *Costos de Capital = valor total de los activos de logística * tasa de capitalización de los activos*

- **Costos Operativos:** Miden los costos asociados a la ejecución y desempeño de las actividades inherentes a los procesos logísticos y productivos, estos pueden ser:

  - Costo de la bodega por metro cuadrado
  - Costo de despacho por unidad
  - Costo operativo de bodega por empleado
  - Costo de transporte por camión
  - Costo de transporte por conductor
  - Costo de transporte por unidad transportada

2.4 INDICADORES DE TIEMPO

A través de estos indicadores se conoce y controla la duración de la ejecución de los procesos logísticos de la empresa, es decir, el tiempo que toma llevar a cabo una determinada actividad o proceso, como por ejemplo, el tiempo que toma descargar o cargar un camión, el tiempo que toma la recepción de mercancía en el centro de distribución, etc.

Los indicadores de tiempo muestran a la empresa las fluctuaciones que se generan de un periodo a otro durante la ejecución de sus procesos, lo cual brinda herramientas de respuesta inmediata a cambios drásticos o paulatinos en su nivel de servicio, a través del control de su evolución y el impacto que causa en este los cambios o mejoras hechas a los procesos de abastecimiento y distribución.

Algunos de esto indicadores son:

- **Ciclo total de un pedido**
  Tiempo transcurrido desde el momento que un cliente pone el pedido hasta que el producto está entregado y facturado y en algunos casos, ***cobrado.***

- **Ciclo de la orden de compra**
  Indicador para los controlar los tiempos de respuesta y entrega de los proveedores.

- **Ciclo de un pedido en bodega o almacén**
  Tiempo que transcurre durante la gestión del pedido desde que es hecho el requerimiento en el almacén hasta que este es despachado al cliente final.

- **Tiempo de tránsito:**
  Lapso de tiempo que transcurre durante el transporte de mercancías.

- **Horizonte del pronóstico de inventarios:**
  Período de tiempo y frecuencia de los estimados de demanda.

2.5 INDICADORES DE CALIDAD

Muestran la eficiencia con la cual se realizan las actividades inherentes al proceso logístico, es decir, el nivel de perfección del proceso en lo que tiene que ver a la gestión de los pedidos, la manutención de las mercancías, los procesos de picking y packing, el transporte, etc.

Estos reflejan las deficiencias en los procedimientos de ejecución del proceso logístico, por lo cual es importante para la empresa pues la eficiencia en sus procesos determina la eficiencia en costos y nivel de servicio, dos factores vitales para la competitividad en mercados altamente cambiantes y competidos en un ámbito internacional.
Dentro de estos indicadores se destacan dos grandes grupos:

1. Porcentaje de pedidos perfectos:

    - % de pedidos entrados correctamente
    - % de pedidos completos con cantidades exactas
    - % de pedidos recogidos con cantidades exactas
    - % de pedidos empacados de acuerdo con cliente
    - % de pedidos enviados sin daños o averías
    - % de pedidos despachados a tiempo y al lugar indicado
    - % de pedidos documentados perfectamente

2. Porcentaje de Averías:

    - % de mermas de la mercancía
    - % de averías en el empaque
    - % de averías ocasionadas en el transporte

2.6 INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD

Reflejan la capacidad de la función logística de utilizar eficientemente los recursos asignados, es decir, mano de obra, capital representado en inversiones de inventarios, vehículos, sistemas de información y comunicaciones, espacios de almacenamiento, etc.

El objetivo general de los recursos de logística es generar ventas, es decir, llegar a los mercados eficientemente optimizando los costos y mejorando márgenes de rentabilidad.

Como ejemplo de estos indicadores se presentan los siguientes:

- Número de cajas movidas por hombre
- Número de pedidos despachados
- Número de órdenes recepcionadas
- Número de unidades almacenadas por metro cuadrado

- Capacidad de almacenamiento en estibas

2.7 INDICADORES DE LA ENTREGA PERFECTA (EXCELENCIA LOGÍSTICA)

Es la máxima efectividad en las entregas de los productos a los clientes finales y se conoce como el momento de la verdad o FACE to FACE con el cliente y donde se verifican todas las variables logísticas que integran la calidad total en la entrega al consumidor final y no solo se incorporan las variables de tiempo, calidad y documentos sino la presentación de la tripulación de entrega y sus respectivos equipos de transporte.

La ponderación de los niveles de efectividad en cada variable multiplicada conforman la entrega perfecta y mide realmente la efectividad de la gestión logística en sus entregas que son clave para medir la competitividad de las organizaciones y se constituye uno de los indicadores más importantes en la gestión logística.

Figura 4. Entrega Perfecta



CAPITULO 3
FICHAS TÉCNICAS INDICADORES DE GESTIÓN LOGÍSTICOS (KPI)

3.1 INDICADORES DE COMPRA Y ABASTECIMIENTOS

Estos indicadores están diseñados en función de evaluar y mejorar continuamente la gestión de compras y abastecimiento como factor clave en el éxito de la gestión de la cadena de suministro de la compañía, donde se pueden controlar aspectos del proceso de compras como de las negociaciones y alianzas estratégicas hechas con proveedores.

3.1.1 Certificación de proveedores

Tabla 2. Sistema de indicadores de gestión. Certificación de proveedores.

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_01	**CERTIFICACIÓN DE PROVEEDORES**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto, conocer y controlar la calidad de los proveedores.

Objetivo específico
Controlar la calidad de los proveedores y el nivel de integración con los mismos.

Definición
Número y porcentaje de proveedores certificados.

Cálculo:

$$Valor = \frac{\text{Pr}\, oveedores_certificados}{Total_proveedores}$$

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el Jefe de Compras.

Fuente de la Información
Maestros de proveedores suministrados por el Dpto. de sistemas de la compañía.

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

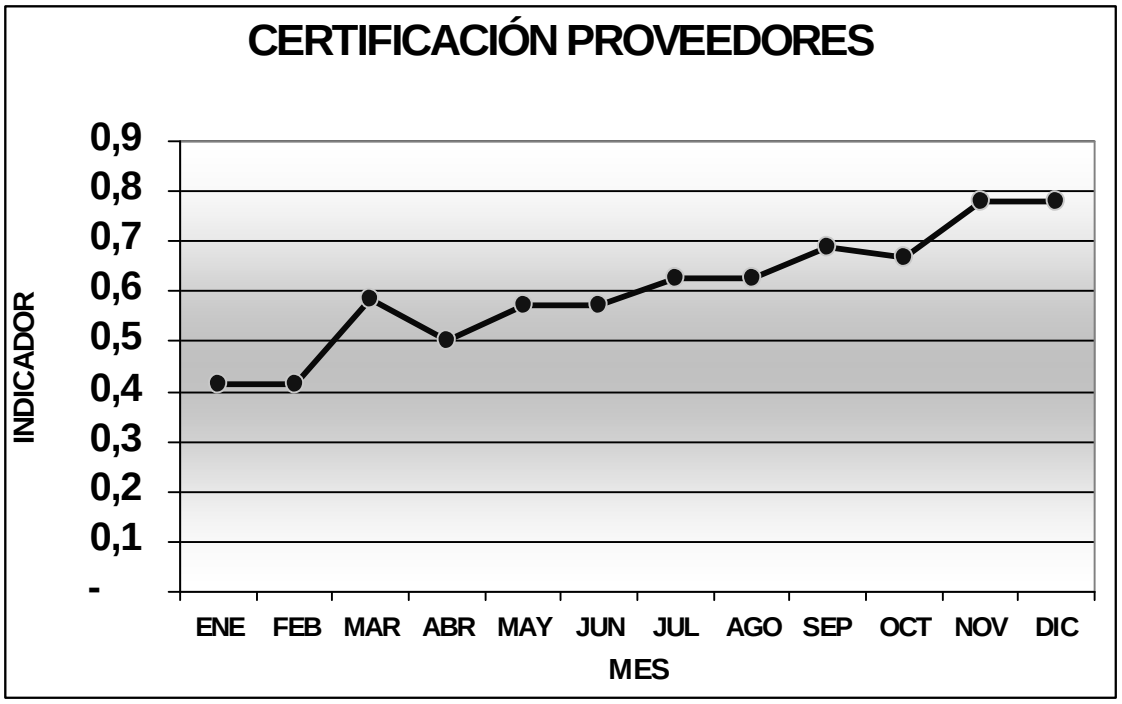
Impacto
Costes de implantar controles adicionales en la recepción de productos provenientes de proveedores no certificados y riesgo de nivel de servicios inadecuados, con implicaciones como: Coste de retornos, coste de volver a realizar pedidos, retrasos en la producción, coste de inspecciones adicionales de calidad, pérdida de ventas, etc.

Gráfico del Indicador

Tabla 3. Información para graficar el indicador de certificación de proveedores

INDICADOR: CERTIFICACIÓN DE PROVEEDORES			
	INFORMACIÓN A INGRESAR		
MES	PROVEEDORES CERTIFICADOS	TOTAL PROVEEDORES	VALOR INDICADOR
ENE	5	12	42%
FEB	5	12	42%
MAR	7	12	58%
ABR	7	14	50%
MAY	8	14	57%
JUN	8	14	57%
JUL	10	16	63%
AGO	10	16	63%
SEP	11	16	69%
OCT	12	18	67%
NOV	14	18	78%
DIC	14	18	78%
Año: xxxx			

Gráfico 1. Indicador certificación de proveedores



3.1.2. Calidad de los pedidos generados

Tabla 4. Sistema de indicadores de gestión. Calidad de los pedidos generados

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_01	**CALIDAD DE LOS PEDIDOS GENERADOS**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto describir las características para el cálculo, manejo, control e interpretación del indicador Calidad de los Pedidos Generados.

Objetivo específico
Controlar la calidad de los pedidos generados por el Área de Compras.

Definición
Número y porcentaje de pedidos de compras generadas sin retraso, o sin necesidad de información adicional.

Cálculo

$$Valor = \frac{Pedidos\ generados\ \text{sin}\ \ problemas}{Total\ \ pedidos\ generados} * 100$$

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el Jefe de Compras.

Fuente de la información
Solicitar al Dpto. de sistemas un listado de pedidos generados durante el rango de tiempo acordado para el análisis y un reporte de pedidos generados con problemas.

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

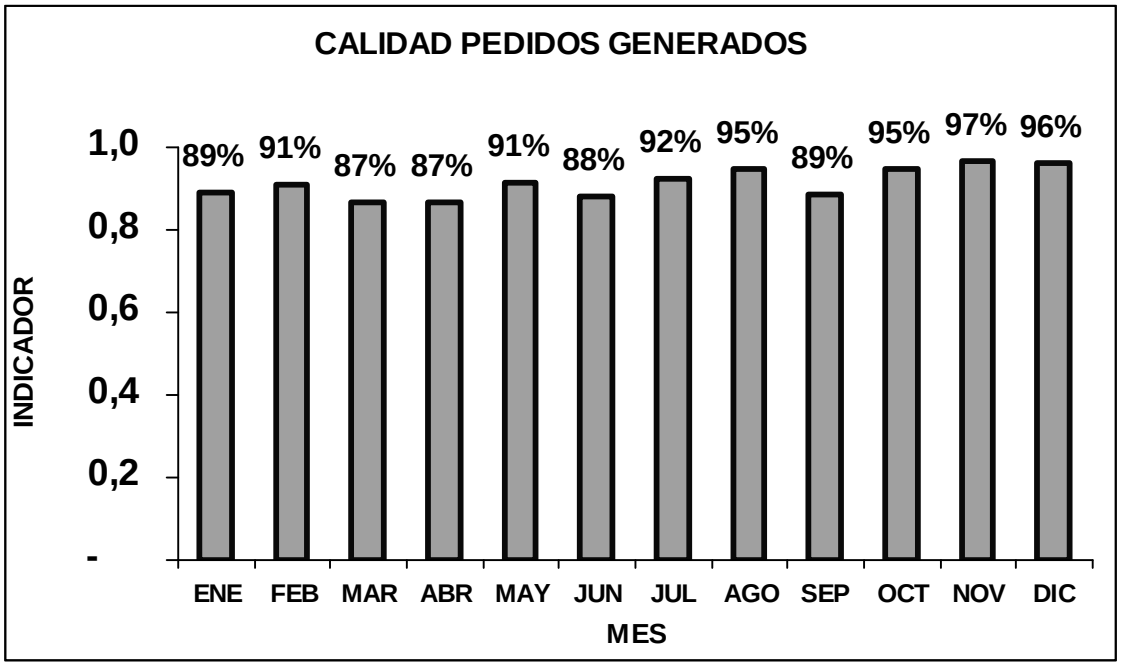
Impacto
Costos de los problemas inherentes a la generación errática de pedidos, como: costo del lanzamiento de pedidos rectificadores, esfuerzo del personal de compras para identificar y resolver problemas, incremento del costo de mantenimiento de inventarios, pérdida de ventas, entre otros aspectos.

Gráfico del indicador

Tabla 5. Información para graficar el indicador de calidad de los pedidos generados

INDICADOR: CALIDAD PEDIDOS GENERADOS			
	INFORMACIÓN A INGRESAR		
MES	PEDIDOS GENERADOS SIN PROBLEMAS	TOTAL PEDIDOS GENERADOS	VALOR INDICADOR
ENE	88	99	89%
FEB	93	102	91%
MAR	92	106	87%
ABR	98	113	87%
MAY	106	116	91%
JUN	112	127	88%
JUL	106	115	92%
AGO	113	119	95%
SEP	108	122	89%
OCT	112	118	95%
NOV	116	120	97%
DIC	120	125	96%
Año: xxxx			

Gráfico 2. Indicador calidad de los pedidos generados



3.1.3 Volumen de compra

Tabla 6. Sistema de indicadores de gestión. Volumen de compra

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_03	**VOLUMEN DE COMPRA**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar el crecimiento en las compras.

Objetivo específico
Controla la evolución del volumen de compra en relación con el volumen de venta.

Definición
Porcentaje sobre las ventas de los pesos gastados en compras.

Cálculo

$$Valor = \frac{Valor\ de\ compra}{Total\ de\ las ventas}$$

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el Jefe de Compras.

Fuente de la información
Solicitar al Departamento de sistemas los valores mensuales de las compras realizadas en la compañía y el valor total de las ventas por mes.

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto
Conocer el peso de la actividad de compras en relación con las ventas de la empresa con el fin de tomar acciones de optimización de las compras y negociación con proveedores.

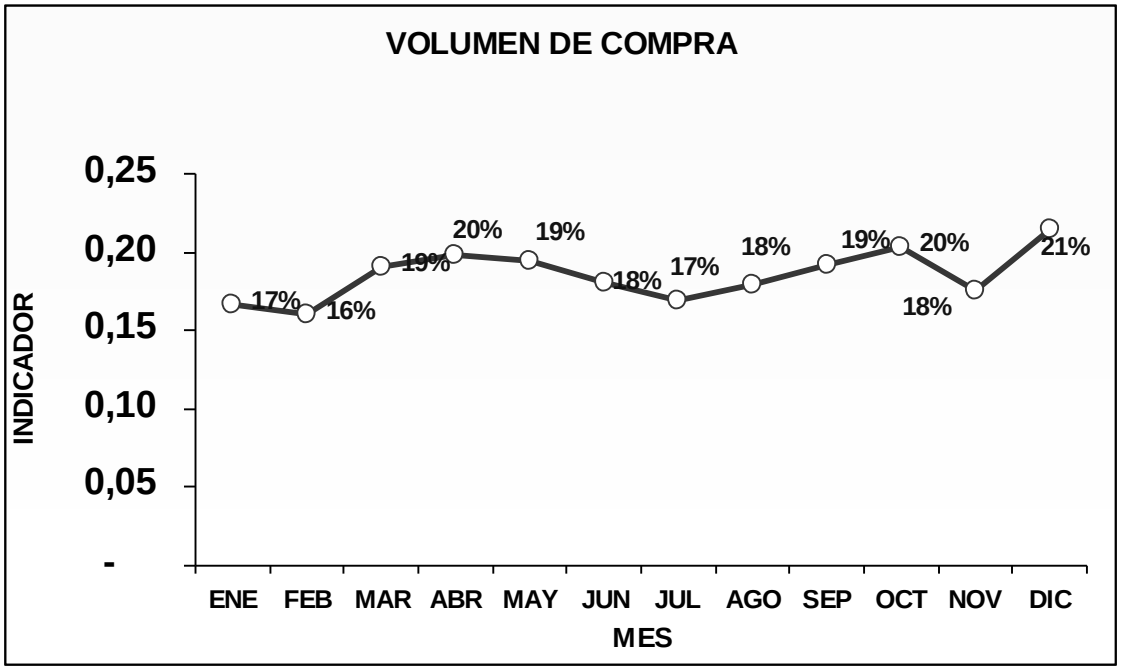
Gráfico del indicador

Tabla 7. Información para graficar el indicador de volumen de compra

INDICADOR: VOLUMEN DE COMPRA

	INFORMACIÓN A INGRESAR		
Mes	**VALOR DE COMPRA**	**TOTAL DE VENTAS**	**VALOR INDICADOR**
ENE	$ 7.500.000	$ 45.000.000	17%
FEB	$ 7.800.000	$ 48.500.000	16%
MAR	$ 12.800.000	$ 67.000.000	19%
ABR	$ 13.650.000	$ 68.900.000	20%
MAY	$ 13.900.000	$ 71.300.000	19%
JUN	$ 9.600.000	$ 53.100.000	18%
JUL	$ 8.750.000	$ 51.750.000	17%
AGO	$ 11.900.000	$ 66.150.000	18%
SEP	$ 13.200.000	$ 69.000.000	19%
OCT	$ 14.600.000	$ 72.000.000	20%
NOV	$ 10.200.000	$ 58.000.000	18%
DIC	$ 12.100.000	$ 56.500.000	21%
Año: xxxx			

Gráfico 3. Indicador volumen de compra.



3.1.4 Entregas perfectamente recibidas

Tabla 8. Sistema de indicadores de gestión. Entregas perfectamente recibidas.

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_04	**ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDAS**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN:*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar la calidad de los productos/materiales recibidos, junto con la puntualidad de las entregas de los proveedores de mercancía.

Objetivo específico
Controlar la calidad de los productos/materiales recibidos, y la puntualidad de las entregas de los proveedores de mercancía.

Definición
Número y porcentaje de productos y pedidos (líneas) que no cumplan las especificaciones de calidad y servicio definidas, con desglose por proveedor

Cálculo

$$Valor = \frac{Pedidos\ rechazados}{Total\ ordenes\ de\ compra\ recibidas} * 100$$

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es inventarios

Fuente de la información
Solicitar al Departamento de sistemas un informe de la cantidad de pedidos que fueron rechazados a los proveedores durante el periodo y el total de las ordenes de compra realizadas por periodo.

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto

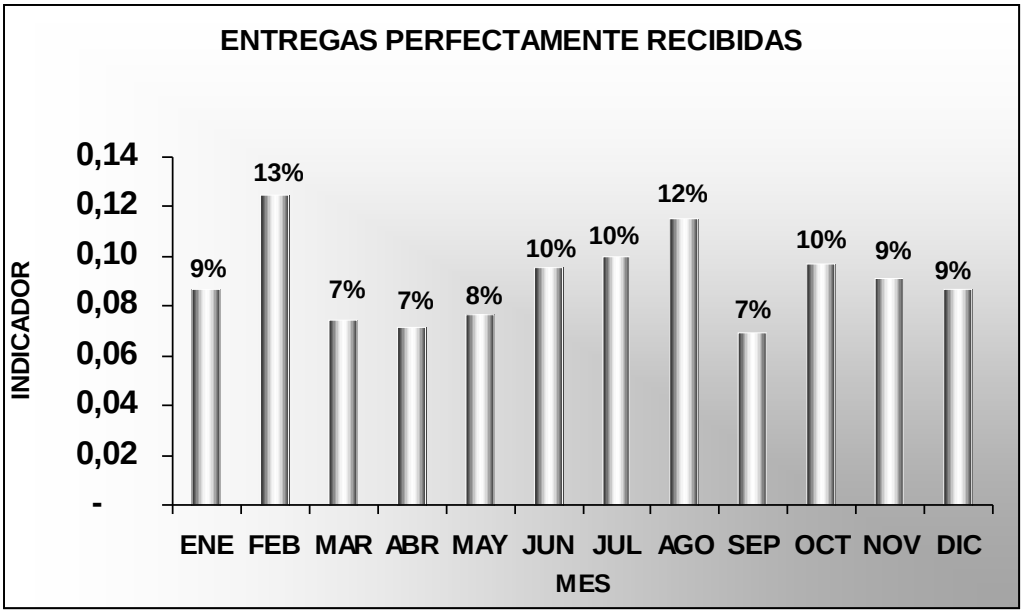
Costos de recibir pedidos sin cumplir las especificaciones de calidad y servicio, como: costo de retorno, coste de volver a realizar pedidos, retrasos en la producción, coste de inspecciones adicionales de calidad, etc.

Gráfico del indicador

Tabla 9. Información para graficar el indicador de entregas perfectamente recibidas

INDICADOR: ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDAS			
	INFORMACIÓN A INGRESAR		
MES	PEDIDOS RECHAZADOS	TOTAL ORDENES DE COMPRA	VALOR INDICADOR
ENE	2	23	9%
FEB	3	24	13%
MAR	2	27	7%
ABR	2	28	7%
MAY	2	26	8%
JUN	2	21	10%
JUL	2	20	10%
AGO	3	26	12%
SEP	2	29	7%
OCT	3	31	10%
NOV	2	22	9%
DIC	2	23	9%
Año: xxxx			

Gráfico 4. Indicador de entregas perfectamente recibidas



3.2 INDICADORES DE PRODUCCIÓN E INVENTARIOS

Los movimientos de materiales y productos a lo largo de la cadena de suministro son un aspecto clave en la gestión logística, ya que de ello depende el reabastecimiento óptimo de productos en función de los niveles de servicio y costos asociados a la operación comercial y logística de la empresa.

3.2.1 Capacidad de producción utilizada

Tabla 10. Sistema de indicadores de gestión. Capacidad de producción utilizada.

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_26	**CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN UTILIZADA**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar la capacidad utilizada, para lograr una mejor utilización de las instalaciones de la compañía.

Objetivo específico
Controlar la utilización efectiva de las instalaciones (productivas, de almacenaje o transporte) de la compañía.

Definición
Porcentaje de la capacidad disponible actualmente utilizada, calculado como la producción actual real (unidades, kilos, etc.), dividida por la máxima producción conseguible en operación de 24 horas, 7 días a la semana.

Cálculo

$$VALOR = \frac{\text{CAPACIDAD UTILIZADA}}{\text{CAPACIDAD MAXIMA DEL RECURSO}}$$

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el Jefe de Operaciones (o el Directivo que esta a cargo de la Producción)

Fuente de la información
Los datos necesarios para el cálculo son suministrados por el departamento de Producción

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto
Sirve para medir el impacto generado por la utilización de la capacidad actualmente utilizada con respecto a la máxima utilización posible de las instalaciones.

Gráfico del indicador

Tabla 11. Información para graficar el indicador de capacidad de producción utilizada

INDICADOR: CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN UTILIZADA

	INFORMACIÓN A INGRESAR		
Mes	**CAPACIDAD UTILIZADA**	**CAPACIDAD MAX. DEL RECURSO**	**Valor del Indicador**
ENE	10.200	12.000	85%
FEB	9.800	12.000	82%
MAR	9.900	12.000	83%
ABR	10.100	12.000	84%
MAY	10.300	12.000	86%
JUN	10.450	12.000	87%
JUL	9.700	12.000	81%
AGO	9.850	12.000	82%
SEP	10.000	12.000	83%
OCT	10.500	12.000	88%
NOV	10.800	12.000	90%
DIC	11.000	12.000	92%
Año: xxxx			

Gráfico 5. Indicador de capacidad de producción utilizada



3.2.2 Rendimiento de máquina

Tabla 12. Sistema de indicadores de gestión. Rendimiento de máquina

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_27	**RENDIMIENTO DE MÁQUINA**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:		*APROBADO:*

Objetivo general

La siguiente norma tiene por objeto controlar los cuellos de botella conociendo la capacidad utilizada de cada máquina con respecto a su utilización máxima posible.

Objetivo específico
Controlar la productividad de una máquina de manufactura con respecto a la capacidad máxima de utilización posible.

Definición
Nivel de producción real en relación con la capacidad de unidades de la máquina en un periodo determinado

Cálculo

$$VALOR = \frac{\text{NUMERO DE UNIDADES PRODUCIDAS}}{\text{CAPACIADAD MAXIMA DEL RECURSO}} * 100$$

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el Jefe de Operaciones (o el Directivo que esta a cargo de la Producción)

Fuente de la información
Los datos necesarios para el cálculo son suministrados por el departamento de Producción.

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto
Sirve para medir el impacto de la capacidad por máquina actualmente utilizada con respecto a la máxima posible.

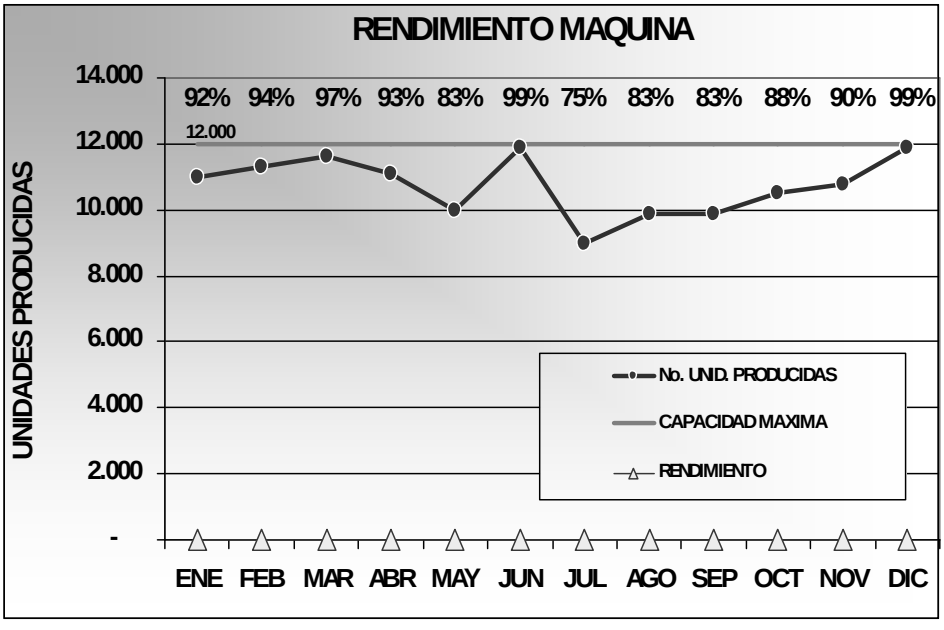
Gráfico del indicador

Tabla 13. Información para graficar el indicador de rendimiento máquina.

INDICADOR: RENDIMIENTO MÁQUINA

	INFORMACIÓN A INGRESAR		
MES	**No. UNIDADES PRODUCIDAS**	**CAPACIDAD MAX. DEL RECURSO**	**Valor del Indicador**
ENE	11.000	12.000	92%
FEB	11.300	12.000	94%
MAR	11.600	12.000	97%
ABR	11.100	12.000	93%
MAY	10.000	12.000	83%
JUN	11.900	12.000	99%
JUL	9.000	12.000	75%
AGO	9.900	12.000	83%
SEP	9.900	12.000	83%
OCT	10.500	12.000	88%
NOV	10.800	12.000	90%
DIC	11.000	12.000	92%
Año: xxxx			

Gráfico 6. Indicador de rendimiento máquina.



3.2.3 Rotación de mercancía.

Tabla 14. Sistema de indicadores de gestión. Rotación de mercancía

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_05	**ROTACIÓN DE MERCANCIA**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar las salidas por referencias y cantidades del centro de distribución.

Objetivo específico
Controlar la cantidad de los productos/materiales despachados desde el centro de distribución.

Definición
Proporción entre las ventas y las existencias promedio e indica el número de veces que el capital invertido se recupera a través de las ventas.

Cálculo

$$Valor = \frac{Ventas\ acumuladas}{Inventario\ promedio} = \text{Número de veces.}$$

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es inventarios.

Fuente de la información
Solicitar al Departamento de sistemas informe del valor total de las ventas y el inventario por mes.

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto

Las políticas de inventario en general deben mantener un elevado índice de rotación. Para lo anterior se requiere diseñar políticas de entregas muy frecuentes, con tamaños muy pequeños. Para poder trabajar con este

principio es fundamental mantener una excelente comunicación entre cliente y proveedor.

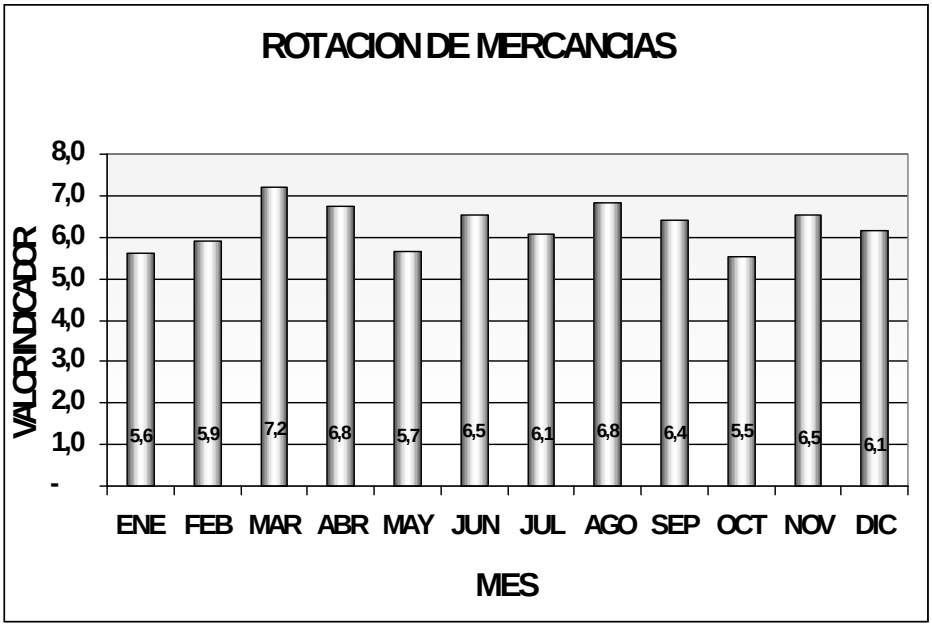
Gráfico del indicador

Tabla 15. Información para graficar el indicador de rotación de mercancías

INDICADOR: ROTACIÓN DE MERCANCÍAS

	INFORMACIÓN A INGRESAR		
MES	**VENTAS ACUMULADAS**	**INVENTARIO PROMEDIO**	**VALOR INDICADOR**
ENE	$ 45.000.000	$ 8.000.000	5,6
FEB	$ 48.500.000	$ 8.200.000	5,9
MAR	$ 67.000.000	$ 9.300.000	7,2
ABR	$ 68.900.000	$ 10.200.000	6,8
MAY	$ 71.300.000	$ 12.600.000	5,7
JUN	$ 53.100.000	$ 8.150.000	6,5
JUL	$ 51.750.000	$ 8.500.000	6,1
AGO	$ 66.150.000	$ 9.700.000	6,8
SEP	$ 69.000.000	$ 10.750.000	6,4
OCT	$ 72.000.000	$ 13.000.000	5,5
NOV	$ 58.000.000	$ 8.900.000	6,5
DIC	$ 56.500.000	$ 9.200.000	6,1
Año: xxxx			

Gráfico 7. Indicador de rotación de mercancías.



3.2.4 Duración del Inventario

Tabla 16. Sistema de indicadores de gestión. Duración del Inventario

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_06	**DURACIÓN DEL INVENTARIO**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar la duración de los productos en el centro de distribución.

Objetivo específico
Controlar los días de inventario disponible de la mercancía almacenada en el centro de distribución.

Definición
Proporción entre el inventario final y las ventas promedio del último período e indica cuantas veces dura el inventario que se tiene.

Cálculo

$$Valor = \frac{Inventario\ Final}{Ventas\ promedio} * 30\,días$$

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el encargado del manejo de los inventarios.

Fuente de la información
Solicitar al Departamento de sistemas informe del valor total de las ventas y el inventario por mes.

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto

Altos niveles en ese indicador muestran demasiados recursos empleados en inventarios que pueden no tener una materialización inmediata y que esta corriendo con el riesgo de ser perdido o sufrir obsolescencia.

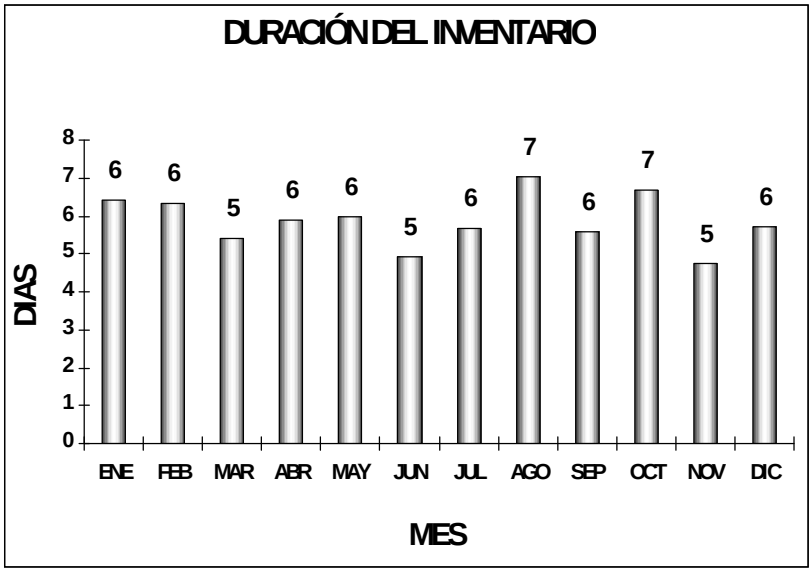
Gráfico del indicador

Tabla 17. Información para graficar el indicador de duración del inventario

INDICADOR: DURACIÓN DEL INVENTARIO

	INFORMACIÓN A INGRESAR		
Mes	**Ventas Promedio**	**Inventario Final**	**Valor del Indicador (días)**
ENE	$ 45.000.000	$ 9.600.000	6
FEB	$ 48.500.000	$ 10.200.000	6
MAR	$ 67.000.000	$ 12.100.000	5
ABR	$ 68.900.000	$ 13.500.000	6
MAY	$ 71.300.000	$ 14.200.000	6
JUN	$ 53.100.000	$ 8.700.000	5
JUL	$ 51.750.000	$ 9.800.000	6
AGO	$ 66.150.000	$ 15.500.000	7
SEP	$ 69.000.000	$ 12.800.000	6
OCT	$ 72.000.000	$ 16.000.000	7
NOV	$ 58.000.000	$ 9.200.000	5
DIC	$ 56.500.000	$ 10.750.000	6
Año: xxxx			

Gráfico 8. Indicador de duración del inventario



3.2.5 Vejez del inventario

Tabla 18. Sistema de indicadores de gestión. Vejez del Inventario

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_07	**VEJEZ DEL INVENTARIO**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar la cantidad de mercancía con mucho tiempo dentro del inventario con el fin de evitar obsoletos.

Objetivo específico
Controlar el nivel de las mercancías no disponibles para despacho por obsolescencias, mal estado y otros.

Definición
Nivel de mercancías no disponibles para despachos por obsolescencia, deterioro, averías, devueltas en mal estado, vencimientos, etc.

Cálculo

$$Valor = \frac{Unidaddesd\ añadas + obsoletas + vencidas}{Unidadesdi\ sponiblese\ nelinventa\ rio}$$

Periodicidad

Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el encargado del manejo de los inventarios.

Fuente de la información
Solicitar al Departamento de inventarios un informe de las unidades clasificadas como dañadas, obsoletas, vencidas y un listado actualizado de las existencias en bodega.

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto

En un periodo de tiempo se observa el nivel de mercancía no apta para despacho, con el fin de tomar acciones correctivas y evacuar la mercancía para que no afecte el costo del inventario de la bodega y el nivel de servicio al consumidor final.

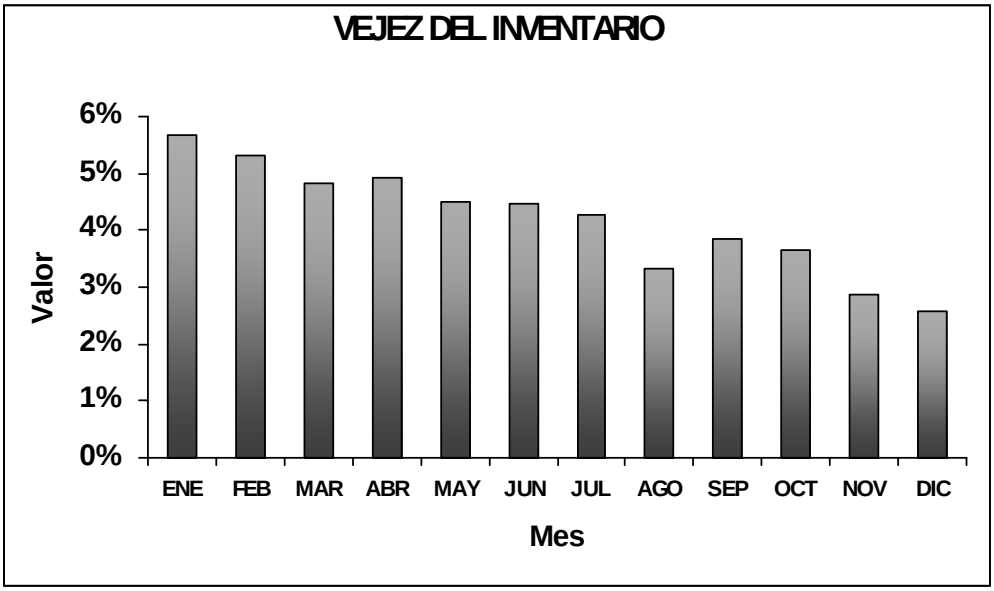
Gráfico del indicador

Tabla 19. Información para graficar el indicador de vejez del inventario

INDICADOR: VEJEZ DEL INVENTARIO

	INFORMACIÓN A INGRESAR				
Mes	**UNIDADES DAÑADAS**	**UNIDADES OBSOLETAS**	**UNIDADES VENCIDAS**	**UNID. DISPONIBLES EN INVENTARIO**	**VALOR INDICADOR**
ENE	450	350	50	15.000	6%
FEB	420	355	75	16.000	5%
MAR	415	380	48	17.500	5%
ABR	418	360	60	17.000	5%
MAY	422	345	55	18.250	5%
JUN	428	365	57	19.000	4%
JUL	435	355	51	19.750	4%
AGO	439	347	45	25.000	3%
SEP	443	330	42	21.250	4%
OCT	451	315	38	22.000	4%
NOV	436	322	43	28.000	3%
DIC	419	305	48	30.000	3%
Año: xxxx					

Gráfico 9. Indicador Vejez del Inventario



3.2.6 Valor económico del inventario

Tabla 20. Sistema de indicadores de gestión. Valor económico del inventario.

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_08	**VALOR ECONÓMICO DEL INVENTARIO**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar el valor de la mercancía que se encuentra almacenada con respecto a las mercancías que esta saliendo por ventas.

Objetivo específico
Medir y controlar el valor del inventario promedio respecto a las ventas.

Definición
Mide el porcentaje del costo del inventario físico dentro del costo de venta de la mercancía.

Cálculo

$$Valor = \frac{Costo\ venta\ del\ mes}{Valor\ inventario\ \ físico}$$

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el encargado del manejo de los inventarios.

Fuente de la información
Solicitar al Departamento de sistemas el valor del último inventario físico realizado y el costo de las ventas realizadas durante el último mes.

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto
En un periodo de tiempo se mide el nivel el valor del inventario de producto terminado en relación con las ventas al costo. Esto con el fin de evaluar el cumplimiento de las políticas de inventario de la compañía.

Gráfico del indicador

Tabla 21. Información para graficar el indicador de vejez del inventario

INDICADOR: VALOR ECONOMICO DEL INVENTARIO

	INFORMACIÓN A INGRESAR		
MES	**VALOR INV. FISICO**	**VALOR COSTO VENTA/MES**	**VALOR INDICADOR**
ENE	12.000.000	$ 69.000.000	17%
FEB	10.000.000	$ 75.000.000	13%
MAR	11.000.000	$ 81.000.000	14%
ABR	15.000.000	$ 87.000.000	17%
MAY	17.000.000	$ 85.000.000	20%
JUN	19.000.000	$ 99.000.000	19%
JUL	21.000.000	$ 105.000.000	20%
AGO	23.000.000	$ 111.000.000	21%
SEP	20.000.000	$ 100.000.000	20%
OCT	27.000.000	$ 123.000.000	22%
NOV	29.000.000	$ 129.000.000	22%
DIC	31.000.000	$ 135.000.000	23%
Año: xxxx			

Gráfico 10. Valor Económico del Inventario



3.2.7 Exactitud en inventarios

Tabla 22. Sistema de indicadores de gestión. Exactitud en inventarios

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_09	**EXACTITUD EN INVENTARIOS**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar la confiabilidad de la mercancía que se encuentra almacenada.

Objetivo específico
Controlar y medir la exactitud en los inventarios en pos de mejorar la confiabilidad

Definición
Se determina midiendo el numero de referencias que presentan descuadres con respecto al inventario lógico cuando se realiza el inventario físico.

Cálculo

$$Valor = \frac{\text{Valor diferencia (\$)}}{\text{Valor total inventario}} * 100$$

Se toma el total de productos o referencias tomadas para el inventario físico en un determinado centro de distribución.

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el encargado del manejo de los inventarios.

Fuente de la información
Solicitar al Departamento de sistemas el valor de la diferencia entre el inventario físico realizado y el inventario teórico establecido en el sistema, y el valor total del inventario actual.

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto

Conocer el nivel de confiabilidad de la información de inventarios en centros de distribución con el fin de identificar los posibles desfases en los productos almacenados y tomar acciones correctivas con anticipación y que afectan la rentabilidad de las empresas.

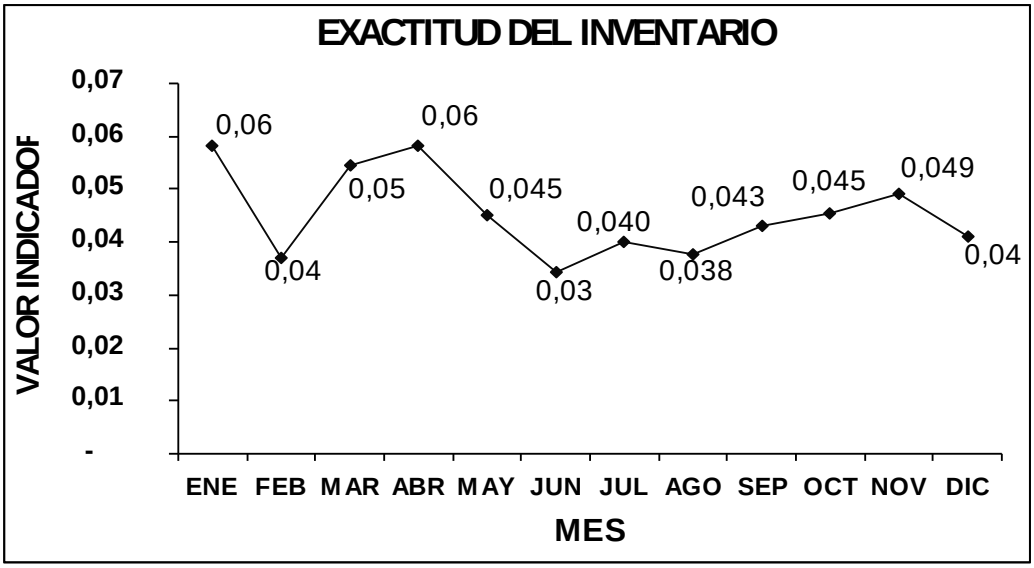
Gráfico del indicador

Tabla 23. Información para graficar el indicador de exactitud del inventario

INDICADOR: EXACTITUD DEL INVENTARIO

	INFORMACIÓN A INGRESAR		
MES	**VALOR DIFERENCIA ($)**	**VALOR TOTAL INVENTARIO**	**VALOR INDICADOR**
ENE	7.000.000	120.000.000	6%
FEB	5.000.000	135.000.000	4%
MAR	6.000.000	110.000.000	5%
ABR	6.500.000	111.666.667	6%
MAY	4.800.000	106.666.667	4%
JUN	3.500.000	101.666.667	3%
JUL	5.000.000	125.000.000	4%
AGO	5.300.000	140.000.000	4%
SEP	5.600.000	130.000.000	4%
OCT	5.900.000	130.000.000	5%
NOV	4.900.000	100.000.000	5%
DIC	4.500.000	110.000.000	4%
Año: xxxx			

Gráfico 11. Indicador de exactitud del inventario



3.3 INDICADORES DE ALMACENAMIENTO Y BODEGAJE

La gestión de almacenamiento debe estar totalmente alineada con la gestión de aprovisionamiento y distribución, por lo tanto el control sobre los procesos generados al interior del Centro de Distribución o almacén es determinante en cuanto al impacto de los costos de operación sobre la operación logística.

3.3.1 Costo de unidad almacenada

Tabla 24. Sistema de indicadores de gestión. Costo de unidad almacenada

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_10	**COSTO UNIDAD ALMACENADA**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar el valor unitario del costo por almacenamiento propio o contratado.

Objetivo específico
Controlar el valor unitario del costo por almacenamiento propio o contratado.

Definición
Consiste en relacionar el costo del almacenamiento y el número de unidades almacenadas en un periodo determinado**.**

Cálculo

$$Valor = \frac{\text{Costo del Almacenamiento}}{\text{Número de Unidades almacenadas}}$$

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el jefe del Centro de Distribución.

Fuente de la información
Solicitar al Departamento de sistemas informe costo de almacenamiento y un listado maestro de las existencias en bodega por cantidades.

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto
Sirve para comparar el costo por unidad almacenada y así poder decidir si es mas rentable subcontratar el servicio de almacenamiento o tenerlo propio.

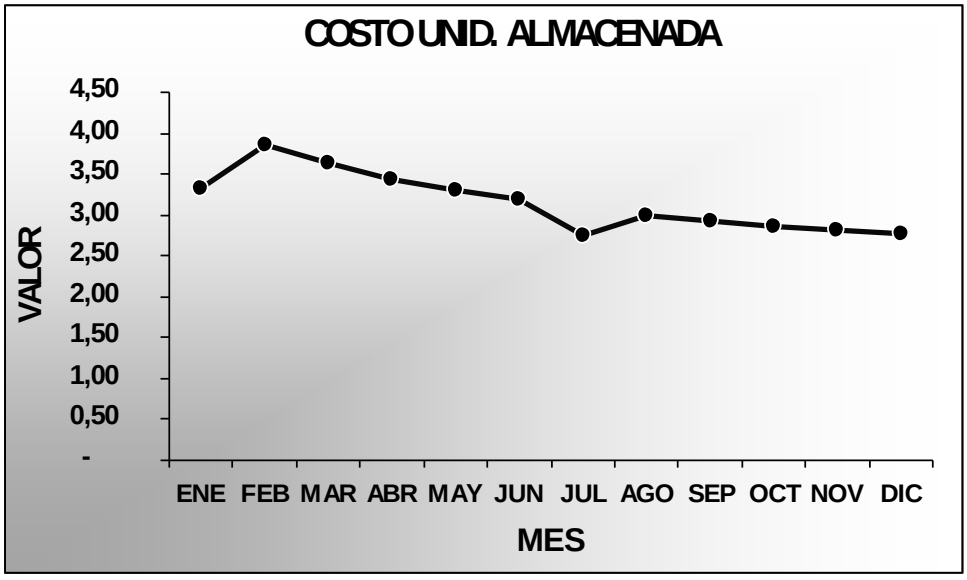
Gráfico del indicador

Tabla 25. Información para graficar el indicador costo de unidad almacenada

INDICADOR: COSTO UNIDAD ALMACENADA

	INFORMACIÓN A INGRESAR		
MES	**COSTO ALMACENAMIENTO**	**No. UNID. ALMACENADAS**	**VALOR INDICADOR**
ENE	150.000.000	1.500.000	$ 100
FEB	151.500.000	1.450.000	$ 104
MAR	149.800.000	1.520.000	$ 99
ABR	153.000.000	1.600.000	$ 96
MAY	152.700.000	1.690.000	$ 90
JUN	153.200.000	1.750.000	$ 88
JUL	150.400.000	1.550.000	$ 97
AGO	152.000.000	1.430.000	$ 106
SEP	153.100.000	1.500.000	$ 102
OCT	154.000.000	1.610.000	$ 96
NOV	153.000.000	1.670.000	$ 92
DIC	155.000.000	1.700.000	$ 91
Año: xxxx			

Gráfico 12. Indicador costo de unidad almacenada



3.3.2 Costos de unidad despachada

Tabla 26. Sistema de indicadores de gestión. Costo de unidad despachada

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_11	**COSTOS UNIDAD DESPACHADA**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto calcular los costos unitarios de la bodega respecto al total de despachos efectuados.

Objetivo específico
Controlar los costos unitarios por manejo de las unidades de carga de la bodega.

Definición
Porcentaje de manejo por unidad sobre los gastos operativos del centro de distribución.

Cálculo

$$Valor = \frac{Costo\ Operación\ bodega}{Total\ unidades\ despachadas}$$

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el Jefe del centro de distribución

Fuente de la información
Solicitar al Departamento de sistemas informe del costo operacional de la bodega y el total de las unidades despachadas del CEDI durante cada periodo de análisis.

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto
Sirve para costear y controlar el porcentaje de los gastos operativos de la bodega respecto a las unidades despachadas.

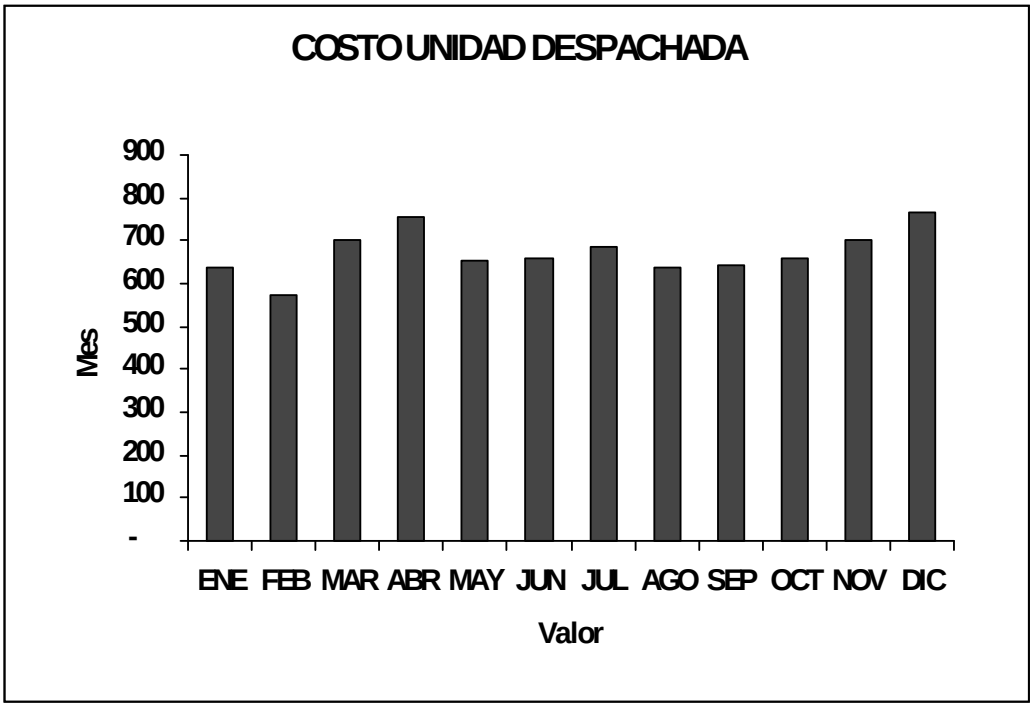
Gráfico del indicador

Tabla 27. Información para graficar el indicador costo de unidad despachada

INDICADOR: COSTO POR UNIDAD DESPACHADA

	INFORMACIÓN A INGRESAR		
Mes	**Costo Total Operativo Área Disponible**	**Total Unidades Despachadas**	**Valor del Indicador**
ENE	12.000.000	23.500	511
FEB	12.960.000	24.200	536
MAR	13.200.000	27.200	485
ABR	12.800.000	25.900	494
MAY	12.250.000	24.000	510
JUN	12.100.000	23.750	509
JUL	12.500.000	25.300	494
AGO	13.750.000	26.000	529
SEP	14.200.000	27.500	516
OCT	15.620.000	28.600	546
NOV	17.100.000	29.200	586
DIC	17.550.000	31.300	561
Año: xxxx			

Gráfico 13. Indicador costo de unidad despachada



3.3.3 Unidades separadas o despachadas por empleados

Tabla 28. Sistema de indicadores de gestión. Unidades separadas o despachadas por empleado

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_12	**UNIDADES SEPARADAS O DESPACHADAS POR EMPLEADO**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar la carga laboral dentro del centro de distribución.

Objetivo específico
Controlar la contribución de las unidades despachadas por persona bodega.

Definición
Consiste en conocer el número de unidades despachadas o cajas por cada empleado del total despachado

Cálculo

$$Valor = \frac{Total\ unidades\ separadas / despachadas}{Total\ trabajadores\ en\ separacion}$$

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el Jefe del centro de distribución

Fuente de la información
Solicitar al Jefe del CEDI informe del total de unidades separadas por todos los operarios durante los periodos determinados y la totalidad de personas laborando actualmente en el CEDI.

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto

Sirve para comparar la participación en unidades de cada empleado, teniendo en cuenta la carga laboral así poder comparar con otras bodegas afines.

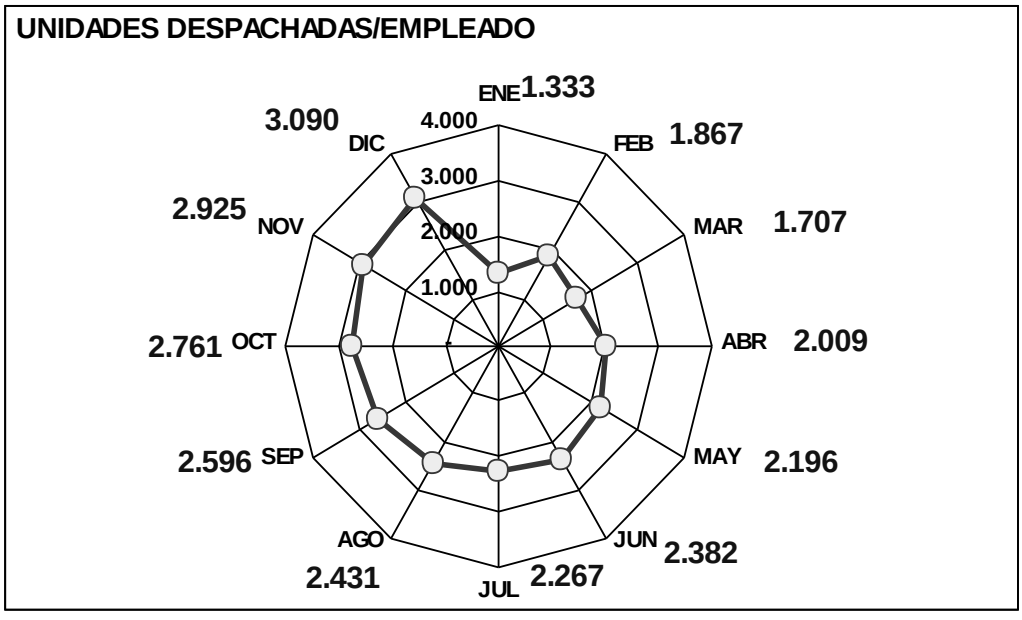
Gráfico del indicador

Tabla 29. Información para graficar el indicador unidades despachadas por empleado.

INDICADOR: UNIDADES DESPACHADAS POR EMPLEADO

	INFORMACIÓN A INGRESAR		
MES	TOTAL UNID. DESPACHADAS	TOTAL TRABAJ. EN DEPACHO	VALOR INDICADOR
ENE	36.800	15	2.453
FEB	35.300	15	2.353
MAR	33.100	15	2.207
ABR	29.800	16	1.863
MAY	32.500	16	2.031
JUN	31.200	16	1.950
JUL	29.500	17	1.735
AGO	27.600	17	1.624
SEP	29.000	17	1.706
OCT	31.300	16	1.956
NOV	33.000	16	2.063
DIC	35.000	16	2.188
Año: xxxx			

Gráfico 14. Indicador de unidades despachadas por empleado



3.3.4 Costo metro cuadrado

Tabla 30. Sistema de indicadores de gestión. Costo metro cuadrado.

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_13	**COSTO METRO CUADRADO**	*PÁGINAS:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto cuantificar el costo del área de almacenamiento respecto a los costos de operación interna.

Objetivo específico
Cuantificar el costo del área de almacenamiento respecto a los costos de operación interna.

Definición
Consiste en conocer el valor de mantener un metro cuadrado de bodega.

Cálculo

$$VALOR = \frac{\text{COSTO TOTAL OPERATIVO BODEGA}}{\text{TOTAL AREA DE ALMACENAMIENTO}} * total$$

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el Jefe del centro de distribución

Fuente de la información
Solicitar al Jefe del CEDI informe del costo operativo de la bodega y las dimensiones físicas en m^2 del centro de distribución.

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

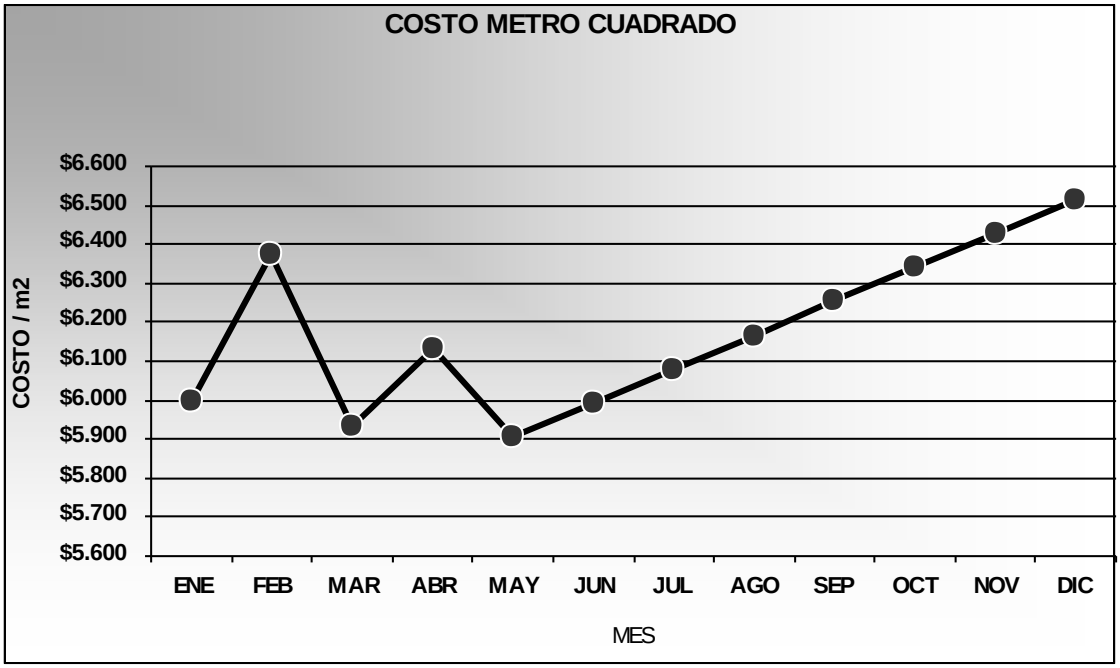
Impacto
Sirve para costear el valor unitario de metro cuadrado y así poder negociar valores de arrendamiento y comparar con otras cifras de bodegas similares.

Gráfico del indicador

Tabla 31. Información para graficar el indicador costo por metro cuadrado

INDICADOR: COSTO METRO CUADRADO EN BODEGA			
	INFORMACIÓN A INGRESAR		
MES	COSTO TOTAL OPERATIVO BODEGA	TOTAL AREA ALMACENAMIENTO	VALOR INDICADOR
ENE	$ 9.000.000	1.500	$ 6.000
FEB	$ 9.560.000	1.500	$ 6.373
MAR	$ 8.900.000	1.500	$ 5.933
ABR	$ 9.200.000	1.500	$ 6.133
MAY	$ 8.860.000	1.500	$ 5.907
JUN	$ 8.990.000	1.500	$ 5.993
JUL	$ 8.750.000	1.500	$ 5.833
AGO	$ 8.900.000	1.500	$ 5.933
SEP	$ 9.100.000	1.500	$ 6.067
OCT	$ 9.250.000	1.500	$ 6.167
NOV	$ 9.200.000	1.500	$ 6.133
DIC	$ 9.500.000	1.500	$ 6.333
Año: xxxx			

Gráfico 15. Indicador de costo por metro cuadrado



3.3.5 Costo de despachos por empleado

Tabla 32. Sistema de indicadores de gestión. Costo de despachos por empleado

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_14	**COSTO DE DESPACHOS POR EMPLEADO**	*PÁGINAS:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:		*APROBADO:*

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar los costos en que se incurre en el despacho de mercancías por cada empleado que interviene en dicha labor.

Objetivo específico
Conocer la contribución de cada empleado.

Definición
Consiste en conocer el costo el costo con el que participa cada empleado dentro del total despachado

Cálculo

$$Valor = \frac{Costototal\ \ operativob\ \ o\deg a}{Numerodeem\ \ pleadosdel\ \ abo\deg a}$$

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el Jefe del centro de distribución

Fuente de la información
Solicitar al Jefe del CEDI informe del costo operativo de la bodega y el número de empleados con que cuenta en centro de distribución.

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto
Sirve para costear el costo con el que participa cada empleado dentro de los gastos de la empresa, con el fin de reducirlo en forma continua.

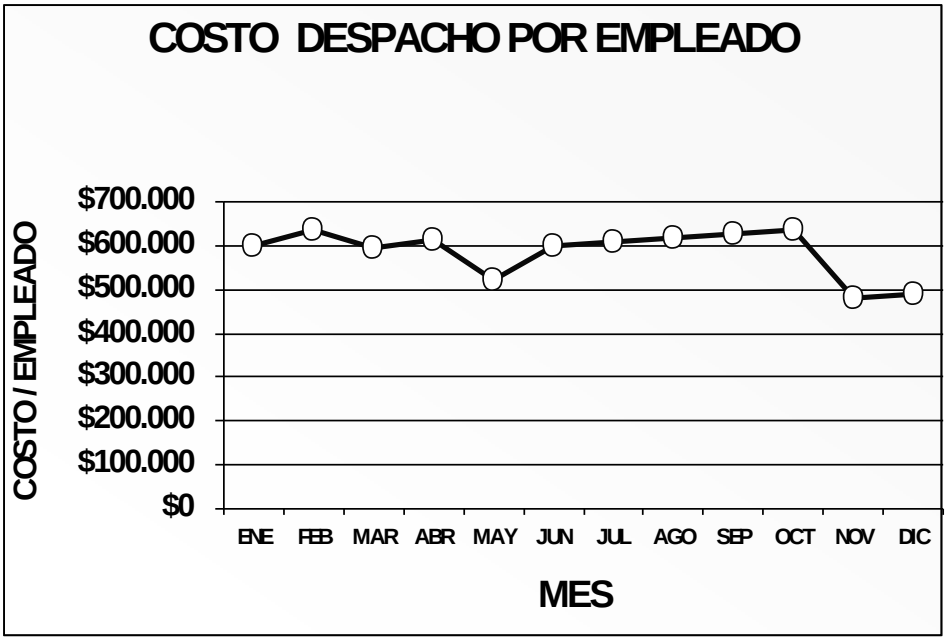
Gráfico del indicador

Tabla 33. Información para graficar el indicador costo de despachos por empleado.

INDICADOR: COSTODESPACHOS POR EMPLEADO

	INFORMACIÓN A INGRESAR		
MES	**COSTO TOTAL OPERATIVO BODEGA**	**No. EMPLEADOS DE LA BODEGA**	**VALOR INDICADOR**
ENE	$ 9.000.000	15	$ 600.000
FEB	$ 9.200.000	15	$ 613.333
MAR	$ 9.250.000	15	$ 616.667
ABR	$ 9.450.000	16	$ 590.625
MAY	$ 9.350.000	16	$ 584.375
JUN	$ 9.200.000	16	$ 575.000
JUL	$ 9.600.000	17	$ 564.706
AGO	$ 9.650.000	17	$ 567.647
SEP	$ 9.720.000	17	$ 571.765
OCT	$ 9.300.000	16	$ 581.250
NOV	$ 9.150.000	16	$ 571.875
DIC	$ 9.050.000	16	$ 565.625
Año: xxxx			

Gráfico 16. Indicador de costo de despacho por empleado



3.3.6 Nivel de cumplimiento en despachos

Tabla 34. Sistema de indicadores de gestión. Nivel de cumplimiento en despachos

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_15	**NIVEL CUMPLIMIENTO DESPACHO**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar la eficacia de los despachos efectuados por el centro de distribución.

Objetivo específico
Controlar la eficacia de los despachos efectuados por el centro de distribución.

Definición
Consiste en conocer el nivel de efectividad de los despachos de mercancías a los clientes en cuanto a los pedidos enviados en un periodo determinado.

Cálculo

$$VALOR = \frac{\text{NUMERO DE DESPACHOS CUMPLIDOS A TIEMPO}}{\text{NRO TOTAL DESPACHOS REQUERIDOS}}$$

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el Jefe del centro de distribución

Fuente de la información
Solicitar al Jefe del CEDI informe del total de despachos efectuados durante el periodo.

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto
Sirve para medir el nivel de cumplimiento de los pedidos solicitados al centro de distribución y conocer el nivel de agotados que maneja la bodega**.**

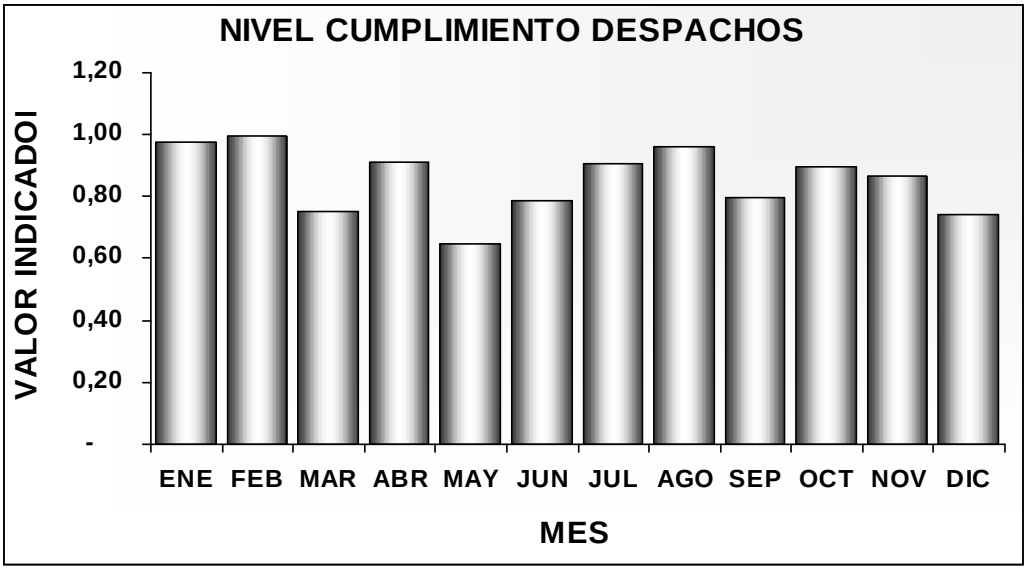
Gráfico del indicador

Tabla 35. Información para graficar el indicador nivel de cumplimiento en despachos

INDICADOR: NIVEL DE CUMPLIMIENTO DESPACHOS

	INFORMACIÓN A INGRESAR		
MES	DESPACHOS CUMPLIDOS A TIEMPO	DESPACHOS REQUERIDOS	VALOR INDICADOR
ENE	4.010	4.200	95%
FEB	4.200	4.450	94%
MAR	4.420	4.630	95%
ABR	4.450	4.710	94%
MAY	4.580	4.820	95%
JUN	4.700	4.900	96%
JUL	4.650	4.860	96%
AGO	4.490	4.750	95%
SEP	5.000	5.200	96%
OCT	5.090	5.350	95%
NOV	4.700	4.900	96%
DIC	4.620	4.850	95%
Año: xxxx			

Gráfico 17. Indicador de nivel de cumplimiento en despachos



3.4 INDICADORES DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN

La distribución es una función logística vital para el desempeño exitoso de la compañía, por lo tanto es fundamental poder controlar los costos y productividad asociados a la gestión de la misma, particularmente de la gestión del transporte la cual es la actividad que más consume recursos y esfuerzos dentro de la gestión logística por su fuerte impacto en inversiones de activos fijos y respuesta al cliente final.

3.4.1 Costo de transporte vs. Venta

Tabla 36. Sistema de indicadores de gestión. Costo de transporte vs. Venta

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_16	**COSTOS DE TRANSPORTE Vs. VENTA**	*PÁGINAS:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar el costo del transporte respecto a las ventas de la empresa.

Objetivo específico
Controlar el costo del transporte respecto a las ventas de la empresa.

Definición

Consiste en controlar el rubro respecto a las ventas generadas en un periodo determinado.

Cálculo

$$Valor = \frac{\text{COSTO DEL TRANSPORTE}}{\text{VALOR VENTAS TOTALES}} * 100$$

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es jefe de transporte y distribución

Fuente de la información
Solicitar al departamento de Costos la información correspondiente costos de transportes y reportes de ventas.

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto
Sirve para conocer el porcentaje de los gastos por transporte y así poder aplicar medidas que reduzcan este importante costo logístico.

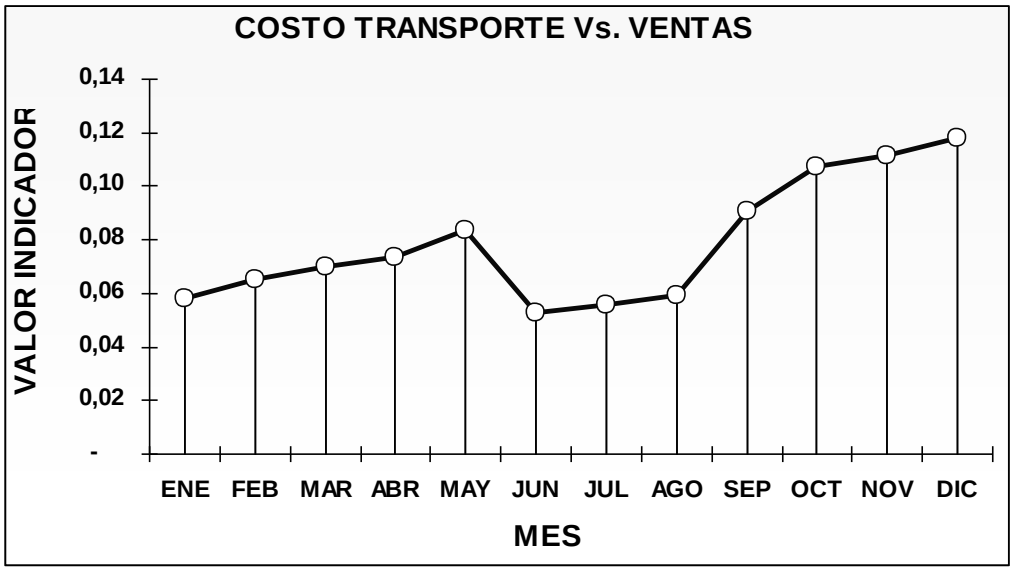
Gráfico del indicador

Tabla 37. Información para graficar el indicador costo de transporte vs. Venta

INDICADOR: COSTO TRANSPORTE Vs VENTAS

	INFORMACIÓN A INGRESAR		
MES	**Costo Total Transporte**	**Total Valor Ventas**	**Valor del Indicador**
ENE	$ 13.500.000	$ 330.000.000	4,1%
FEB	$ 16.200.000	$ 345.000.000	4,7%
MAR	$ 17.000.000	$ 370.000.000	4,6%
ABR	$ 15.400.000	$ 360.000.000	4,3%
MAY	$ 14.000.000	$ 353.000.000	4,0%
JUN	$ 12.500.000	$ 325.000.000	3,8%
JUL	$ 14.300.000	$ 335.000.000	4,3%
AGO	$ 15.950.000	$ 340.000.000	4,7%
SEP	$ 15.650.000	$ 352.000.000	4,4%
OCT	$ 14.900.000	$ 365.000.000	4,1%
NOV	$ 14.650.000	$ 373.000.000	3,9%
DIC	$ 14.300.000	$ 380.000.000	3,8%
Año: xxxx			

Gráfico 18. Indicador de costo de Transporte vs. Ventas



3.4.2 Costo operativo por conductor

Tabla 38. Sistema de indicadores de gestión. Costo operativo por conductor

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_17	**COSTO OPERATIVO POR CONDUCTOR**	*PÁGINAS:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar el costo en que se incurre dentro de la operación de transporte por conductor dentro de la empresa.

Objetivo específico
Controlar la contribución de cada conductor dentro de los gastos totales de transporte.

Definición
Consiste en conocer el costo por de cada conductor dentro del total de gastos.

Cálculo

$$Valor = \frac{Costototaltransporte}{Numerodeconductores}$$

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el Jefe de transporte y distribución

Fuente de la información
Solicitar al jefe de Transportes la información relevante de costos de operación y número de conductores

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto
Utilizado para costear la contribución y relación de cada conductor sobre los gastos generados en transporte.

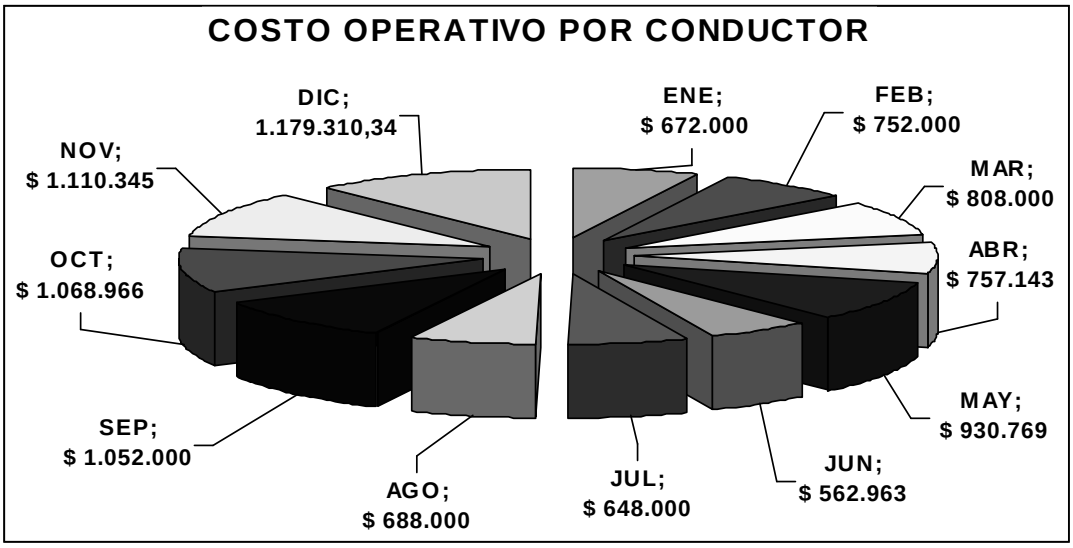
Gráfico del indicador

Tabla 39. Información para graficar el indicador costo operativo por conductor

INDICADOR: COSTO OPERATIVO POR CONDUCTOR

	INFORMACIÓN A INGRESAR		
MES	**COSTO TOTAL TRANSPORTE**	**NUMERO CONDUCTORES**	**VALOR INDICADOR**
ENE	$ 13.500.000	25	$ 540.000
FEB	$ 16.200.000	25	$ 648.000
MAR	$ 17.000.000	26	$ 653.846
ABR	$ 15.400.000	26	$ 592.308
MAY	$ 14.000.000	25	$ 560.000
JUN	$ 12.500.000	24	$ 520.833
JUL	$ 14.300.000	24	$ 595.833
AGO	$ 15.950.000	25	$ 638.000
SEP	$ 15.650.000	25	$ 626.000
OCT	$ 14.900.000	25	$ 596.000
NOV	$ 14.650.000	26	$ 563.462
DIC	$ 14.300.000	26	$ 550.000
Año: xxxx			

Gráfico 19. Indicador de costo operativo por conductor



3.4.3 Comparativo costo de transporte

Tabla 40. Sistema de indicadores de gestión. Comparativo costo de transporte

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_18	**COMPARATIVO TRANSPORTE**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar los gastos propios de unidades transportadas con los que ofrece el mercado de terceros.

Objetivo específico
Controlar los gastos propios de unidades transportadas con los que ofrece el mercado de terceros.

Definición
Medir el costo unitario de transportar una unidad respecto al ofrecido por los transportadores del medio.

Cálculo

$$Valor = \frac{\text{COSTO TRANSPORTE PROPIO X UNIDAD}}{\text{COSTO DE CONTRATAR TRANSP. X UNID.}}$$

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el Jefe de transporte y distribución

Fuente de la información
Para este indicador es necesario tener fuentes de información externas, como cotizaciones de operadores de transporte u operadores logísticos, y obtener del departamento de Costos los costos asociados a la operación de transporte.

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto
Sirve para tomar la decisión acerca de contratar el transporte de mercancías o asumir la distribución directa del mismo.

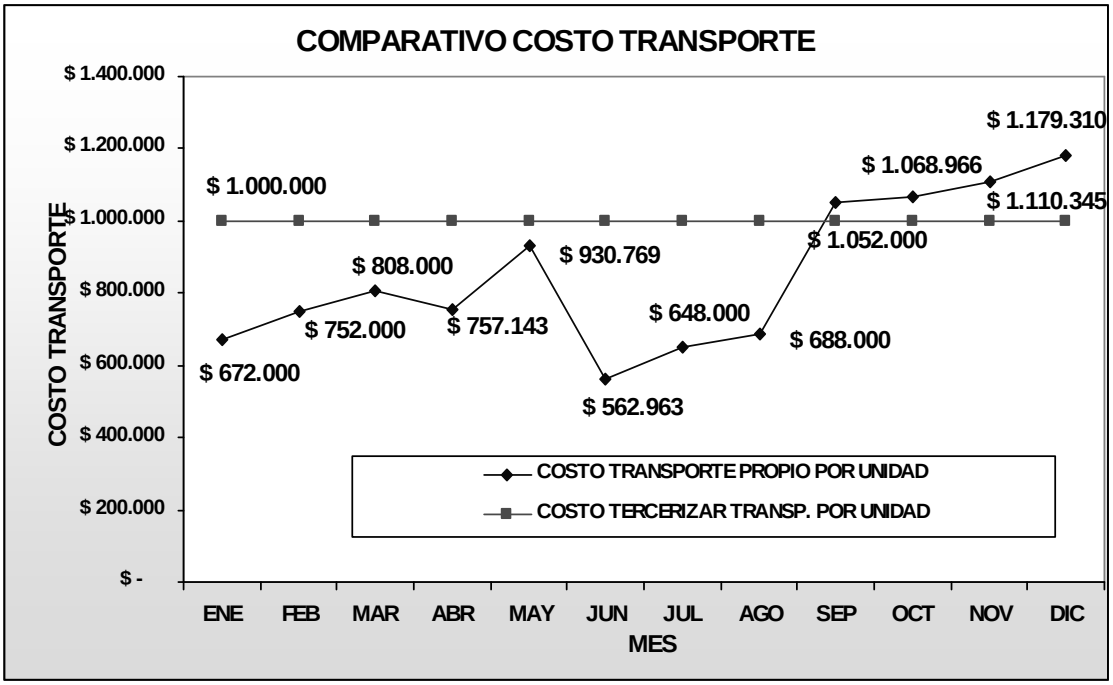
Gráfico del indicador

Tabla 41. Información para graficar el indicador comparativo costo de transporte

INDICADOR: COMPARATIVO DE TRANSPORTE

	INFORMACIÓN A INGRESAR		
MES	**COSTO TRANSPORTE PROPIO POR UNIDAD**	**COSTO TERCERIZAR TRANSP. POR UNIDAD**	**VALOR INDICADOR**
ENE	$ 790	$ 850	93%
FEB	$ 810	$ 850	95%
MAR	$ 815	$ 850	96%
ABR	$ 795	$ 850	94%
MAY	$ 825	$ 850	97%
JUN	$ 835	$ 850	98%
JUL	$ 835	$ 850	98%
AGO	$ 840	$ 850	99%
SEP	$ 830	$ 850	98%
OCT	$ 845	$ 850	99%
NOV	$ 853	$ 850	100%
DIC	$ 855	$ 850	101%
Año: xxxx			

Gráfico 20. Indicador comparativo costo de transporte



3.5 INDICADORES DE COSTOS Y SERVICIO AL CLIENTE

3.5.1 Entregas Perfectas

Tabla 42. Sistema de indicadores de gestión. Entregas perfectas

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_19	**ENTREGAS PERFECTAS**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar la cantidad de pedidos que se entregan sin problemas.

Objetivo específico
Conocer la eficiencia de los despachos efectuados por la empresa teniendo en cuenta las características de completos, a tiempo, con documentación perfecta y sin daños en la mercancía.

Definición
Cantidad de órdenes que se atienden perfectamente por una compañía y se considera que una orden es atendida de forma perfecta cuando cumple con las siguientes características:

- La entrega es completa, todos los artículos se entregan a las cantidades solicitadas.
- La fecha de la entrega es la estipulada por el cliente.
- La documentación que acompaña la entrega es completa y exacta.
- Los artículos se encuentran en perfectas condiciones físicas.
- La presentación y equipo de transporte utilizado es el adecuado en la entrega al cliente

Cálculo

$$Valor = \frac{pedidos\ \ entregados\ \ \ perfectos}{total\ \ de\ \ pedidos\ \ entregados}$$

Periodicidad

El responsable por el cálculo del indicador es el Jefe del centro de distribución

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el Jefe del centro de distribución

Fuente de la información
Se debe solicitar esta información al área logística de Distribución.

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto
Sirve para medir el nivel de cumplimiento, efectividad y exactitud en cantidades y tiempo de los pedidos despachados por la empresa.

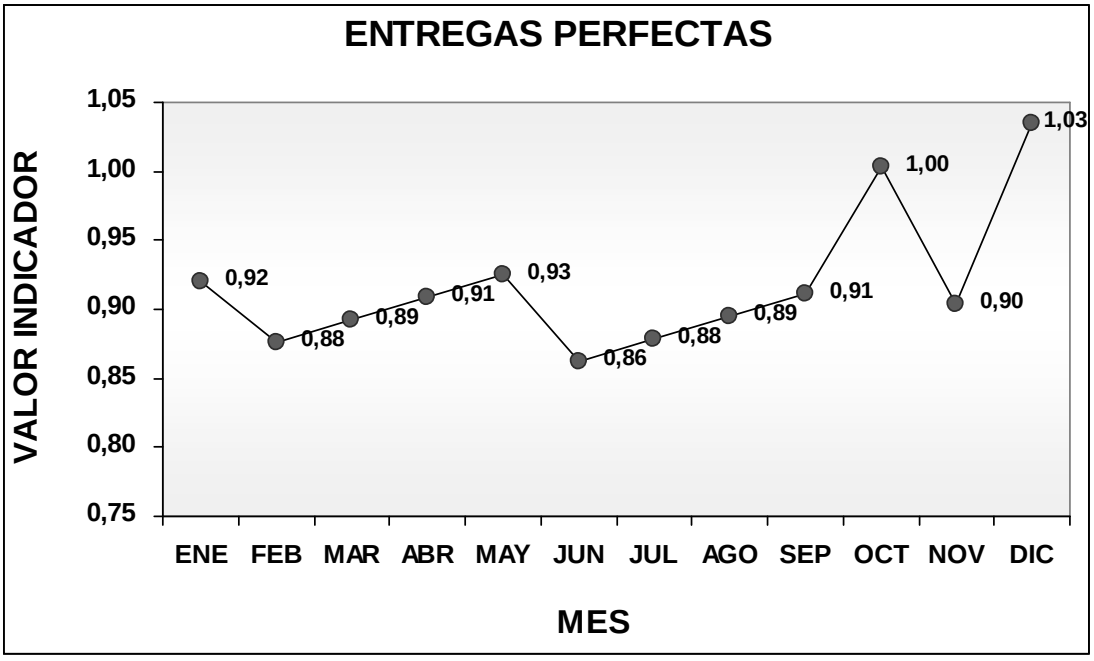
Gráfico del indicador

Tabla 43. Información para graficar el indicador de entregas perfectas

INDICADOR: ENTREGAS PERFECTAS

	INFORMACIÓN A INGRESAR		
MES	PEDIDOS ENTREGADOS PERFECTOS	TOTAL PEDIDOS ENTREGADOS	VALOR INDICADOR
ENE	24.200	25.500	95%
FEB	23.300	25.100	93%
MAR	23.700	25.200	94%
ABR	24.800	25.900	96%
MAY	24.900	26.200	95%
JUN	25.000	26.000	96%
JUL	24.000	25.500	94%
AGO	24.600	26.500	93%
SEP	24.800	27.000	92%
OCT	26.200	27.900	94%
NOV	26.000	27.300	95%
DIC	26.000	26.900	97%
Año: xxxx			

Gráfico 21. Indicador comparativo de entregas perfectas



3.5.2 Entregas a tiempo

Tabla 44. Sistema de indicadores de gestión. Entregas a tiempo

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_20	**ENTREGAS A TIEMPO**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar la cantidad de pedidos que son entregados a tiempo a los clientes.

Objetivo específico
Controlar el nivel de cumplimiento de las entregas de los pedidos.

Definición
Este indicador mide el nivel de cumplimiento de la compañía para realizar la entrega de los pedidos en la fecha o periodo de tiempo pactado con el cliente.

Cálculo

$$Valor = \frac{Pedidos\ entregados\ a\ tiempo}{Total\ pedidos\ entregados}$$

Periodicidad

Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el Jefe del centro de distribución.

Fuente de la información
Se debe solicitar la información al área logística de Distribución.

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto
Costo para el cliente de pedidos no recibidos, entre los cuales se encuentran:

El coste de mantenimiento de excesivo stock de seguridad, nivel de servicio al cliente final y pérdida de ventas.

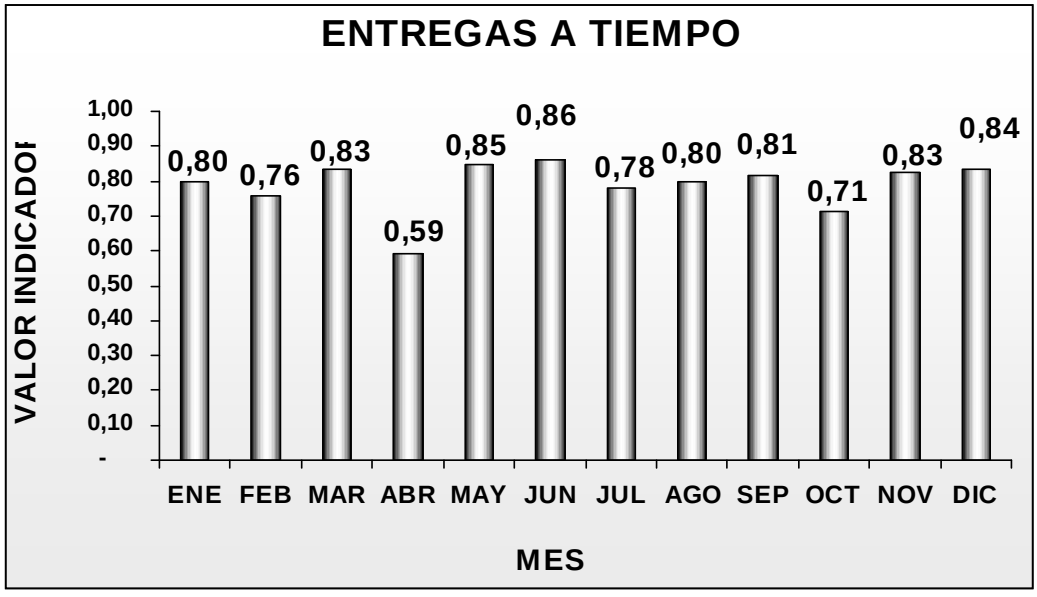
Gráfico del indicador

Tabla 45. Información para graficar el indicador de entregas a tiempo

INDICADOR: ENTREGAS PERFECTAS

	INFORMACIÓN A INGRESAR		
MES	ENTREGADOS A TIEMPO	TOTAL PEDIDOS ENTREGADOS	VALOR INDICADOR
ENE	24.600	25.500	96%
FEB	24.300	25.100	97%
MAR	24.200	25.200	96%
ABR	24.400	25.900	94%
MAY	25.100	26.200	96%
JUN	25.200	26.000	97%
JUL	24.600	25.500	96%
AGO	25.200	26.500	95%
SEP	25.600	27.000	95%
OCT	26.200	27.900	94%
NOV	26.000	27.300	95%
DIC	26.000	26.900	97%
Año: xxxx			

Gráfico 22. Indicador comparativo de entregas a tiempo



3.5.3 Entregados Completos

Tabla 46. Sistema de indicadores de gestión. Entregados completos

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_21	**PEDIDOS ENTREGADOS COMPLETOS**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar la cantidad de pedidos que son entregados completos a los clientes.

Objetivo específico
Controlar la eficacia de los despachos efectuados por el centro de distribución.

Definición
Consiste en conocer el nivel de efectividad de los despachos de mercancías a los clientes en cuanto a los pedidos enviados en un período determinado.

Cálculo

$$Valor = \frac{Nro.de\ pedidos\ entregados\ completos}{Total\ Pedidos}$$

Periodicidad

Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el Jefe del centro de distribución.

Fuente de la información
Se debe pedir los reportes de despachos al área logística de Distribución.

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto
Sirve para medir el nivel de cumplimiento de los pedidos solicitados al centro de distribución y conocer el nivel de agotados que maneja la bodega**.**

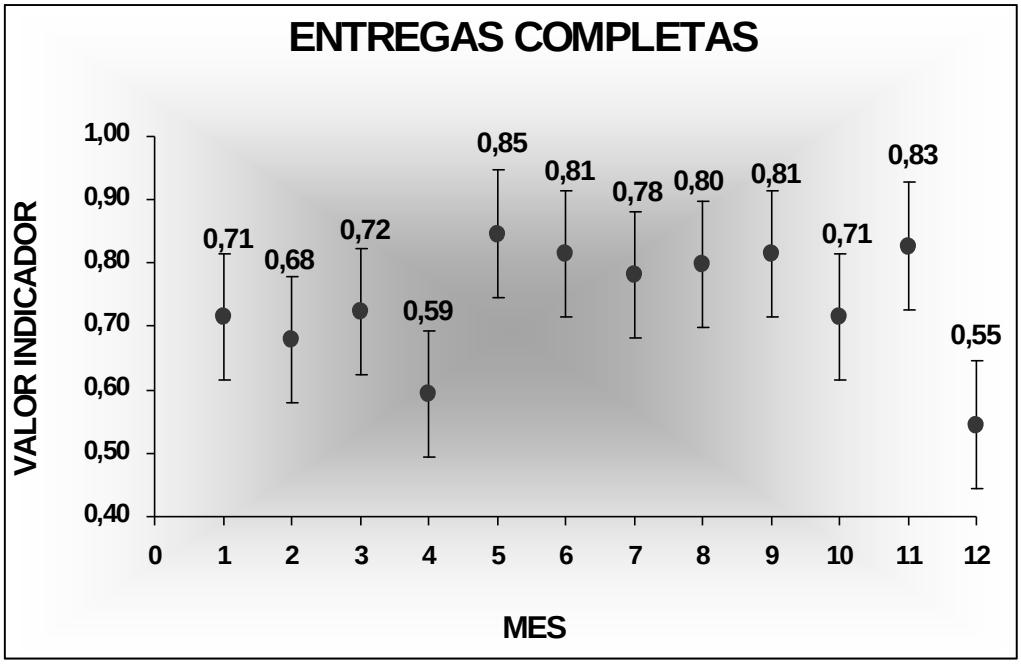
Gráfico del indicador

Tabla 47. Información para graficar el indicador de entregados completos

INDICADOR: PEDIDOS ENTREGADOS COMPLETOS

	INFORMACIÓN A INGRESAR		
MES	ENTREGADOS COMPLETOS	TOTAL PEDIDOS	VALOR INDICADOR
ENE	23.800	25.500	93%
FEB	22.900	25.100	91%
MAR	23.300	25.200	92%
ABR	24.200	25.900	93%
MAY	24.600	26.200	94%
JUN	24.700	26.000	95%
JUL	23.800	25.500	93%
AGO	24.400	26.500	92%
SEP	25.300	27.000	94%
OCT	26.500	27.900	95%
NOV	26.000	27.300	95%
DIC	25.300	26.900	94%
Año: xxxx			

Gráfico 23. Indicador de entregas completas



3.5.4. Documentación sin problemas

Tabla 48. Sistema de indicadores de gestión. Documentación sin problemas

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_22	**DOCUMENTACIÓN SIN PROBLEMAS**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar la exactitud de la información contenida en las facturas generadas a los clientes

Objetivo específico
Controlar la exactitud de las facturas enviadas a los clientes.

Definición
Número y porcentaje de facturas con error por cliente, y agregación de los mismos.

Cálculo

$$Valor = \frac{facturas\ generada\ \text{sin}\ errores}{Total\ facturas}$$

Periodicidad

Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el Jefe del área comercial.

Fuente de la información
Se solicitan los reportes al departamento Comercial y al área logística de Distribución

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto
Reproceso de información, imagen de mal servicio al cliente, disminución de la calidad del inventario.

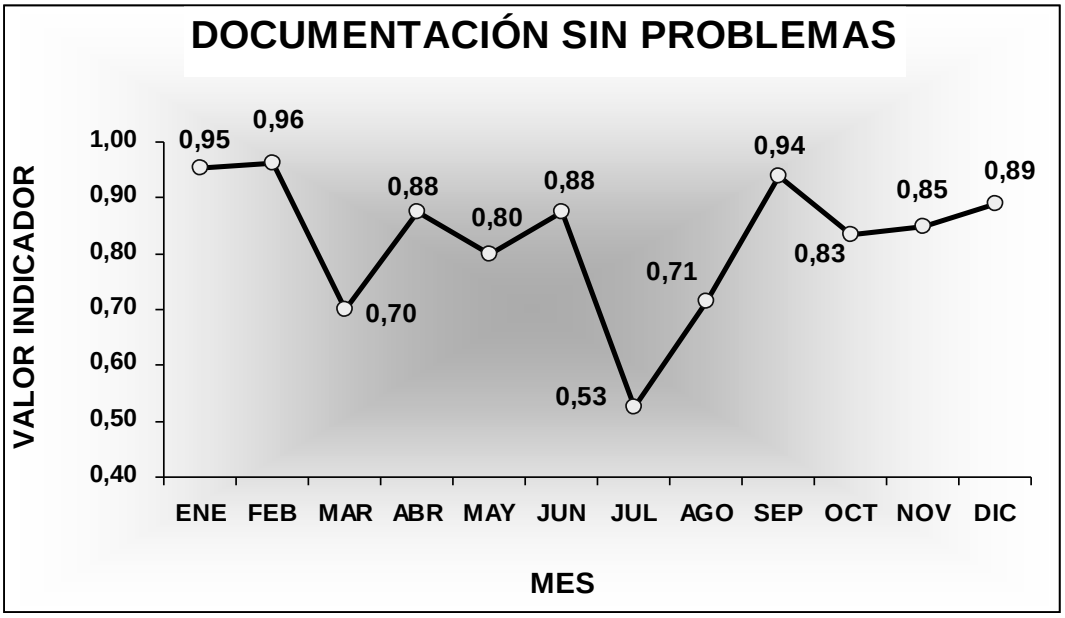
Gráfico del indicador

Tabla 49. Información para graficar el indicador de documentación sin problemas

INDICADOR: DOCUMENTACIÓN SIN PROBLEMAS

	INFORMACIÓN A INGRESAR		
MES	**FACTURAS SIN ERRORES**	**TOTAL FACTURAS**	**VALOR INDICADOR**
ENE	238	255	93%
FEB	245	260	94%
MAR	256	270	95%
ABR	273	285	96%
MAY	278	296	94%
JUN	285	310	92%
JUL	296	315	94%
AGO	292	305	96%
SEP	305	320	95%
OCT	322	335	96%
NOV	325	342	95%
DIC	336	350	96%
Año: xxxx			

Gráfico 24. Indicador de documentación sin problemas



3.5.5 Costos logísticos vs. ventas

Tabla 50. Sistema de indicadores de gestión. Costos logísticos vs. Ventas.

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_23	**COSTOS LOGISTICOS Vs. VENTAS**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar los costos generados en las operaciones logísticas con respecto a las ventas generadas por la empresa.

Objetivo específico
Controlar el costo de la operación logística de la empresa respecto a las ventas

Definición
Los costos logísticos representan un porcentaje significativo de las ventas totales, margen bruto y los costos totales de las empresas, por ello deben controlarse permanentemente, siendo el transporte la operación que demanda mayor interés.

Cálculo

$$Valor = \frac{\text{COSTOS TOTALES LOGISTICOS}}{\text{TOTAL VENTAS DE LA COMPAÑIA}} * 100$$

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el Gerente General de la compañía.

Fuente de la información
Los datos para el cálculo de este indicador son suministrados por el Departamento de Finanzas

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto
Sirve para controlar los gastos logísticos en la empresa y medir el nivel de contribución efectuado.

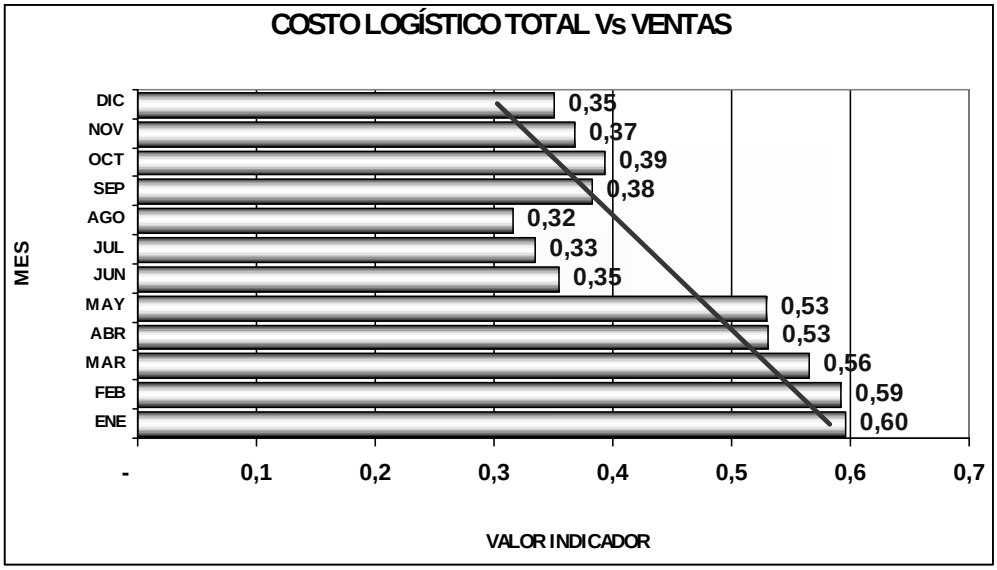
Gráfico del indicador

Tabla 51. Información para graficar el indicador de costos logísticos vs. Ventas.

INDICADOR: COSTO LOGÍSTICO TOTAL Vs VENTAS

	INFORMACIÓN A INGRESAR		
MES	Costo Total Logístico	Total Valor Ventas	Valor del Indicador
ENE	$ 33.100.000	$ 330.000.000	10,0%
FEB	$ 35.000.000	$ 345.000.000	10,1%
MAR	$ 38.500.000	$ 370.000.000	10,4%
ABR	$ 38.200.000	$ 360.000.000	10,6%
MAY	$ 39.000.000	$ 353.000.000	11,0%
JUN	$ 37.000.000	$ 325.000.000	11,4%
JUL	$ 36.500.000	$ 335.000.000	10,9%
AGO	$ 37.300.000	$ 340.000.000	11,0%
SEP	$ 37.500.000	$ 352.000.000	10,7%
OCT	$ 41.000.000	$ 365.000.000	11,2%
NOV	$ 40.200.000	$ 373.000.000	10,8%
DIC	$ 39.500.000	$ 380.000.000	10,4%
Año: xxxx			

Gráfico 25. Indicador de costos logísticos vs. Ventas



3.5.6 Costos logísticos vs. Utilidad bruta

Tabla 52. Sistema de indicadores de gestión. Costos logísticos vs. Utilidad bruta.

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_24	**COSTOS LOGISTICOS Vs. UTILIDAD BRUTA**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar los costos generados en las operaciones logísticas con respecto a las utilidades obtenidas en la empresa.

Objetivo específico
Controlar el costo de la operación logística de la empresa respecto a la utilidad bruta.

Definición
Los costos logísticos representan un porcentaje significativo de la utilidad bruta y los costos totales de las empresas, por ello deben controlarse permanentemente

Cálculo

$$Valor = \frac{\text{COSTOS TOTALES LOGISTICOS}}{\text{UTILIDAD BRUTA DE LA COMPAÑIA}} * 100$$

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el Gerente General de la compañía.

Fuente de la información
Los datos necesarios para el cálculo son suministrados por la Gerencia General

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto
Mide el impacto de los costos logísticos de la compañía respecto a su utilidad bruta anual.

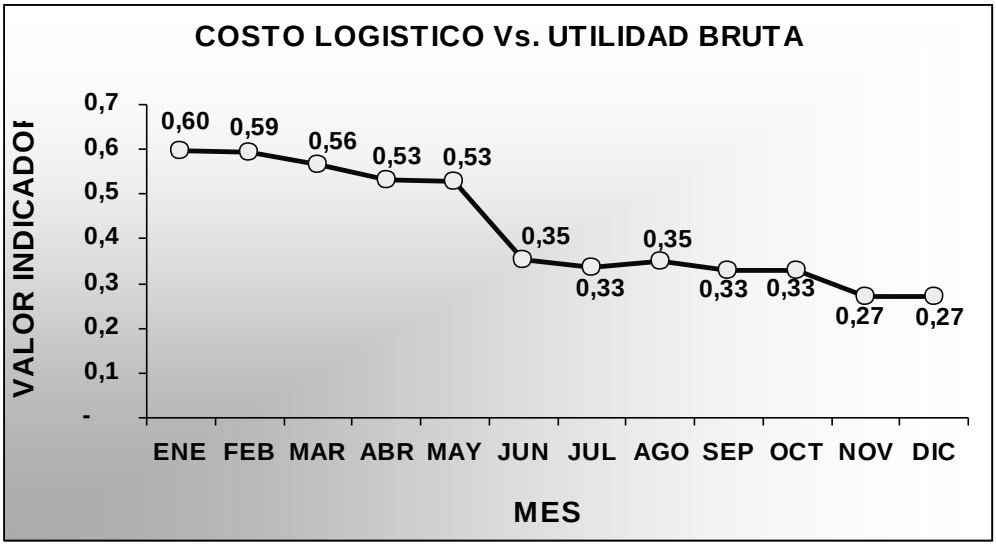
Gráfico del indicador

Tabla 53. Información para graficar el indicador de costos logísticos vs. Utilidad bruta.

INDICADOR: COSTO LOGÍSTICO TOTAL Vs UTILIDAD BRUTA

	INFORMACIÓN A INGRESAR		
MES	COSTO TOTAL LOGÍSTICO	UTILIDAD BRUTA	VALOR DEL INDICADOR
ENE	$ 33.100.000	$ 66.000.000	50%
FEB	$ 35.000.000	$ 69.000.000	51%
MAR	$ 38.500.000	$ 74.000.000	52%
ABR	$ 38.200.000	$ 72.000.000	53%
MAY	$ 39.000.000	$ 70.600.000	55%
JUN	$ 37.000.000	$ 65.000.000	57%
JUL	$ 36.500.000	$ 67.000.000	54%
AGO	$ 37.300.000	$ 68.000.000	55%
SEP	$ 37.500.000	$ 70.400.000	53%
OCT	$ 41.000.000	$ 73.000.000	56%
NOV	$ 40.200.000	$ 74.600.000	54%
DIC	$ 39.500.000	$ 76.000.000	52%
Año: xxxx			

Gráfico 26. Indicador de costos logísticos vs. Utilidad bruta.



3.5.7 Costos de operación del centro de distribución vs. Ventas

Tabla 54. Sistema de indicadores de gestión. Costos operación vs. Ventas.

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_25	**COSTOS OPERACIÓN CEDI Vs. VENTAS**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar los costos generados en las operaciones del centro de distribución con respecto a las ventas generadas por la empresa.

Objetivo específico
Controlar el costo de la operación del centro de distribución respecto a las ventas

Definición
Los costos de la operación del centro de distribución representan un porcentaje significativo de las ventas totales, por ello deben controlarse permanentemente.

Cálculo

$$Valor = \frac{\text{COSTOS OPERACION CENTRO DISTRIBUCION}}{\text{TOTAL VENTAS DE LA COMPAÑIA}} * 100$$

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el Gerente General de la compañía.

Fuente de la información
Los datos necesarios para el cálculo son suministrados por la Gerencia General

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto
Mide el impacto de los costos en el centro de distribución sobre las ventas de la compañía.

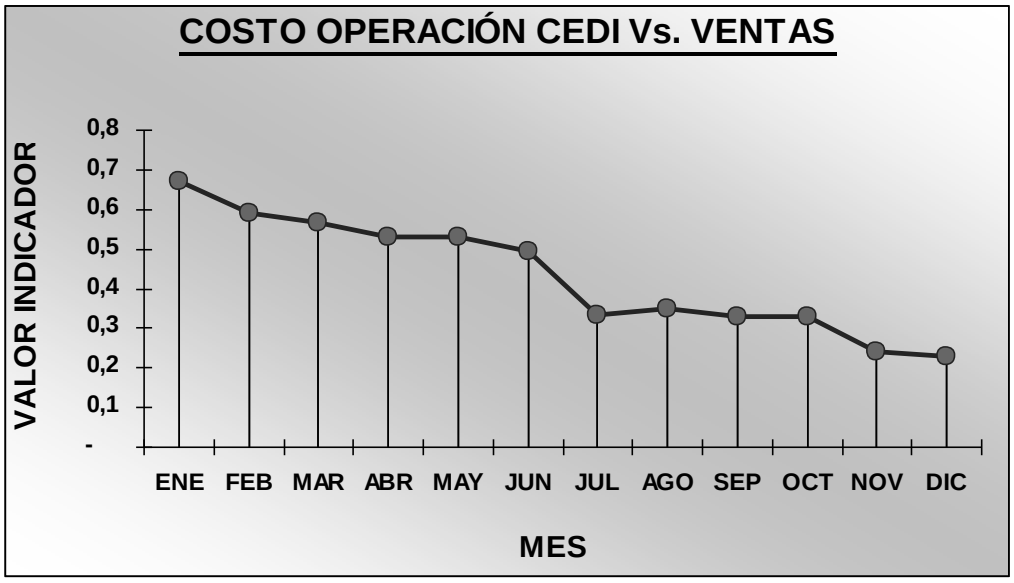
Gráfico del indicador

Tabla 55. Información para graficar el indicador de costos operación vs. Ventas.

INDICADOR: COSTO OPERACIÓN CEDI Vs. VENTAS

	INFORMACIÓN A INGRESAR		
MES	**COSTO OPER. CEDI**	**TOTAL VENTAS**	**Valor del Indicador**
ENE	$ 14.800.000	$ 330.000.000	4,5%
FEB	$ 15.000.000	$ 345.000.000	4,3%
MAR	$ 15.100.000	$ 370.000.000	4,1%
ABR	$ 14.000.000	$ 360.000.000	3,9%
MAY	$ 13.200.000	$ 353.000.000	3,7%
JUN	$ 11.600.000	$ 325.000.000	3,6%
JUL	$ 13.800.000	$ 335.000.000	4,1%
AGO	$ 13.200.000	$ 340.000.000	3,9%
SEP	$ 13.300.000	$ 352.000.000	3,8%
OCT	$ 13.400.000	$ 365.000.000	3,7%
NOV	$ 14.500.000	$ 373.000.000	3,9%
DIC	$ 15.200.000	$ 380.000.000	4,0%
Año: xxxx			

Gráfico 27. Indicador de costos operación cedi vs. Ventas.



3.6 INDICADORES DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES

3.6.1 Costo de unidad importada/exportada

Tabla 56. Sistema de indicadores de gestión. Costo de unidad exportada/importada

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN		
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_28	**COSTO DE UNIDAD IMPORTADA/EXPORTADA**	*PÁGINA:*
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:		*REVISIÓN*
APLICABLE:	*APROBADO:*	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar los precios según los costos generados por la importación o exportación de las unidades importadas o exportadas.

Objetivo específico
Controlar los costos de la importación o exportación del producto con el fin de definir el de la mejor forma el precio de cada artículo.

Definición
Consiste en calcular el costo unitario de exportar o importar una unidad.

Cálculo

$$VALOR = \frac{\text{COSTO DE LA MERCANCIA IMPORTADA/EXPORTADA}}{\text{TOTAL UNIDADES IMPORTADAS/EXPORTADAS}}$$

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es

Fuente de la información
Los datos necesarios para el cálculo son suministrados por el área de compras

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto
Sirve para conocer el costo individual del producto exportado o importado, con el fin de conocer el porcentaje dentro de los costos totales del producto y así poder definir el precio de venta adecuado.

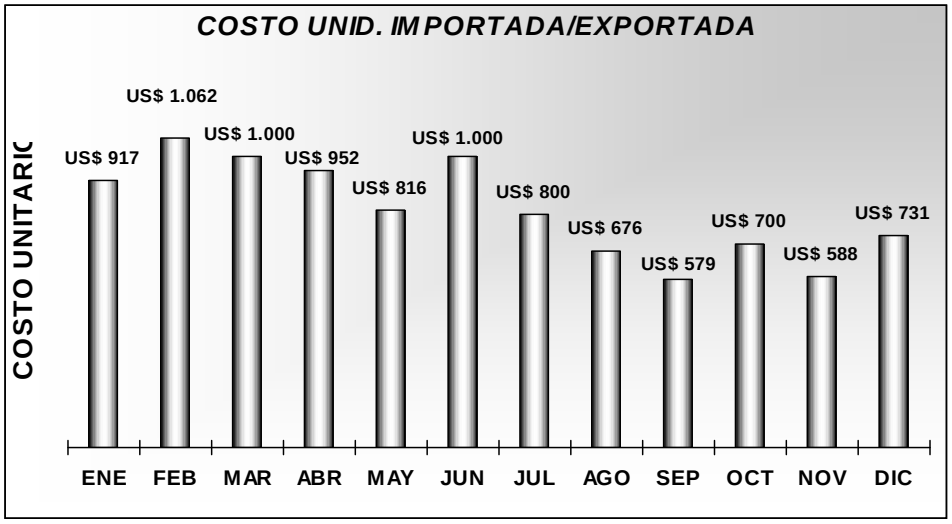
Gráfico del indicador

Tabla 57. Información para graficar el indicador de costos unidad exportada/importada.

INDICADOR: COSTO UNID. IMPORTADA/EXPORTADA

	INFORMACIÓN A INGRESAR		
MES	**COSTO M/CIA IMPOR./EXP.**	**TOTAL UNID. IMP/EXP.**	**Valor del Indicador**
ENE	US$ 11.500.000	12.000	US$ 958
FEB	US$ 12.000.000	12.300	US$ 976
MAR	US$ 12.650.000	13.500	US$ 937
ABR	US$ 13.100.000	14.700	US$ 891
MAY	US$ 12.400.000	13.800	US$ 899
JUN	US$ 11.900.000	13.100	US$ 908
JUL	US$ 12.000.000	13.600	US$ 882
AGO	US$ 11.500.000	13.200	US$ 871
SEP	US$ 11.800.000	12.500	US$ 944
OCT	US$ 12.450.000	15.000	US$ 830
NOV	US$ 12.900.000	17.000	US$ 759
DIC	US$ 12.250.000	15.500	US$ 790
Año: xxxx			

Gráfico 28. Indicador de costos unidad importada/exportada



CAPITULO 4
INDICADORES DE GESTIÓN POR INGENIERÍA

4.1 DISTRIBUCIÓN DE INDICADORES POR PROCESOS

Uno de los factores determinantes para que todo proceso, llámese logístico o de producción, se lleve a cabo con éxito, es *implementar un sistema adecuado de indicadores para medir la gestión de los mismos*, con el fin de que se puedan implementar indicadores en posiciones estratégicas que reflejen un resultado óptimo en el mediano y largo plazo, mediante un buen sistema de información que permita medir las diferentes etapas del proceso logístico.

Actualmente, nuestras empresas tienen grandes vacíos en la medición del desempeño de las actividades logísticas de abastecimiento y distribución a nivel interno (procesos) y externo (satisfacción del cliente final). Sin duda, lo anterior constituye una barrera para la alta gerencia, en la identificación de los principales problemas y cuellos de botella que se presentan en la cadena logística, y que perjudican ostensiblemente la competitividad de las empresas en los mercados y la pérdida paulatina de sus clientes.

Figura 5. Clases de Indicadores de gestión.



4.1.1 Determinar los recursos

La gestión de los procesos logísticos o de producción a través de indicadores de gestión requiere un estricto conocimiento de la estructura de dichos procesos, es decir, cuáles son las actividades asociadas a cada uno de ellos y los recursos que éstas demandan, tanto de personal, como de equipos, maquinaria, materiales, implementos de oficina, servicios públicos, espacio, etc. Una vez se tenga clara la dimensión de los procesos es preciso cuantificar estos recursos en términos de las unidades de uso, bien sean unidades monetarias, horas de mano de obra, horas de utilización de maquinaria, metros cuadrados usados, etc.

4.2 INDICADORES DE UTILIZACIÓN

Se definen como el "Cociente entre la capacidad utilizada y la disponible"

$$UTILIZACIÓN = \frac{Capacidad\ Utilizada}{Capacidad\ disponible}$$

4.2.1 Indicadores de utilización para Bodegas

Figura 6. Ilustración Indicadores de utilización para bodegas. Exterior Centro un centro de distribución.



- Área utilizada / Área disponible
- Cantidad de productos recibidos / Capacidad de recepción
- Horas muelle utilizadas / Capacidad muelle

4.2.2 Indicadores de utilización para transporte

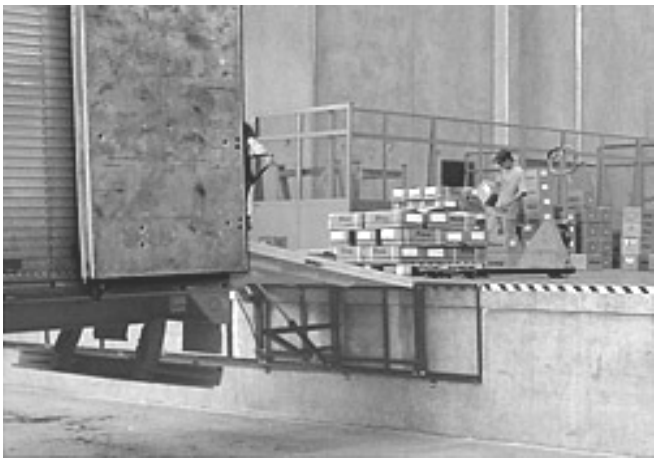
Figura 7. Ilustración indicadores de utilización para transporte. Transporte multimodal.



- Horas de trabajo conduciendo/Horas de trabajo totales.
- Distancia recorrida cargado/Distancia total recorrida.
- Horas de trabajo cargado o descargado/Horas de trabajo.
- Horas de trabajo utilizadas/Horas de trabajo totales.
- Horas de funcionamiento del vehículo/Capacidad cúbica por vehículo.
- Carga en peso por vehículo/Capacidad en peso por vehículo.
- Número de días por mes en servicio/Días disponibles.

4.2.3 Indicadores de utilización para almacenamiento

Figura 8. Ilustración indicadores de utilización para almacenamiento. Proceso de Recepción.



- Horas de trabajo utilizadas/Horas de trabajo disponibles (para una actividad, por ejemplo, recepción, almacenamiento, preparación de pedidos, lanzamiento).
- Horas de muelle utilizadas/Horas disponibles.
- Horas de equipo utilizadas/Horas disponibles (para una actividad).
- Volumen total recibido por día/Capacidad de recepción diaria.
- Superficie utilizada/Superficie disponible.
- Volumen utilizado/Volumen disponible.
- Localizaciones de almacenamiento utilizadas/Idem. disponibles.
- Peso manipulado/Peso máximo que es posible manipular.
- Pedidos servidos/Capacidad máxima de servir pedidos.
- Líneas de productos servidas/Capacidad de líneas de productos.
- Unidades manipuladas/Cantidad máxima de unidades que es posible manipular.

4.2.4 Indicadores de utilización para inventario

Figura 9. Ilustración Indicadores de utilización para inventarios. Control de existencias.



- Horas de equipo utilizadas/horas de equipo disponibles.
- Pedidos servidos/capacidad máxima de servir pedidos.
- Líneas de productos servidas/capacidad de líneas de productos.
- Unidades manipuladas/cantidad máxima de unidades que es posible manipular
- horas de inventario real mercancía/horas programadas inventario.

4.2.5 Indicadores de utilización para administración

Figura 10. Ilustración Indicadores de utilización para administración. Ingreso de Pedidos al sistema.



- Horas de trabajo utilizadas/Horas de trabajo disponibles.
- Volumen de pedidos procesado/capacidad de procesar pedidos.
- Pedidos recibidos/ Capacidad de procesar pedidos.
- Horas dedicadas a responder reclamos/ horas disponibles.

4.3 INDICADORES DE RENDIMIENTO

Se definen como el “COCIENTE ENTRE LA CAPACIDAD UTILIZADA Y LA DISPONIBLE”

$$UTILIZACIÓN = \frac{Capacidad\ utilizada}{Capacidad\ disponible}$$

4.3.1 Indicadores de rendimiento para bodegas

Figura 11. Ilustración Indicadores de rendimiento para bodegas. Revisión de unidades almacenadas.



- Perdidas por deterioro/Perdidas estándar por deterioro.
- Rotación real/Rotación estándar
- Unidades almacenadas x mt^2/Unidades estándar almacenadas.

4.3.2 Indicadores de rendimiento para transporte

Figura 12. Ilustración Indicadores de rendimiento para transportes. Transporte marítimo.



- Peso real cargado por hora/Peso estándar cargado por hora.
- Horas estándar de trabajo realizado/Horas reales de trabajo utilizadas.
- Costos reales/Costos presupuestados.
- Distancia real recorrida/Distancia estándar recorrida.
- Uso real de combustible por hora/Uso estándar de combustible por hora.
- Horas reales por viaje/Horas estándar por viaje.
- Horas estándar de trabajo realizado/Horas reales de parada.

4.3.3 Indicadores de rendimiento para almacenamiento

Figura 13. Ilustración indicadores de rendimiento para almacenamiento. Almacenamiento sobre piso.



- Peso real almacenado por hora de trabajo/Peso estándar por hora de trabajo.
- Líneas almacenadas por hora de trabajo/Líneas estándar por hora de trabajo.
- Horas estándar de trabajo realizado/Horas de trabajo reales.
  (Lo anterior para cada actividad).
- Equipo real de servicio/Equipo estándar fuera de servicio.
- Costo real del equipo/Costo presupuestado.
- Peso real manipulado por hora de trabajo/Peso estándar manipulado por hora de trabajo.
- Pedidos reales manipulados por hora de trabajo/Peso estándar manipulado por hora de trabajo.
- Líneas reales manipuladas por hora de trabajo/Líneas estándar manipuladas por hora de trabajo.
- Unidades reales manipuladas por m²/Unidades estándar manipuladas por m².
- Rentabilidad real sobre la inversión/Rentabilidad estándar sobre la inversión.
- Costo total real de la bodega/Costo presupuestado.
- Peso real manipulado por costo total de la bodega/Peso estándar manipulado por costo total de la bodega.
- Rotación real/Rotación estándar.
- Pérdidas reales por período de tiempo/Pérdidas estándar por período de tiempo.
- Costo real de unidad manipulada/Costo presupuestado por unidad manipulada.

4.3.4 Indicadores de rendimiento para inventarios

Figura 14. Ilustración Indicadores de rendimiento para inventarios. Control de Inventarios.



- Costo de planeación real/Costo de planeación presupuestado.

- Costo de gestión de inventario real/Costo de gestión de inventario presupuestado.
- Pedidos retrasados como porcentaje de las ventas totales.
- Tasa de rotación de inventario planeado contra la fijada como objetivo.
- Días de inventario disponible planeados contra los fijados como objetivo.
- Nivel de servicio planeado contra nivel de servicio objetivo.
- Tiempo de reposición del inventario por categoría ABC contra el planeado.
- Número de cambios de plan de inventario debidos a cambios en cada uno de los factores siguientes:

    - Pronóstico de ventas revisado
    - Errores de inventario
    - Restricciones financieras
    - Variaciones de la demanda real respecto a la presupuestada.
    - Cambios de ingeniería
    - Problemas de fabricación
- Tasa interna de rentabilidad del inventario.
- Rotación del inventario (con las ventas del último período).
- Rotación del inventario (con las ventas previstas).
- Días de incremento de inventario (o disminución) contra tanto por ciento de incremento de ventas (o disminución).
- % de incremento (o disminución) de inventario contra % de incremento (o disminución) en el costo de las ventas.
- Pedidos del inventario planeados "a tiempo" contra pedidos totales del inventario.
- Unidades del inventario que no rotan adecuadamente.
- Cantidad de material rechazado.
- Exactitud del sistema de localización del inventario.
- Tasa de rotación real del inventario contra días planeados de inventario.
- Niveles de inventario por artículo contra en planeado.
- Nivel real de servicio al cliente contra el planeado.
- % del inventario total que está obsoleto.
- Número de artículos añadidos (suprimidos) contra número total de artículos almacenados.
- Número de ajustes de inventario.

4.3.5 Indicadores de rendimiento para administración

Figura 15. Ilustración indicadores de rendimiento para administración. Operación Logística.



- Costos reales/Costos presupuestados.
- Pedidos reales procesados por día/Pedidos estándar procesados por día.
- Equipo real fuera de servicio/Equipo estándar fuera de servicio.
- Errores reales en transacciones/Errores estándar.
- Preguntas reales respondidas/Preguntas estándar respondidas.

4.4 INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD

Se definen como “Cociente Entre Valores Reales De Producción Y Recursos Empleados”

$$PRODUCTIVIDAD = \frac{Valor\ real\ producción * 100}{Valor\ real\ prod.esperado}$$

4.4.1 Indicadores de productividad para bodegas

Figura 16. Ilustración indicadores de productividad para bodegas. Centro de distribución.



- Cajas despachadas / Horas de trabajo
- Costo mercancía despachada / Personal bodega.
- Valor del inventario / Área mt2 bodegas
- Costo de bodega / Costo mercancía despachada
- Costo distribución / Ventas totales

4.4.2 Indicadores de productividad para transporte

Figura 17. Ilustración Indicadores de productividad para transporte. Transporte aéreo y terrestre



- Vehículos cargados/Horas de trabajo de carga.
- Peso cargado/Horas de trabajo de carga.
- Unidades cargadas/Horas de trabajo de carga.
- Tm x Km. transportadas/Horas de viaje.
- Distancia recorrida/Horas de viaje.
- Distancia recorrida/Consumo de combustible.
- Paradas realizadas/Horas empleadas en paradas.

4.4 3 Indicadores de productividad para almacenamiento

Figura 18. Ilustración indicadores de productividad para almacenamiento. Colocación de estibas.



- Valor de los artículos recibidos/Horas de trabajo.
- Vehículos cargados o descargados/Horas de trabajo.
- Peso manipulado internamente/Horas de trabajo.
- Cajas manipuladas internamente/Horas de trabajo.
- Estibas manipuladas internamente/Horas de trabajo.
  (Lo anterior para cada actividad).
- Valor del inventario/Superficie.
- Valor del inventario/Volumen.
- Unidades/Superficie.
- Peso manipulado en recepción y expedición/Horas de trabajo.
- Pedidos servidos/Horas de trabajo.
- Horas empleadas en recepción y expedición/Horas de trabajo.
- Unidades manipuladas en recepción y expedición/Costo total de la bodega.
- Pedidos servidos/Costo total de la bodega.
- Horas empleadas en recepción y expedición/Costo total de la bodega.
- Unidades manipuladas en recepción y expedición/Costo total de la bodega.
- Ordenes de compra procesadas/Horas de trabajo.
- Grupos de productos previstos/Horas de trabajo.
- Artículos previstos/Horas de trabajo.
- Grupos de productos planeados/Horas de trabajo.
- Artículos planeados/Horas de trabajo.
- Transacciones de control de inventario/Horas de equipo.
- Artículos controlados/Costos totales del control.
- Transacciones procesadas/Costo total del control.

4.4.4 Indicadores de productividad para administración

Figura 19. Ilustración Indicadores de Productividad para administración. Ingreso de pedidos.



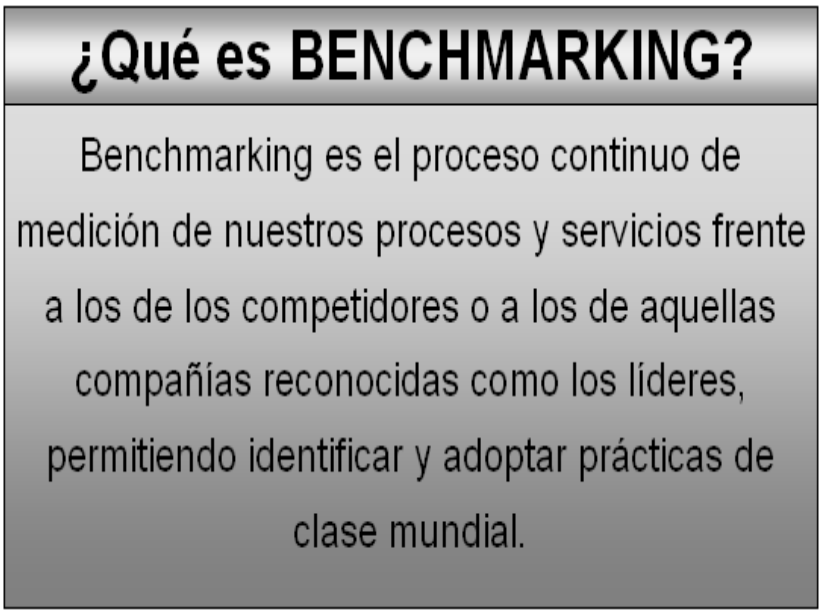
- Valor de los pedidos introducidos/Horas de equipo.
- Pedidos introducidos/Día.
- Líneas de artículos introducidas/Día.
- Pedidos introducidos/Costos totales.
- Líneas introducidas/Costos totales.
- Valor de los pedidos introducidos/Costos totales.
- Preguntas de clientes atendidas/Horas de trabajo.
- Preguntas de clientes atendidas/Costo de comunicación con clientes.

CAPITULO 5
BENCHMARKING EN LA LOGÍSTICA

5.1 Generalidades

En el marco actual de competitividad, las empresas ya no compiten con otras de la misma región o del mismo país, ahora se deben preocupar por competidores internacionales que emplean las mejores prácticas en logística y se diferencian de otros del medio por los altos estándares de calidad y cumplimiento en los procesos de aprovisionamiento y distribución de mercancías soportados en sistemas de información complejos y dinámicos que les permiten estar a la vanguardia de su mercado.
Busca principalmente la comparación de la eficiencia y productividad de los procesos logísticos de las organizaciones, como una manera clara de encontrar eslabones débiles en la cadena de valor las mismas.

Figura 20. ¿Qué es Benchmarking?



El Benchmarking es un método de la continua evaluación del proceso del negocio de las empresas que sobresalen en la industria con el objetivo de aplicar ese conocimiento a la organización de uno.

5.2 Marco Conceptual

El éxito de la rápida respuesta en el comercio detallista ha cobrado gran interés en la logística de las empresas de distribución de mercancía, como una forma de obtener los mismos niveles de servicio y eficiencia que gozan los canales de distribución de las grandes empresas (detallistas); basándose en esta visión, surge la comprensión del nivel de servicio de hoy convirtiéndose en una parte importante de lo que es el Benchmarking en las prácticas logísticas.

- **¿Por qué Benchmarking en logística?**

El incremento de la competitividad demanda objetivos más exigentes en:

- Satisfacción Clientes
- Reducción niveles de inventario
- Reducción costos operativos.

"LO QUE NO SE MIDE, NO SE ADMINISTRA"



¿Por qué trabajar en Benchmarking?

- Satisfacción de las necesidades de los clientes.
- Medida real de la productividad (Tercerización).
- Gestionar la recompensa al personal.
- Comparaciones.
- Seguimiento a mejores prácticas.
- Fijación de objetivos y metas
- Definir alianzas estratégicas
- Obtención de una posición competitiva
- Planeación estratégica

- **¿Cómo trabajar en Benchmarking?**

- Determinar a qué aspectos se le debe aplicar Benchmarking.
- Identificar participantes y fuentes de información.
- Establecer y probar métodos de recolección de datos.
- Reportar resultados finales de estudios hechos.

- Implementar lo aceptado para efectuar cambios

- **¿A qué se le puede aplicar Benchmarking?**
- Servicios
- Operaciones y funciones
- Procesos de trabajo
- Prácticas comerciales
- Desempeño organizacional
- Estrategia

- **¡Qué NO es Benchmarking!**
- Un evento que se realiza una sola vez.
- Un proceso de investigación que da respuestas sencillas.
- Copiar, imitar, espionaje.
- Rápido y fácil.
- Una moda.

- **Benchmarking es**
- La mejor empresa tiene un costo 10% más bajo que el nuestro.
- Las razones de estos costos son.....
- Los pasos que ellos siguieron para llegar allí fueron.....
- En un período de tiempo de.....
- Los procesos que utilizan son.....
- Un objetivo apropiado para nuestra empresa es.....
- Lograremos este objetivo mediante los siguientes pasos.....



5.3 Proceso de Benchmarking

Planeación
- Identificar objeto de estudio
- Identificar compañías comparables

- Determinar los métodos de recolección de datos y hacer levantamiento.

Análisis
- Determinar la brecha actual
- Proyectar futuros niveles de desempeño

Integración
- Comunicar conclusiones (validación de resultados)
- Establecer metas funcionales (por proceso o área con los responsables)

Acción
- Desarrollar planes de acción
- Poner en práctica y supervisar la ejecución de planes de acción
- Fijar nuevamente metas del benchmarking

Madurez
- Posición de liderazgo alcanzada
- Prácticas completamente integradas en los procesos



5.4 Objetivos Buscados con el Benchmarking

Sin duda alguna las empresas modernas deben basarse en las “Mejores Prácticas en Logística” que se llevan a cabo en el mundo, lo cual lleva a la organización a pensar alcanzar los siguientes objetivos como resultado de una implementación de Benchmarking:

- Controlar las condiciones para ofrecer y mantener la calidad del servicio como punto clave en la generación de valor a través de la cadena de suministro.

- Reorganizar sus procesos de manera tal que le permita diseñar estrategias de competitividad global capaces de responder a la fluctuación de la demanda.

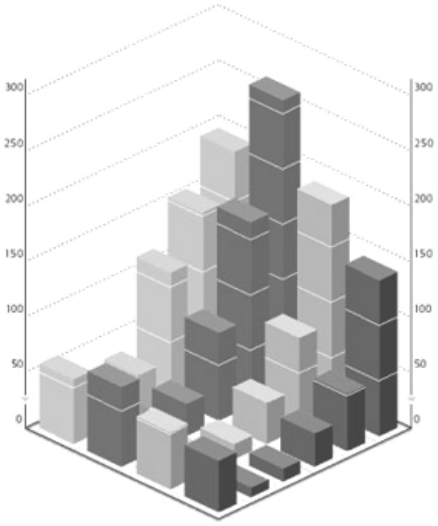
- Identificar los más altos estándares de excelencia para productos, servicios y procesos logísticos y realizar las mejoras pertinentes a los procesos propios y alinearse así con las “Mejores Prácticas en Logística” de su sector.

- Diseñar e implementar planes de mejoramiento que lleven la logística de la organización a un plano de ejecución de “Clase Mundial”



5.5 Categorías del Benchmarking

Dentro del Benchmarking podemos destacar cuatro niveles de implementación:



5.5.1 Benchmarking interno

En la mayor parte de las grandes empresas con múltiples divisiones o internacionales hay funciones similares en diferentes unidades de operación.
Una de las investigaciones de Benchmarking más fácil es comparar estas operaciones internas. Debe contarse con facilidad con datos e información y no existir problemas de confidencialidad. Los datos y la información pueden ser tan amplios y completos como se desee. Este primer paso en las investigaciones de Benchmarking es una base excelente no sólo para descubrir diferencias de interés sino también centrar la atención en los temas críticos a que se enfrentará o que sean de interés para comprender las prácticas provenientes de investigaciones externas. También pueden ayudar a definir el alcance de un estudio externo.

5.5.2 Benchmarking competitivo

Los competidores directos de productos son contra quienes resulta más obvio llevar a cabo el Benchmarking. Ellos cumplirían, o deberían hacerlo, con todas las pruebas de comparabilidad. En definitiva cualquier investigación de Benchmarking debe mostrar cuales son las ventajas y desventajas comparativas entre los competidores directos. Uno de los aspectos más importantes dentro de este tipo de investigación a considerar es el hecho que puede ser realmente difícil obtener información sobre las operaciones de los competidores. Quizá sea imposible obtener información debido a que está patentada y es la base de la ventaja competitiva de la empresa.

5.5.3 Benchmarking funcional

No es necesario concentrarse únicamente en los competidores directos de productos. Existe una gran posibilidad de identificar competidores funcionales o líderes de la industria para utilizarlos en el Benchmarking incluso si se encuentran en industrias disímiles. Este tipo de Benchmarking ha demostrado ser productivo, ya que fomenta en interés por la investigación y los datos compartidos, debido a que no existe el problema de la confidencialidad de la información entre las empresas disímiles sino que también existe un interés natural para comprender las prácticas en otro lugar. Por otra parte en este tipo de investigación se supera el síndrome del "no fue inventado aquí" que se encuentra frecuentemente cuando se realiza un Benchmarking con la misma industria.

5.5.4 Benchmarking Genérico

Algunas funciones o procesos en los negocios son las mismas con independencia en las disimilitudes de las industrias, por ejemplo el despacho de pedidos. El beneficio de esta forma de Benchmarking, la más pura, es que se pueden descubrir prácticas y métodos que no se implementan en la industria propia del investigador. Este tipo de investigación tiene la posibilidad de revelar la mejor de las mejores prácticas. La necesidad mayor es de objetividad y receptividad por parte del investigador. Que mejor prueba de la posibilidad de ponerlo en práctica se pudiera obtener que el hecho de que la tecnología ya se ha probado y se encuentra en uso en todas partes. El Benchmarking genérico requiere de una amplia conceptualización, pero con una comprensión cuidadosa del proceso genérico. Es el concepto de Benchmarking más difícil para obtener aceptación y uso, pero probablemente es el que tiene mayor rendimiento a largo plazo.



5.6 Puntos Claves del Benchmarking

Para una correcta y exitosa implementación de Benchmarking es necesario cumplir con los siguientes parámetros:

- Identificar los puntos fuertes y débiles de la cadena de suministro mediante el estudio detallado y preciso del nivel de desempeño actual de la empresa.

- Definir los objetivos de mejoramiento del desempeño.

- Elaboración de los planes de acción a partir de los objetivos planteados.

- Seguimiento y evaluación de la ejecución de los planes de acción implementados.

- Determinar las “Mejores Prácticas” asociadas a los planes de acción, se deben buscar empresas destacadas en este aspecto (publicaciones, instituciones, bases de datos, Internet, etc.) y al contactarlas se deben considerar factores como: acceso a la información de los socios; facilidad para realizar visitas constantes; contar con un contacto fijo en la organización y el potencial de mejoramiento que ofrecen estas empresas.

- Asegurar la participación de los directivos y de los miembros involucrados con el proceso logístico con el fin de facilitar la aplicación de estrategias resultantes del estudio.

- La definición de factores críticos de éxito para las empresas debe partir de un análisis profundo de la importancia estratégica de diferentes variables en la organización; también fundamentarse en un alto grado de entendimiento de las prácticas, procesos políticas etc. Que requieren un mejoramiento.

- Con respecto a los mecanismos de recolección de datos, es primordial evaluar todas las posibilidades hasta seleccionar las que mejor se acomoden al tipo de estudio y al tipo de organización en la que se aplicarán. uno de los más enriquecedores es la entrevista personalizada con los directivos y con los miembros involucrados directamente con los procesos a evaluar.

- Los datos deben ser recopilados; representados gráficamente, analizados e interpretados. A los empresarios se debe presentar un resumen ejecutivo que incluya:

    - Identificación del problema
    - Descripción de la metodología
    - Presentación de datos
    - Resumen e interpretación de datos
    - Presentación de los hallazgos más importantes (incluye identificación de fortalezas, debilidades y oportunidades de mejoramiento)
    - Recomendaciones: acciones específicas



5.7 Estudios de Benchmarking

En Estados Unidos, con estos procedimientos se efectúo un estudio de Benchmarking con las principales empresas de abarrotes del país basado en los parámetros de como los clientes valoran la logística como parte de la estrategia de competitividad en el mercado; qué necesitan ellos realmente de los proveedores y qué constituye para ellos la excelencia en el nivel de desempeño "Perfomance".

Como resultado se puede evidenciar que la industria de abarrotes (Grocery) se mueve rápidamente hacia la respuesta eficiente al consumidor "ECR", no solamente el "ECR" cambia el nivel de servicio y las relaciones de operación entre los socios comerciales, también causará una reestructuración en las relaciones dentro las empresas manufactureras.

El mercado, ventas y las organizaciones de logística encontrarán nuevos caminos para trabajar conjuntamente y con clientes claves para suministrar a los consumidores valor agregado y la logística jugará un importante rol en el mercado enfocado hacia el cliente.

El "ECR" y una mayor y continua presencia de los canales no tradicionales en la distribución de abarrotes cambiará permanente la logística en estas empresas. El Benchmarking será una importante herramienta para ayudarnos a negociar y enfrentar el cambio.

Como fuente de Benchmarking, el estudio diagnostica una industria en transición, con unos objetivos y metas frescas, con intercambios que muestran la logística, cambios en las prácticas de compras, aplicación de servicios al cliente y un compromiso hacia el ECR, lo cual ha creado una nueva visión de la cadena de abastecimiento.

Como una herramienta para aprender del "mejor", el Benchmarking es una práctica muy arraigada, actualmente muchas empresas han usado los resultados de las encuestas con el fin de establecer metas y objetivos y

priorizar el mejoramiento en los proyectos. El Benchmarking también puede ayudar a acelerar la organización de su proceso de cambio y puede ser una manera invaluable para ayudar a estandarizar los procesos.
De acuerdo con el desarrollo del "ECR" y el "Benchmarking" se pueden considerar en conjunto como una red de importantes y trascendentales herramientas de trabajo que pueden ayudar a las empresas a que su organización logística sea más ágil, eficiente y de gran compromiso hacia la estandarización de procesos y el posicionamiento de estas empresas para enfrentar constructivamente los cambios de los nuevos negocios.



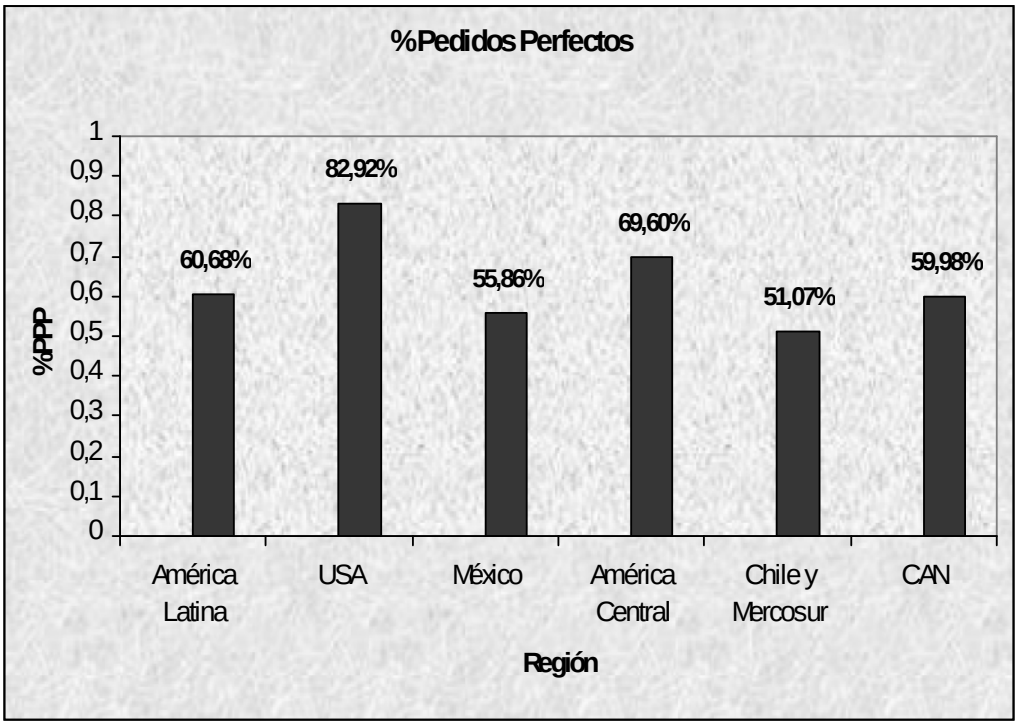
5.7.1 Signos Vitales en la Logística Latinoamericana

- % Pedidos Perfectos
- % Fill Rate por Línea
- % Error de Pronóstico
- % Costo Total de logística/Ventas
- Ciclo total del pedido del cliente
- Ciclo total de la orden de compra a proveedores
- Utilización de la Flota de Transporte
- Densidad de Almacenamiento
- Líneas por Hora Hombre en el Centro de Distribución
- Rotación de Inventarios

5.7.2 Porcentaje de Pedidos Perfectos

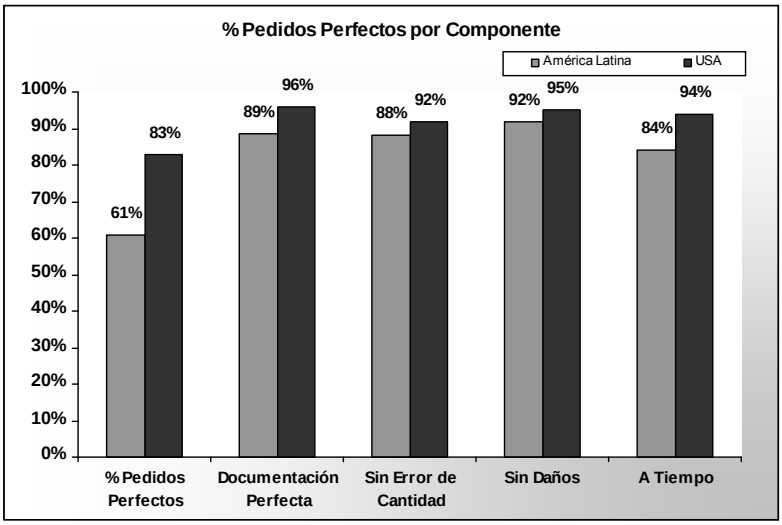
Los resultados del indicador de pedidos perfectos para América Latina según estadísticas del LALC en Benchmarking Logística América son los siguientes:

Gráfico 29. Signos Vitales en la Logistica Latinoamericana. % Pedidos Perfectos



Fuente: Reporte Benchmarking "Indicadores de desempeño en Logística en América Latina 2004". Latin America Logistic Center

Gráfico 30. Signos Vitales en la Logística Latinoamericana. % Pedidos Perfectos por componente



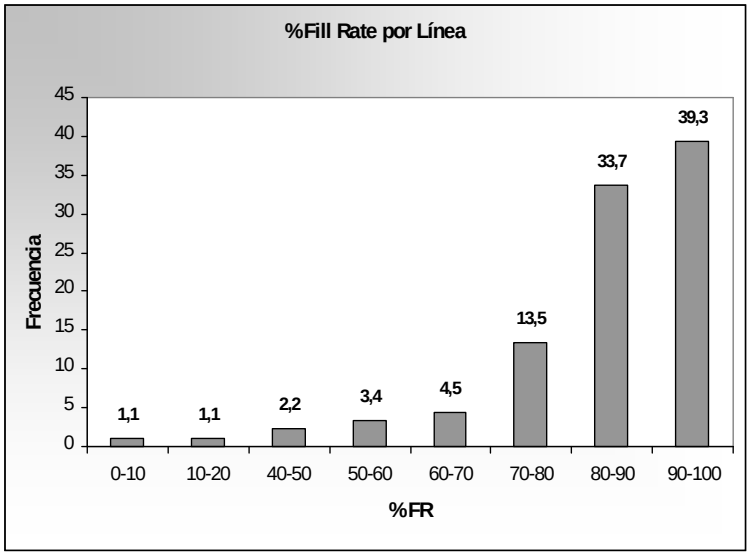
Fuente:

Reporte Benchmarking “Indicadores de desempeño en Logística en América Latina 2004”. Latin America Logistic Center

5.7.3 Porcentaje de Fill Rate por Línea

Este indicador es una medida del porcentaje de nivel de servicio del inventario, el nivel de servicio es la definición y planeación de cuál va a ser la disponibilidad de producto que satisfará una orden determinada.

Gráfico 31. Signos Vitales en la Logística Latinoamericana. % Fill Rate por Línea



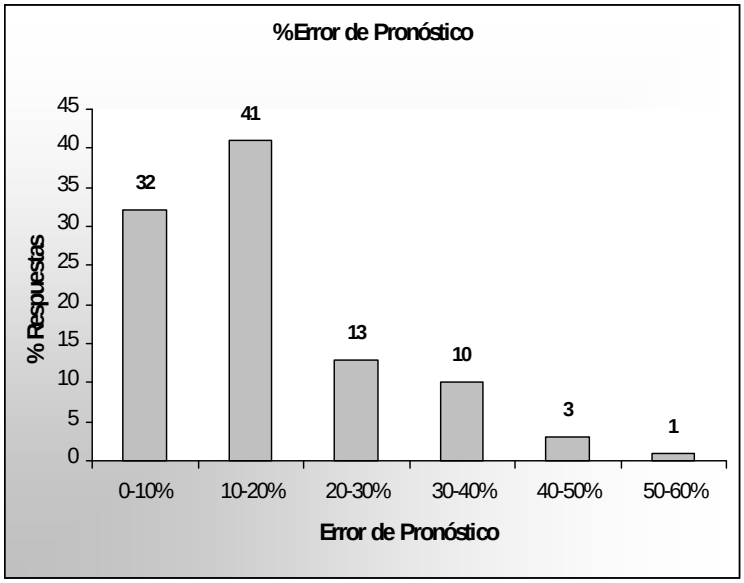
Fuente: Reporte Benchmarking “Indicadores de desempeño en Logística en América Latina 2004”. Latin America Logistic Center

5.7.4 Porcentaje de Error de Pronóstico

El error de pronóstico hace parte de los indicadores de calidad de manejo del inventario. El indicador utilizado por el LALC es uno de los más usados en la industria, el % de la Desviación Absoluta del Pronóstico.

Los resultados generales para América latina son los siguientes:

Gráfico 32. Signos Vitales en la Logística Latinoamericana. % Error de Pronóstico



Fuente: Reporte Benchmarking "Indicadores de desempeño en Logística en América Latina 2004". Latin America Logistic Center

5.7.5 Porcentaje de Costos Logísticos/Ventas

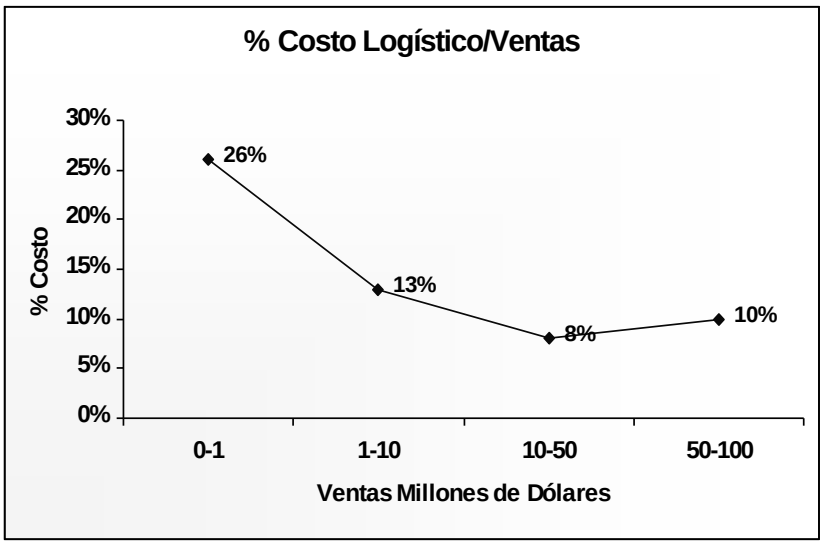
El Costo total de Logística incluye los gastos y costos de capital en los cuatro grandes procesos: Gerencia de la Demanda; Gerencia de Abastecimiento; Transporte y Almacenamiento.

Cada proceso consume recursos de la organización, estos se han clasificado en cuatro grandes rubros:

- Costo de la Mano de Obra
- Costo del Espacio Alquilado
- Costo de los Activos
- Otros Gastos

EL cálculo del indicador de Costo Total de Logística Sobre las ventas es un reflejo de la magnitud de los recursos utilizados en la gestión Logística

Gráfico 33. Signos Vitales en la Logística Latinoamericana. % Costo Logístico/Ventas



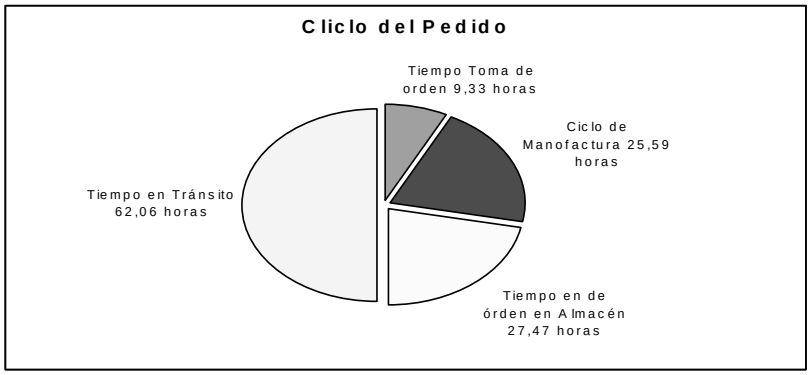
Fuente: Reporte Benchmarking "Indicadores de desempeño en Logística en América Latina 2004". Latin America Logistic Center

5.7.6 Ciclo del Pedido del cliente

El ciclo total del pedido del cliente es el indicador por excelencia de velocidad del sistema de logística. Este indicador refleja el tiempo total de respuesta al cliente desde la organización en conjunto.

Los primeros resultados de América Latina son:

Gráfico 34. Signos Vitales en la Logística Latinoamericana. Ciclo del Pedido



Fuente: Reporte Benchmarking "Indicadores de desempeño en Logística en América Latina 2004". Latin America Logistic Center

CONCLUSIONES

En síntesis la medición en la gestión logistica constituye una herramienta imprescindible en la planeacion de las operaciones internas y externas de las empresas lideres del mercado que utilizan los indicadores como gestión de control y benchmarking para su mejoramiento continuo y poder identificar y mejorar los exigentes estándares de calidad y servicio exigidos hoy en días por los mercados internacionales, que demandan que las empresas sean cada vez más competitivas en sus procesos y, que por tanto sus relaciones con proveedores, clientes y socios comerciales, sean cada vez más estrechas y con mayores niveles de valor agregado a lo largo de la cadena de abastecimiento

Bajo este marco los indicadores de gestión cobran una gran relevancia en la gestión logística integral de las empresas, ya que a través de ellos es posible identificar actividades y procesos críticos de la operación logística, oportunidades de mejora y de alianzas, que facilitarán el camino hacia la consecución de los objetivos organizacionales de satisfacción a clientes, socios, proveedores, empleados y todos aquellos actores que conforman el entorno de las empresas.

Para Latinoamérica, los resultados obtenidos del benchmarking en indicadores de gestión, son un llamado al incremento y optimización de los esfuerzos y recursos puestos a disposición de las operaciones logísticas; este llamado no sólo debe ser atendido por las empresas de la región, sino también, por los gobiernos quienes deben formar sinergias que permitan formar una infraestructura logística competitiva, innovadora y capaz de afrontar los retos de la internacionalización de los mercados.

Finalmente, se recomienda identificar los indicadores claves de desempeño en las empresas y alineados efectivamente a la estrategia corporativa y estratégica de la organización para no solo controlar su comportamiento interno sino mejorarlo en forma permanente como una filosofía de trabajo y efectuar benchmarking con las empresas lideres de su sector para poder identificar sus oportunidades de mejora y así prepararse y competir eficazmente los actuales mercados

BIBLIOGRAFÍA

BALLOU H, Ronald. Logística: “Administración de la Cadena de Suministro”. Ed. Pearson
Prentice Hall. México, 2004. Quinta Edición.

MORA GARCIA, Luís Aníbal y MUÑOZ ZULUAGA, Rubén Darío. Diccionario de Logística y
Negocios Internacionales. Ed. Ecoe. Bogotá D.C. 2005. Segunda Edición.

LATIN AMERICA LOGISTICS CENTER. Reporte Benchmarking: “Indicadores de
Desempeño Logístico en América Latina, Resultados Preliminares”. Atlanta, 2004.

AMARILES, Elizabeth. BERMÚDEZ, Vanesa. OSPINA Adriana y Otros. Trabajo Final de
Logística Benchmarking. Especialización en Gerencia del Marketing UPB. Medellín, 2006.

BELTRAN JARAMILLO, Jesús Mauricio. Indicadores de gestión. 3R Editores

COOKE, Robert. Management para pequeña y mediana empresa. Mc Graw Hill.

COUNCIL OF LOGISTICS MANAGEMENTS. Annual Conference Proceedings. Octubre,
1992. Pág. 55-73, 91-102, 599-611.

TOMKINS, James A. The Warehouse management Handbook. Ed. Mc Graw Hills. 1988. Pág.

513 - 559

GARCÍA, Alfonso. Almacenes: Planeación organización y control. Ed. Trillas. México 1984.
Pág. 15-53.

RINCÓN, Pedro. Memorias Logística 93. “Sistemas de información logísticos”.

MODERN MATERIAL HANDLING. Artículo: “Materials and data: Side by side flows”. Abril
1995. Pág. 6-34

REBOSO, Rosendo y MASOT, Gloria. Artículo “Una experiencia de racionalización de
almacenes en una industria de tamaño medio. Manutención y almacenaje No 244. Mayo 1990. Pág. 133-137.

Chain store age executive. Artículo “the wireless store”. Noviembre, 1993.

PRIDA ROMERO, Bernardo y GUTIERREZ CASAS, Gil. Logística de Aprovisionamientos.
Ed. Mc Graw Hill. Madrid, 1996. Primera Edición.

HARRISON, Jeffrey S y CARON H. St. John. Fundamentos De La Dirección Estratégica. Ed.
Thomson Corporation. Primera Edición.

INZA AITOR, Urzelai. Manual Basico De Logistica Integral**.** Ed. Diaz De Santos. Primera
Edición.

TORRES MIKEL, Mauleon. Logística Y Costos. Ed. Díaz De Santos. Primera Edición.

POIRIER, Charles C. Administración De Cadenas De Aprovisionamiento: “Cómo construir
una ventaja competitiva sostenida” Ed. Oxford University Press. Primera Edición.

CASANOVAS, August y CUATRECASAS, Luís. Logistica Empresarial**.** Gestión 2000.
Primera Edición.

BALLOU H, Ronald. Logistica Empresarial, Ed. Diaz De Santos. Primera Edición.

ANEXOS
TABLAS RESUMEN
INDICADORES DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA

	SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN				
	COMPRAS Y APROVISIONAMIENTO				
INDICADOR	**OBJETIVO**	**DEFINICION**	**PERIODICIDAD**	**FORMULA**	**UNIDAD DE MEDIDA**
CERTIFICACIÓN DE PROVEEDORES	Controlar la calidad de los proveedores y el nivel de integración con los mismos.	Número y porcentaje de proveedores certificados.	Mensual.	$\frac{\text{Pr}\,oveedoresc\;ertificado\;s}{Totalprove\;edores}$	Porcentaje.
CALIDAD DE LOS PEDIDOS GENERADOS	Controla la calidad de los pedidos generados.	Número y porcentaje de pedidos generados sin retraso, o necesidad de información adicional.	Mensual	$\frac{Pedidosgenerados\,\text{sin}\,problemas}{Totaldelospedidosgenerados}$	Porcentaje
VOLUMEN DE COMPRA	Controla la evolución del volumen de compra en relación con el volumen de venta.	Porcentaje sobre las ventas de los pesos gastados en compras.	Mensual.	$\frac{Valordelas\;compras}{Totaldelas\;ventas}$	Porcentaje.
ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDAS	Controlar la calidad de los productos recibidos, junto con la puntualidad y completitud de la entrega	Número y porcentaje de productos y pedidos (líneas) que no cumplan las especificaciones de calidad y servicio definidas, con desglose por proveedor	Semanal (Con agregaciones mensual trimestral y anual)	$\frac{Pedidosrechazados}{Totaldepedidos}$	Porcentaje.

	SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN				
	PLANIFICACION Y GESTION DE INVENTARIOS				
INDICADOR	**OBJETIVO**	**DEFINICION**	**PERIODICIDAD**	**FORMULA**	**UNIDAD DE MEDIDA**
ROTACIÓN DE MERCANCÍA	Controlar la cantidad de los productos/materiales despachados desde el centro de distribución.	Proporción entre las ventas y las existencias promedio e indica el número de veces que el capital invertido se recupera a través de las ventas.	Mensual	$\frac{Ventas promedio}{Inventario promedio}$	Unidades o Valor
DURACIÓN DE MERCANCIAS	Controlar los días de inventario disponible de la mercancía almacenada en el centro de distribución.	Proporción entre el inventario final y las ventas promedio del último período e indica cuantas veces dura el inventario que se tiene.	Mensual	$\frac{Inventario promedio}{Ventas \text{ Pr } omedio}$	Días
VEJEZ DEL INVENTARIO	Controlar el nivel de las mercancías no disponibles para despacho por	Nivel de mercancías no disponibles para despachos por obsolescencia, deterioro,	Mensual	$\frac{Unidades dañadas + obsoletas + vencidas}{Unidades disponibles en inventario}$	Porcentaje

	obsolescencias, mal estado, y otros.	averías, devueltas en mal estado, vencimientos, etc.			
VALOR ECONÓMICO DEL INVENTARIO	Medir y controlar el valor del valor del inventario promedio respecto a las ventas	Mide el porcentaje del costo del inventario físico dentro del costo de venta de la mercancía.	Mensual	$\frac{Valorinven\ tariofisic\ o}{Valor\ \cos\ toventadel\ mes}$	Porcentaje
EXACTITUD DEL INVENTARIO (REFERENCIAS)	controlar y medir la exactitud en los inventarios en pos de mejorar la confiabilidad	Se determina midiendo el número de referencias que en promedio presentan descuadres con respecto al inventario lógico cuando se realiza el inventario físico.	Mensual	$\frac{N°\ \mathrm{Re}\ fernciasco\ ndiferenci\ a}{Numerodere\ ferencia\ \sin\ ventariada\ s}$	Porcentaje
EXACTITUD DEL INVENTARIO (VALOR)	Controlar y medirla exactitud de los inventarios para mejorar la confiabilidad	Se determina midiendo el valor de referencias que en promedio presentan descuadres con respecto al valor del inventario cuando se realiza el inventario físico.	Mensual	$\frac{Valordeladiferenciaenpesos}{VAlortotaldelinventario}$	Porcentaje

	SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN				
	CENTROS DE DISTRIBUCIÓN Y BODEGAS				
INDICADOR	**OBJETIVO**	**DEFINICION**	**PERIODICIDAD**	**FORMULA**	**UNIDAD DE MEDIDA**

COSTO UNIDAD ALMACENADA	Controla el valor unitario del costo.	Consiste en relacionar el costo del almacenamiento y el número de unidades almacenadas en un periodo determinado**.**	Mensual	$\frac{Costooperacionalmacenamiento}{Numerounidadesalamcenadas}$	Pesos por unidad
COSTO POR UNIDAD DESPACHADA	Controlar los costos unitarios por manejo de las unidades de carga de la bodega.	Porcentaje de manejo por unidad sobre los gastos operativos del centro de distribución.	Mensual	$\frac{Costooperacionbo\deg a}{Totalunidadesdespachadas}$	Pesos por unidad
UNIDADES SEPARADAS O DESPACAHDAS POR EMPLEADO	Controla la contribución de las unidades despachadas por persona bodega.	Consiste en conocer el numero de unidades despachadas o cajas por cada empleado del total despachado	Mensual	$\frac{Totalunidadessepardas\ /\ despachadas}{Totaltrabajadoresenseparacion}$	Unidades
COSTO METRO CUADRADO	Cuantificar el costo del área de almacenamiento respecto a los costos de operación interna.	Consiste en conocer el valor de mantener un metro cuadrado de bodega.	Mensual	$\frac{Costototaloperativobo\deg a}{Totalareadealmacenamiento}$	Pesos por metro cuadrado
COSTO DE DESPACHOS POR EMPLEADO	Conocer la contribución de cada empleado.	Consiste en conocer el costo el costo con el que participa cada empleado dentro del total despachado	Mensual	$\frac{Costototaloperativobo\deg a}{Numerodeempleadosdelabo\deg a}$	Pesos por empleado
NIVEL CUMPLIMIENTO DESPACHO	Controlar la eficacia de los despachos efectuados por el centro de distribución.	Consiste en conocer el nivel de efectividad de los despachos de mercancías a los clientes en cuanto a los pedidos enviados en un periodo determinado.	Mensual	$\frac{Numerodedespachoscumplidos}{Totalpedidosdespachos}$	Porcentaje

	SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN				
	GESTION DE TRANSPORTE				
INDICADOR	**OBJETIVO**	**DEFINICION**	**PERIODICIDAD**	**FORMULA**	**UNIDAD DE MEDIDA**
COSTOS DE TRANSPORTE	Controlar el costo del transporte respecto a las ventas de la empresa.	Consiste en controlar el rubro respecto a las ventas generadas en un pedido determinado	Mensual	$\frac{Costodeltransporte}{Valordelasventastotales}$	Porcentaje
COSTO OPERATIVO POR CAMION – COSTO POR CONDUCTOR	Controlar la contribución de cada conductor dentro de los gastos totales de transporte.	Consiste en conocer el costo de cada conductor dentro del total de gastos.	Mensual	$\frac{Costototaltransporte}{Numerodeconductores}$	Pesos
CAPACIDAD TOTAL UTILIZADA (VOLUMEN Y/O PESOS)	Controla el nivel de utilización de la flota de camiones en cuanto a su capacidad.	Medir el porcentaje de utilización real versus la capacidad instalada	Mensual	$\frac{\text{Pr}omediodelacapacidadrealusada(Kg-Mt3)}{Capaciadadinstaladadelcamion}$	Porcentaje
COMPARATIVO TRANSPORTE	Controlar los gastos propios de unidades transportadas con los que ofrece el mercado de terceros.	Medir el costo unitario de transportar una unidad respecto al ofrecido por los transportadores del medio.	Mensual	$\frac{Costotransportepropio*unidad}{Costodecontratartransporte*unidad}$	Porcentaje

	SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN				
	DISTRIBUCIÓN Y SERVICIO AL CLIENTE				
INDICADOR	**OBJETIVO**	**DEFINICION**	**PERIODICIDAD**	**FORMULA**	**UNIDAD DE MEDIDA**
CICLO DE LA ORDEN	Controlar el tiempo que consistentemente transcurre desde que los clientes realizan un pedido, hasta que tienen físicamente los productos en sus instalaciones, disponibles para su uso.	Numero medio de días calendario desde que el cliente realiza el pedido, hasta que se entrega el mismo	Mensual	$\sum^{Pedidos} Fechaderecepcion - fechadesolicitud$	Días
ENTREGA PERFECTA	Controlar la cantidad de ordenes entregadas sin errores(perfectas)	Cantidad de ordenes que se atiendes perfectamente y se considera que una que una orden es atendida de forma perfecta cuando cumple con las siguientes características: • La fecha de entrega es la estipulada por el cliente. • La documentación es completa y exacta. • Los artículos están	Mensual	$\frac{Entregasperfectas}{Totalentregas}$	Porcentaje

		completos y en perfectas condiciones.			
PEDIDOS ENTREGADOS A TIEMPO	Controlar el nivel de cumplimiento de las entregas de los pedidos.	Este indicador mide el nivel de cumplimiento de la compañía para realizar la entrega de los pedidos en la fecha o periodo de tiempo pactado con el cliente.	Mensual	$\frac{Numerodepedidosentregadosatiempo}{numerototaldepedidosentregados}$	Porcentaje
PEDISOS ENTREGADOS COMPLETOS	Controla el nivel de cumplimiento de los pedidos entregados completos.	Mide el nivel de cumplimiento de la compañía en la entrega de pedidos completos al cliente.	Mensual	$\frac{Numerodepedidosentregadoscompletos}{Numerototaldepedidosentregados}$	Porcentaje
DOCUMENTOS SIN PROBLEMAS	Controlar la exactitud de las facturas enviadas a los clientes.	Numero y porcentaje de facturas emitidas sin problemas	Mensual	$\frac{Numerodefacturasemitidas\,\text{sin}\,errores}{Totalfacturasemitidas}$	Porcentaje

	SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN				
	INDICADORES FINANCIEROS				
INDICADOR	**OBJETIVO**	**DEFINICION**	**PERIODICIDAD**	**FORMULA**	**UNIDAD DE MEDIDA**
COSTO LOGISTICO COMO % DE LAS VENTAS	Controlar el costo de la operación logística de la empresa respecto a las ventas	Mide el impacto de los costos logísticos sobre las ventas de la compañía.	Mensual	$\frac{Costos\log isti\cos totales}{Ventasnetas}$	Porcentaje

COSTO LOGISTICO COMO % DE LA UTILIDAD BRUTA	Controlar el costo de la operación logística de la empresa respecto a la utilidad bruta	Mide el impacto de los costos logísticos de la compañía respecto a su utilidad bruta anual.	Anual	$\frac{Costos\,\log isti\,\cos totales}{Utilidadbruta}$	Porcentaje
COSTO DE TRANSPORTE COMO % DE LAS VENTAS	Controlar el costo de la operación de transporte respecto a las ventas	Mide el impacto de los costos de transporte sobre las ventas de la compañía.	Mensual	$\mid\frac{Costos\,\det ransportetotales}{Ventasnetas}$	Porcentaje
COSTOS DE LA OPERACIÓN DEL CENTRO DE DISTRIBUCIÓN COMO % DE LA VENTAS	Controlar el costo de la operación en el centro de distribución respecto a las ventas	Mide el impacto de los costos en el centro de distribución sobre las ventas de la compañía.	Mensual	$\frac{Costosenelcentrodedistribucion}{Ventasnetas}$	porcentaje

	SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN				
	PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCION				
INDICADOR	**OBJETIVO**	**DEFINICION**	**PERIODICIDAD**	**FORMULA**	**UNIDAD DE MEDIDA**
Capacidad de producción utilizada	Controlar la utilización efectiva de las instalaciones (productivas, de almacenaje o transporte) de la compañía.	Porcentaje de la capacidad disponible actualmente utilizada, calculando como la producción actual real (unidades, kilos, etc.), dividida por la máxima producción conseguible en operación de 24 horas, 7	Diaria con agregaciones mensual, trimestral y anual	$\frac{Capacidautilizada}{Capacidad\,\max imadelrecurso} * 100$	Porcentaje

		días a la semana.			
Rendimiento por maquina	Controlar la productividad de una maquina de manufactura	Nivel de producción real en relación con la capacidad de unidades de la maquina en un periodo determinado	Diaria con agregaciones mensual, trimestral y anual	$\frac{Numerodeunidadesproducidas}{Capacidad\ \max imadelrecurso} * 100$	

Tecnólogo en Gestión Logística



Fundamentos de comercio exterior

CC BY NC SA

Tabla de contenido

Introducción 1

Mapa conceptual 2

1. Importación de bienes 3

2. Exportación de bienes 10

3. Exportación de servicios 15

4. Identificación de la posición arancelaria de un producto 16

Referencias 18

Introducción



Fuente: Pixabay (2016)

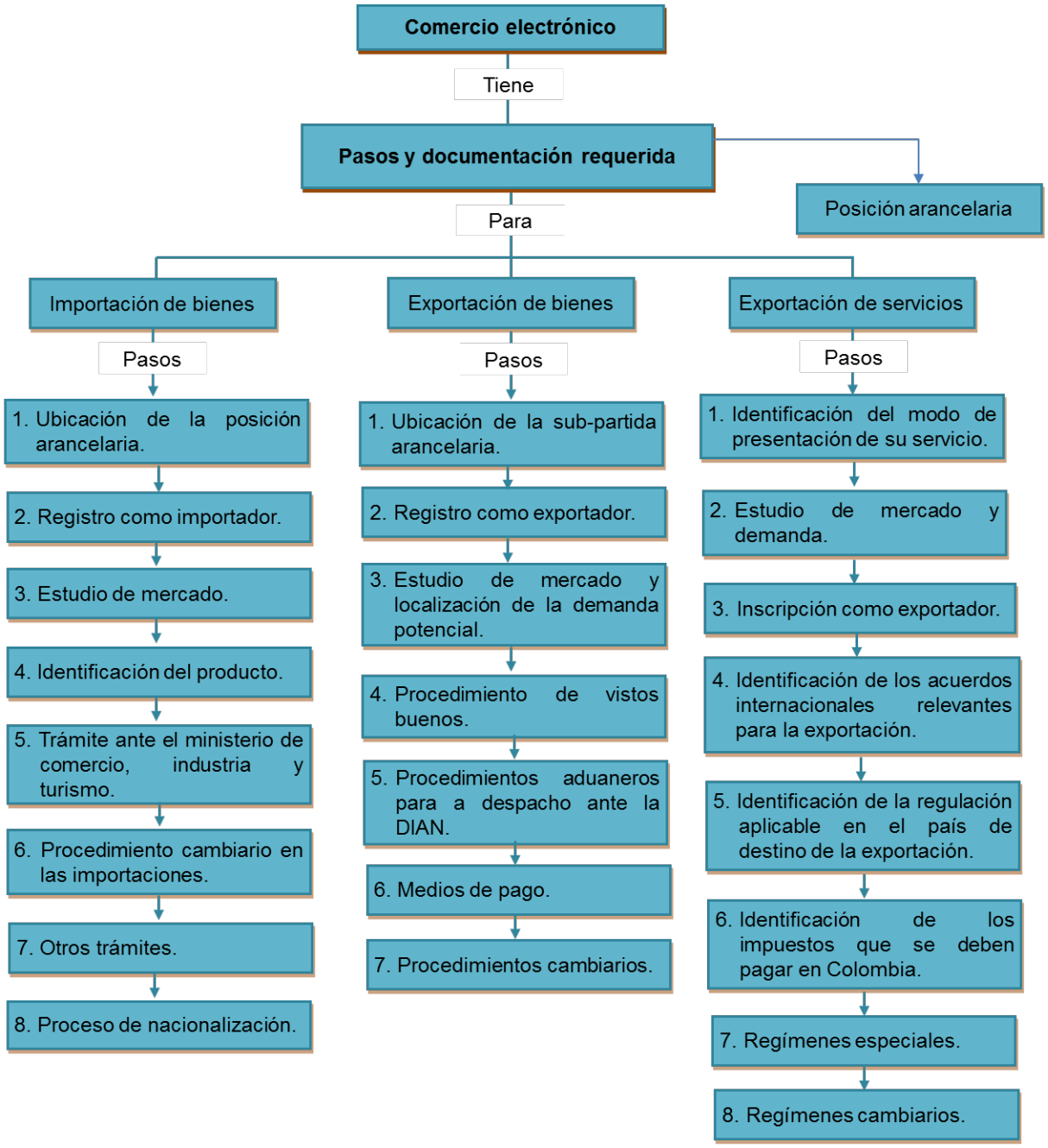
En este material de formación se analizarán los pasos básicos para realizar una negociación internacional y la documentación necesaria, de igual manera se proporcionan los conocimientos para la identificación y adecuado diligenciamiento de los documentos requeridos en una operación de importación o exportación de bienes o servicios, ante las entidades autorizadas, verificando que estos documentos se ajusten tanto a los procesos y políticas fijadas por la empresa, como a las exigencias normativas legales vigentes.

Al finalizar este material de formación estará en capacidad de:

- Identificar los documentos requeridos para la importar y exportar.
- Diligenciar los documentos en su totalidad teniendo en cuenta normas legales, comerciales y técnicas de la organización.
- Solicitar y recibir la aprobación de los documentos ante las entidades autorizadas.

Mapa conceptual

En el mapa conceptual que se comparte a continuación, se evidencia la interrelación temática del contenido que se plantea en este material de formación:



1. Importación de bienes



Fuente: SENA

A continuación se presentan los pasos recomendados en la página web del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia para importar al país:

- La ubicación de la posición arancelaria.
- El proceso de registro como importadores.
- La elaboración del estudio de mercado.
- La identificación del producto.
- El trámite ante el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
- El procedimiento cambiario en las importaciones.

- Otros trámites.
- El proceso de nacionalización.

1. Ubicación de la posición arancelaria

Para localizar la subpartida arancelaria de su producto, tiene dos opciones: 1) A través del arancel de aduanas y/o 2) con la ayuda informal que le brinda el Centro de Información. Es importante aclarar que la DIAN es el único Ente autorizado para determinar la clasificación arancelaria, según el Decreto 2685/99 Art.236 y la Resolución 4240/00 Art. 154 al 157 de la DIAN…

2. Registro como importador

2.1 Para importar en Colombia se debe pertenecer al Régimen Común, para ello debe estar inscrito en Cámara de Comercio y tener Registro Único Tributario-RUT, el cual se constituye como el único mecanismo para identificar, ubicar y clasificar a los sujetos de obligaciones administradas y controladas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, DIAN. Para adelantar actividades de importación, se debe tramitar el registro especificando esta actividad. (Mincomercio, Industria y Turismo, 2016)

Lo anterior se debe realizar en las respectivas casillas, asignadas para este fin en la sede principal de la DIAN en Bogotá.

3. Estudio de mercado

Realice un estudio de mercado y de factibilidad económica de la importación, analizando entre otros aspectos: precio del producto en el mercado internacional, costos de transporte internacional, costos de nacionalización y demás gastos a que hubiere lugar.

4. Identificación del producto

4.1 Verifique la subpartida arancelaria del producto a importar para saber los tributos aduaneros (gravamen arancelario e impuesto sobre las ventas, IVA) y demás requisitos para su importación.

4.2 Consulte el Arancel de Aduanas para verificar si el producto a importar está sujeto a vistos buenos e inscripciones previas ante entidades como ICA, INVIMA, Ministerio de Minas, Ministerio de Ambiente-ANLA, Ministerio de Transporte, Ministerio de Agricultura, Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, Superintendencia de Industria y Comercio, Agencia Nacional Minera, AUNAP entre otras. En caso de que su producto no esté sujeto a ningún requisito previo, no se requiere la autorización de registro de importación.

5. Trámite ante el ministerio de comercio, industria y turismo…

Este procedimiento se hace únicamente por medio electrónico. (Mincomercio, Industria y Turismo, 2016)

El trámite se puede realizar a través de la página web Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia.

Para Importación de bienes cuyo valor sea mayor a USD1.000:

a. Se debe adquirir Certificado o Firma Digital ante www.certicamara.com y/o www.gse.com.co, luego entrar a www.vuce.gov.co, Registro de usuarios para obtener el usuario y contraseña.

b. Ingresar a www.vuce.gov.co en el enlace Ayuda / Importaciones y allí descargar los programas y manuales de uso.

c. Diligenciar el Registro de Importación en línea en www.vuce.gov.co, ingresando por el módulo de Importaciones, se debe realizar el correspondiente pago vía electrónica. El valor del Registro de Importación por cada 1800 caracteres es de $30.000.

Para Importación de bienes cuyo valor sea menor a USD1.000:

a. Inscripción en el grupo Operativo, Calle 28 # 13 A 15, Local 3, con certificado de Cámara de Comercio y RUT.

b. Firma de Condiciones de Uso en el grupo operativo. A través de correo electrónico se asigna un usuario y una contraseña.

c. Elaboración del registro de importación a través del Sistema VUCE, en www.vuce.gov.co

d. Pago de Registro de Importación electrónica.

Nota: el Importador que utilice Agencia de Aduanas o Apoderado Especial para diligenciar el Registro de Importación, deberá darle un poder firmado y enviárselo a esta empresa o persona para que lo registre en VUCE y el sistema lo habilite, para hacer los registros de importación.

Para aquellas empresas o personas que tengan firma digital y quieran llevar base de datos de los registros realizados, pueden adquirir el Aplicativo VUCE en el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo que facilitará la transferencia de datos, por un valor de tres SMLMV.

6. Procedimiento cambiario en las importaciones

Régimen Cambiario establece la obligación de canalizar el pago a través de los intermediarios del mercado cambiario autorizados por la ley (bancos comerciales, corporaciones financieras, etc.). El importador debe girar al exterior las divisas correspondientes al pago de la importación, previo el diligenciamiento del formulario DECLARACIÓN DE CAMBIO No.1.

7. Otros trámites

Verifique los términos de negociación internacional (INCOTERMS) y si le corresponde pagar el valor del transporte internacional, contrate la empresa transportadora con la que se definirán dichos costos para el traslado de la mercancía hasta el puerto colombiano que más convenga y a la cual se podrá dar indicación sobre el Depósito de Aduanas, en el que se desea que se almacene la mercancía mientras se nacionaliza.

8. Proceso de nacionalización

8.1 Una vez se encuentre la mercancía en Colombia en el Depósito Aduanero, se recomienda solicitar autorización para realizar una pre-inspección con anterioridad a la presentación de la Declaración de Importación y demás documentos, esto cuando surjan dudas acerca de la descripción, números de serie o identificación o cantidad.

8.2 Si el valor de la Importación es igual o superior a USD5.000, se debe diligenciar la Declaración Andina del Valor en Aduana. Este es un documento soporte de la Declaración de Importación, el cual determina el valor en Aduanas (Base para el pago de los Tributos Aduaneros) de las

mercancías objeto de Importación y especifica los gastos causados en dicha operación.

8.3 La liquidación de tributos Aduaneros (Gravamen Arancelario e IVA), se hace a través de la Declaración de Importación, el pago de estos impuestos se realiza ante los intermediarios financieros, en las aduanas en donde opera el Sistema Informático Siglo XXI, los formularios se hacen por medio electrónico.

8.4 Según el Estatuto Aduanero (Decreto 2685/99), podrán actuar directamente ante la DIAN:

- Las personas Jurídicas que realicen importaciones que individualmente no superen el valor FOB de mil dólares americanos (USD1.000), quienes actuarán de manera personal y directa a través de su representante legal o apoderado.

- Las personas naturales que realicen importaciones que individualmente no superen el valor FOB de mil dólares americanos (USD1.000), quienes deberán actuar de manera personal y directa.

- Los viajeros en los despachos de sus equipajes.

Nota: cuando se trate de importaciones cuyos montos sean superiores a mil dólares americanos (USD1.000), se debe contratar los servicios de una Agencia de Aduanas, para que realice este proceso.

8.5 Para el levante o retiro de la mercancía, una vez cancelados los tributos aduaneros, debe dirigirse al Depósito Habilitado de Aduanas donde se encuentre la mercancía y presentar los siguientes documentos, los cuales

serán revisados por un funcionario de la Aduana respectiva, y que deberán conservarse por un término de cinco años como mínimo:

I. Factura comercial.	II. Lista de empaque.
III. Registro o licencia de importación, si se requiere.	IV. Certificado de origen (según el producto y el origen).
V. Declaración de importación.	VI. Documento de transporte (guía aérea – conocimiento de embarque).
VII. Declaración andina del valor en aduana, si se requiere.	VIII. Otros certificados o vistos buenos, si se requieren.

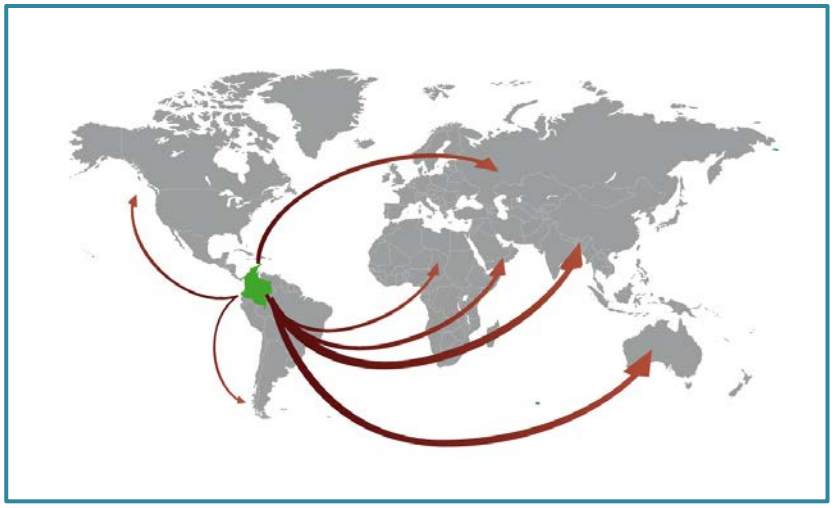
Nota: en el material complementario de esta actividad de aprendizaje se encuentran ejemplos de estos documentos.

8.6 El sistema informático aduanero determina si podrá efectuarse levante automático o sí se requiere inspección física de la mercancía. En el primer caso, podrá retirar la mercancía una vez sea autorizado por el Depósito o Funcionario Aduanero, en el segundo caso el inspector de la DIAN verificará la concordancia de lo declarado en los documentos con la mercancía para la cual se solicita autorización de levante.

Importación de muestras sin valor comercial. Se consideran muestras sin valor comercial aquellas mercancías declaradas como tales y estén amparadas en una factura proforma o comercial.

Para la importación de estas mercancías no se requiere registro o licencia de importación, salvo que por su estado o naturaleza requieran el cumplimiento de vistos buenos o requisitos que conlleven a la obtención de licencias o registros de importación. En todo caso estos bienes están sujetos al pago de Tributos Aduaneros de acuerdo al estipulado en la subpartida arancelaria correspondiente. (Mincomercio, Industria y Turismo, 2016)

2. Exportación de bienes



Fuente: SENA

La exportación de bienes y servicios implica dos procedimientos sustancialmente distintos. Por eso, la primera pregunta que debe hacerse es si lo que va a exportar es un bien o un servicio.

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, en desarrollo de la estrategia “Colombia exporta servicios”, invita a conocer la página web diseñada para los exportadores de servicios.

En este lugar podrá encontrar información sobre cómo se exportan los servicios, la importancia que se le da a este sector y de igual manera las oportunidades y beneficios que se le dan. Lo que se quiere con esto es tener una comunicación directa con el empresario, dándole herramientas con el fin de mejorar la productividad y la competitividad del sector.

Si el producto a exportar es un bien, entonces la información relevante la obtendrá a través de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE), con base en la siguiente información:

Pasos recomendados por Procolombia (2016a), en su página web para exportar bienes desde Colombia:

2.1 Ubicación de la subpartida arancelaria

Para localizar la subpartida arancelaria de su producto, debe consultar el arancel de aduanas, Decreto 4927 de 2011. (Es importante aclarar que la DIAN es el único ente oficial autorizado para determinar la clasificación arancelaria, según el Decreto 2685/99 Art.236 y la Resolución 4240/00 Art. 154 al 157 de la DIAN – División de arancel. Tel. 607 9999 Ext. 2128/2129. Costo: Medio Salario Mínimo Legal Mensual, por producto).

2.2 Registro como exportador

El Registro Único Tributario (RUT) constituye el único mecanismo para identificar, ubicar y clasificar a los sujetos de obligaciones administradas y controladas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). Para adelantar actividades de exportación, se debe tramitar este registro, especificando dicha actividad. En todo caso, según el Estatuto Tributario si es persona natural, esta actividad es de régimen común.

2.3 Estudio de mercado y localización de la demanda potencial

La exportación requiere inicialmente de una selección de mercado, donde se determinen las características específicas del país o región a donde se quiere exportar: identificación de canales de distribución, precio de la exportación, hábitos y preferencias de los consumidores del país o región, requisitos de ingreso, vistos buenos, impuestos, preferencias arancelarias y otros factores que están involucrados en el proceso de venta en el exterior. Para esto, usted cuenta con la ayuda a través del sitio web de Procolombia o en su Portal oficial de exportaciones.

2.4 Procedimientos de vistos buenos

Es importante que consulte si su producto requiere de vistos buenos y/o permisos previos para la autorización de la exportación. Estos deben ser tramitados antes de presentar la Declaración de Exportación (DEX) ante la DIAN.

Algunos ejemplos: ICA (Sanidad animal y vegetal), INVIMA (Medicamentos, Alimentos, Productos Cosméticos), AUNAP (Pescado y subproductos), Ministerio de Ambiente (Preservación Fauna y Flora Silvestre), Secretaría de Ambiente (Madera y Semillas), ANM (Piedras Preciosas y Metales Preciosos), Ministerio de Cultura (Arte, Cultura y Arqueología). Algunos productos están sujetos a cuotas como el azúcar y la panela a Estados Unidos o el banano y atún a la Unión Europea, entre otros.

2.5 Procedimientos aduaneros para despacho ante la DIAN

Una vez tenga lista la mercancía y según el término de negociación –Incoterms- utilizado, si es del caso, utilice un Agente de Carga (Vía Aérea) o Agente Marítimo para la contratación del transporte internacional. Diríjase al Aeropuerto y/o a la Avda. 68 No.22–81, en Bogotá, para solicitar clave de acceso al sistema informático de la DIAN, para que diligencie la Solicitud de Autorización de Embarque.

Este trámite lo puede hacer directamente si su exportación tiene un valor inferior a USD10.000. Si es mayor a este monto, debe realizar este procedimiento a través de una Agencia de Aduanas, que esté autorizada por la DIAN. Este trámite debe hacerse ante la Administración de Aduanas por donde se va a despachar la mercancía, anexando entre otros, los siguientes documentos:

- Factura comercial.
- Lista de Empaque (si se requiere).
- Registros Sanitarios o Vistos Buenos (si lo requiere el producto).
- Documento de Transporte.
- Otros documentos exigidos para el producto a exportar.

Una vez presentados los documentos e incorporados al sistema informático aduanero, este determina si se requiere inspección física, automática o documental, si es física se hace en las bodegas del puerto de salida, la aerolínea o en el lugar habilitado por la DIAN. Terminada esta diligencia y si todo está bien, la mercancía puede ser embarcada y despachada al exterior. Hecha esta operación y certificado el embarque por la empresa de transporte la Solicitud de Autorización de Embarque se convierte en Declaración de Exportación - DEX.

2.6 Medios de pago

Es importante tener en cuenta la forma en que su cliente pagará la exportación. Para esto existen diferentes instrumentos de pago internacional, como cartas de crédito, letras avaladas, garantías, entre otras, que le brindan seguridad en la transacción. ¡Asegúrese!

2.7 Procedimientos cambiarios (reintegro de divisas)

Toda exportación genera la obligación de reintegrar las divisas a través de los intermediarios cambiarios (bancos comerciales y demás entidades financieras) por tanto, los exportadores deben efectuar la venta de las divisas a estos intermediarios, para lo cual se debe reclamar y diligenciar ante dicha entidad el formulario Declaración de Cambio No 2.

Exportación de muestras sin valor comercial. Todo producto que se exporte por esta modalidad debe cumplir con las normas sanitarias o vistos buenos pertinentes, en caso de requerirse.

Los requisitos para utilizar este tipo de exportación son:

- Elaboración de Factura Comercial o Factura Proforma, indicando el valor para efectos aduaneros y cantidad.

- Certificado de origen si es exigido por el comprador en el exterior

- Diligenciamiento de la Declaración Simplificada de Exportación (Código 610) en la oficina de la DIAN por donde se va a despachar la mercancía (esto se hace a través del sistema electrónico de la DIAN).

Tenga en cuenta: existen algunos productos que no se pueden exportar por este régimen. Para consultar el listado, se suguiere buscar el Estatuto Aduanero (Decreto 2685/99). Cada exportador tiene un cupo de USD10.000 anuales bajo esta modalidad.

3. Exportación de servicios



Fuente: Pixabay (2016)

Dentro de los pasos básicos para realizar una exportación de servicios están:

- Identificación el modo de prestación de su servicio.
- Estudio de mercado y demanda.
- Inscripción como exportador.
- Identificación de los acuerdos internacionales relevantes para la exportación.
- Identificación de la regulación aplicable en el país de destino de la exportación.
- Identificación de los impuestos que deben pagarse en Colombia.
- Regímenes especiales.
- Regímenes cambiarios.

Con el fin de fomentar la exportación de servicios el Ministerio de Comercio Industria y Turismo en alianza con Procolombia han diseñado la estrategia Colombia Exporta Servicios, que busca aumentar las exportaciones de servicios

de Colombia a USD$9.000 millones en 2018, de los cuales USD$6.000 millones provienen del sector de turismo, mejorando la productividad y la competitividad del sector, por medio del fortalecimiento empresarial, la inversión en capital humano, la promoción comercial y la mejora en el clima de negocios.

Esta estrategia incluye el diseño de la **Guía para exportar servicios**, que podrá consultar en la página web de Procolombia y que también se encuentra en el material complementario de esta actividad de aprendizaje.

Para ampliar la información sobre exportación de servicios se invita a que ingrese a la Ruta Exportadora diseñada por Procolombia, donde a través de cinco pasos esta entidad presenta las fases que debe analizar, considerar y evaluar el empresario en su proceso de internacionalización; además, explica procedimientos, requisitos y presenta instrumentos de orientación para avanzar en su interés de llegar a otros mercados.

4. Identificación de la posición arancelaria de un producto



Fuente: Fotolia (s.f.)

Conocer el código (subpartida arancelaria), de 6 dígitos, permite identificar numéricamente una mercancía a nivel internacional, la identificación de este código permite:

- Analizar el comportamiento de su producto en el mercado internacional.

- Conocer el arancel aduanero de los mercados de su interés.
- Conocer los documentos de soporte para la exportación de su producto, emitidos por parte de agencias nacionales como el ICA o el INVIMA, entre otros.
- Conocer otros requerimientos que puede tener su producto para ingresar a los mercados de su interés.

Tenga presente que para consultar el arancel de aduana se debe ingresar al espacio creado por la DIAN para ese fin, en la sección Consulta Arancel del servicio en línea Muisca.

Por medidas	Consulta de una medida determinada, aplicada a una subpartida o varias subpatidas.
Por código de nomenclatura	Dada una partida o subpartida arancelaria, el sistema muestra toda la estructura arancelaria que depende de dicho código.
Estructura nomenclatura	Consulta de la estructura del arancel partiendo de las secciones, mostrando desdoblaminetos y notas legales de sección y capítulo.
Índice alfabético arancelario	Consulta de las subpartidas a partir del nombre de la mercancía.
Reglas generales	Consulta de las reglas generales interpretativas de la nomenclatura.
Por texto	Consulta de las subpartidas arancelarias, partiendo de los textos que contienen la descripción de la nomenclatura.

Fuente: DIAN (2016)

Adicionalmente se puede realizar la consulta de la posición arancelaria, en el servicio en línea de la DIAN, esta consulta se podrá realizar por el nombre técnico que describe la posición arancelaria.

Referencias

- Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). (2016). *Consultas Arancel*. Consultado el 05 de noviembre de 2016, en https://muisca.dian.gov.co
- Fotolia. (s.f.). *Golden USA.* Consultado el 06 de agosto de 2014, en http://www.fotolia.com
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2016). *Cómo importar a Colombia*. Consultado el 05 de noviembre de 2016, en http://www.mincit.gov.co
- Perilla, R. (2010). *Manual para importadores y exportadores*. Bogotá, Colombia: Editora Guadalupe Ltda.
- Pixabay. (2016). *Economía Global*. Consultado el 05 de noviembre de 2016, en https://pixabay.com
- Pixabay. (2016). *Economía.* Consultado el 05 de noviembre de 2016, en https://pixabay.com
- Procolombia. (2016). *Ruta Exportadora.* Consultado el 05 de noviembre de 2016, en http://www.procolombia.co
- Procolombia. (2016a). *Guía para exportar bienes desde Colombia*. Consultado el 05 de noviembre de 2016, en http://www.colombiatrade.com.co
- Procolombia. (2016b). *Guía para exportar servicios*. Consultado el 05 de noviembre de 2016, en http://www.colombiatrade.com.co

Control del documento

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor	María Fernanda Vega	Experta técnica	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información. Regional Distrito Capital	Julio de 2016
Adaptación	Luz Clarena Arias González	Guionista - línea de producción	Centro Agroindustrial. Regional Quindío	Noviembre de 2016

DIAN

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Guía procedimiento Certificado de Origen

V 1.2

Bogotá, Marzo 2012

MUISCA

Modelo Unico de Ingresos, Servicio y Control Automatizado

Contenido

1. Introducción 1
2. Modelo de Gestión Muisca 1
3. Configuración del Navegador 3
4. Procedimiento para Certificación de Origen 7
5. Instrucciones para el Diligenciamiento de la Declaración Juramentada 11
   5.1. Descargar Herramienta 14
   5.2. Diligenciamiento del Formulario 17
   5.3. Firma del archivo XML 22
   5.4. Carga en los Servicios Informáticos Electrónicos del Formulario de la Declaración Juramentada 25
6. Instrucciones para la Creación del Certificado de Origen 27
   6.1. Iniciación procedimiento 29

1. Introducción

La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales pone a disposición de los usuarios aduaneros el procedimiento para el diligenciamiento de la Declaración Juramentada de Origen y del Certificado de Origen, el cual se realiza a través del Servicio Informático Electrónico de Salida de Mercancías.

2. El modelo de gestión MUISCA

MUISCA es el modelo de gestión de ingresos y recursos de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, que busca integrar, facilitar, agilizar y simplificar los procedimientos utilizados por la Entidad. Su implantación supone una ingeniería organizativa y de procesos, que tiene como objetivo principal generar beneficios para la administración tributaria, aduanera y cambiaria, enfatizando en aquellos aspectos que inciden en la detección y reducción del fraude y en la modernización tecnológica.

Modelo: Representa la nueva forma de gestionar.

Único: Integra las personas, las áreas, los conceptos, los datos y la gestión.

Ingresos: Responde por el recaudo.

Servicio: Facilita el cumplimiento de los deberes y el ejercicio de los derechos.

Control: Mide, previene y ajusta el comportamiento y la gestión.

Automatizado: Aprovecha la tecnología para potenciar la gestión.

El MUISCA es un modelo porque apunta a cumplir la misión de la entidad permitiendo gestionar de manera integral los aspectos de la organización, con fuerte énfasis en la gestión de los procesos, las personas, los recursos y la tecnología alrededor de la información que es el insumo y el producto más importante. Los principios más destacados del modelo de gestión MUISCA son su integralidad, su unicidad y su adaptabilidad al cambio.

Integralidad

Este principio básico del modelo de gestión MUISCA comprende todos los aspectos institucionales indispensables para dar un gran salto cualitativo como lo exigen las necesidades apremiantes del país en materia de recursos y como requisito fundamental para la consolidación de la democracia colombiana.

En relación con el principio de integralidad, se establecen para la DIAN cuatro caminos estratégicos que articulan estos componentes de la siguiente manera:

1. Alcanzar la excelencia en sus operaciones.

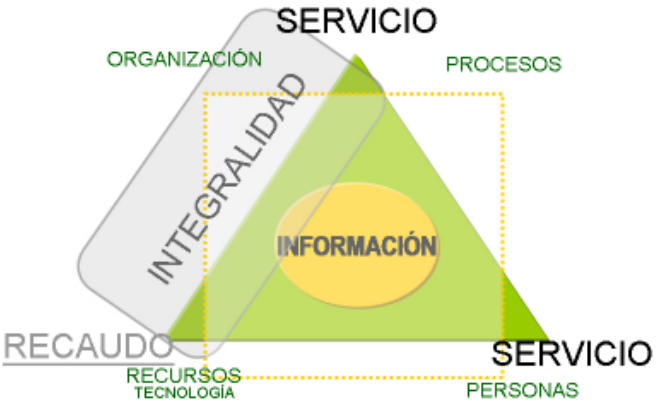
2. Redireccionar la entidad hacia el servicio.

3. Consolidar la legitimidad y la autonomía.

4. Contribuir a la competitividad del país.

Unicidad

A través de este principio básico, la DIAN se estructura como un todo único, definido en elementos interrelacionados comprometidos con un propósito o misión, que a su vez tiene los límites propios que le permiten interactuar con otros organismos dentro de su entorno.



Adaptabilidad al cambio

Establecer este principio para la DIAN a través del modelo de gestión MUISCA le permite reconocerse como organismo vigente en el tiempo, organismo que trasciende sus límites para integrase con oros organismos nacionales e internacionales, y se hace relevante para la viabilidad del Estado a través de sus diferentes entornos y gobiernos.

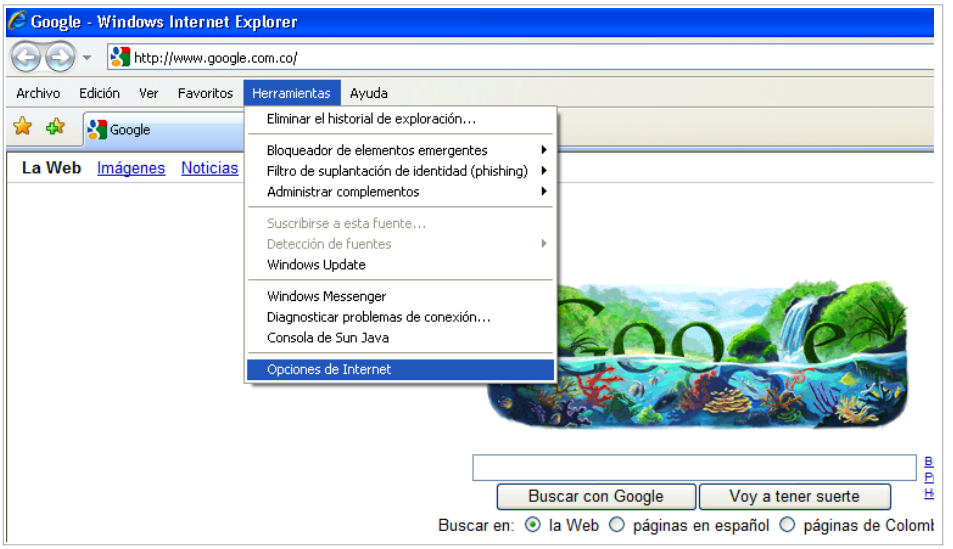
3. Configuración del Navegador

Para el diligenciamiento de la Declaración Juramentada de Origen y del Certificado de Origen es indispensable configurar el navegador.

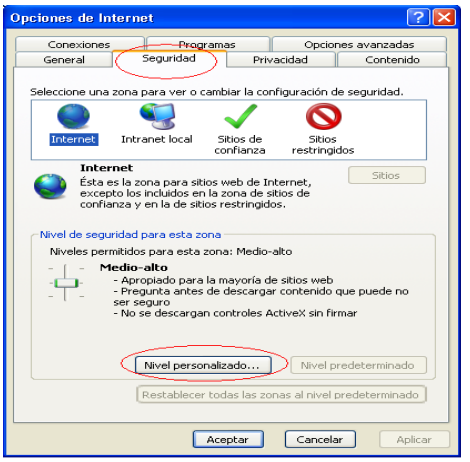
Para tal fin debe utilizar como navegador predeterminado **Internet Explorer** 7,8 u 9 (véase información sobre "REQUERIMIENTOS TECNOLÍGICOS" en nuestra página www.dian.gov.co, opción Servicios/ Informáticos Electrónicos/Requerimientos tecnológicos).

En el navegador, debe realizar los siguientes pasos:

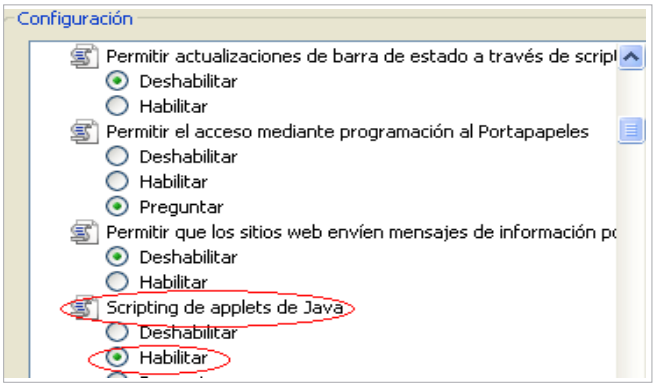
En el menú de la barra superior pulse la opción **"Herramientas".** Esta acción despliega una ventana en la cual figura un menú, allí pulse **"Opciones de Internet".**



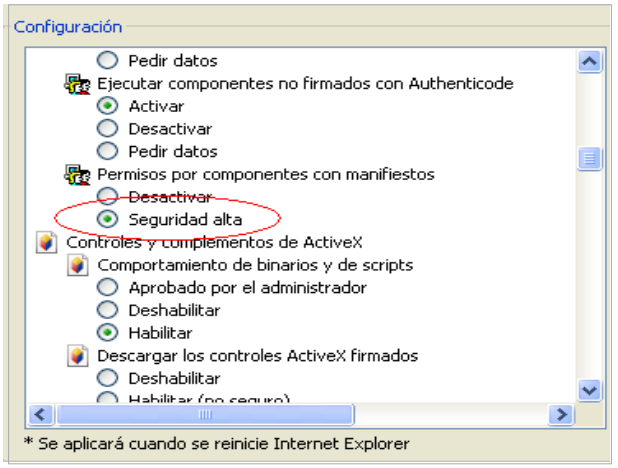
En esta nueva ventana seleccione en el menú de la barra superior la pestaña “**Seguridad” y** aparece predeterminado el ícono Internet; en esta zona seleccione la opción “**Nivel Personalizado”** como se muestra a continuación:



Al aceptar nivel personalizado, aparece una ventana con varias opciones. Una de ellas es Automatización de los Subprogramas de Java. Debe verificarse que esté marcada la opción **Habilitar.** Si no lo está, se debe pulsar en ella.

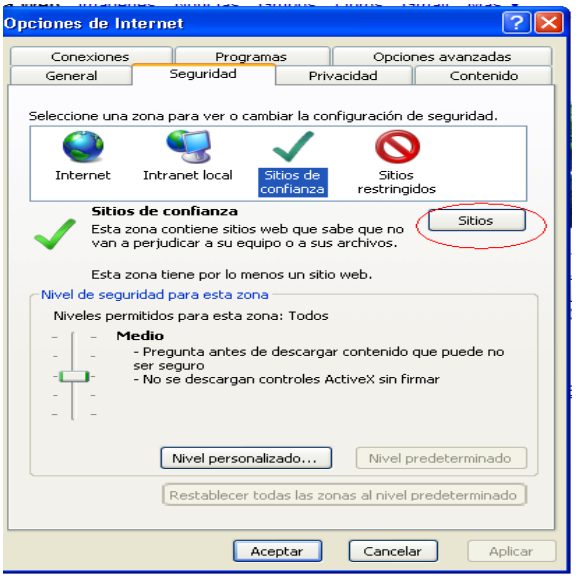


En el mismo menú debe verificarse que en "**Permisos por componentes con manifiestos**" esté marcada la opción "**Seguridad alta",** en caso contrario, marcarla.

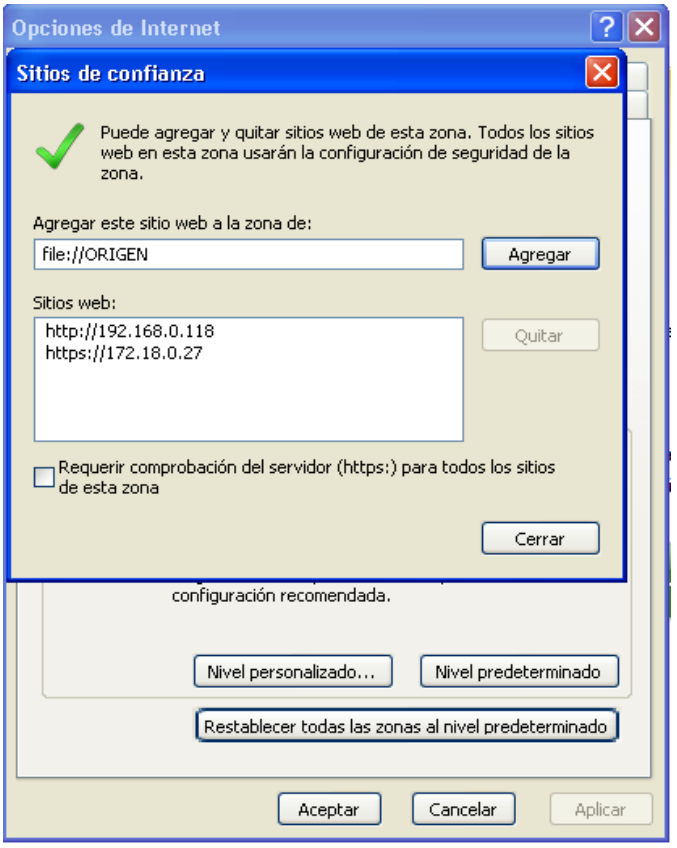


Después de cumplidas estas verificaciones, pulse **Aceptar**.

Cumplida esta acción, vuelve la ventana que muestra las opciones de Internet, en la pestaña de Seguridad. Allí, pulse la opción "**Sitios de confianza"** y se despliega en la ventana un menú; pulse **"Sitios".**



Se despliega entonces una nueva ventana que admite agregar o eliminar sitios. En el campo agregar este sitio a la zona web, escriba: **file://ORIGEN,** pulse **"Agregar";** posteriormente asegúrese de que no se encuentre marcada la opción "Requerir comprobación del servidor (https:) para todos los sitios de esta zona". De ser positiva la verificación, se elimina la marcación y se pulsa "**Cerrar".** En la ventana siguiente pulse "**Aceptar"**.



De esta forma ya está configurado el navegador.

4. Procedimiento para Certificación de Origen

Antes de hacer uso de los servicios informáticos, deberá realizar la verificación de su sistema a través de la siguiente opción en la página de la DIAN: Servicios Informáticos Electrónicos/Verificar su sistema para firma.

Si va a firmar electrónicamente "Declaración Juramentada" y/o "Certificados de Origen" deberá instalar el software del proveedor de su firma. Cabe resaltar que esta firma es única y exclusivamente para esta operación y es diferente a la del mecanismo digital.

Para iniciar el procedimiento debe ingresar a la página web de la DIAN,

www.dian.gov.co.

Dentro de esta seleccione, en el panel izquierdo de la pantalla, la opción **"Salida de Mercancías",** a continuación podrá iniciar la sesión. Confirme que en su navegador este la página: http://salidademercancias.dian.gov.co/WebArquitectura/DefLogin.faces.

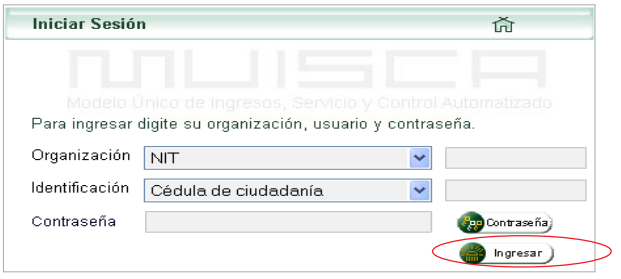
. El procedimiento puede ser realizado por el representante legal, representante aduanero o por terceros autorizados. Si quien actúa es:

- **Representante legal o aduanero**

La primera actividad que debe cumplir es la de validación de sus datos, para cuyo fin la información requerida para cada consulta es:

- **Organización**: Registre NIT de la Empresa.
- **Identificación**: Indique el tipo y número de documento de identificación del representante legal o aduanero.
- **Contraseña:** Escriba la que usted determinó o autogestionó.

Posteriormente pulse **"Ingresar"**.



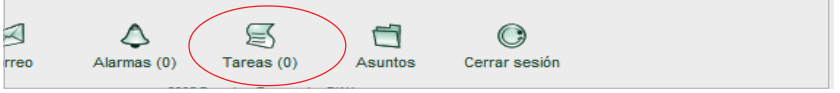
- **Persona autorizada**

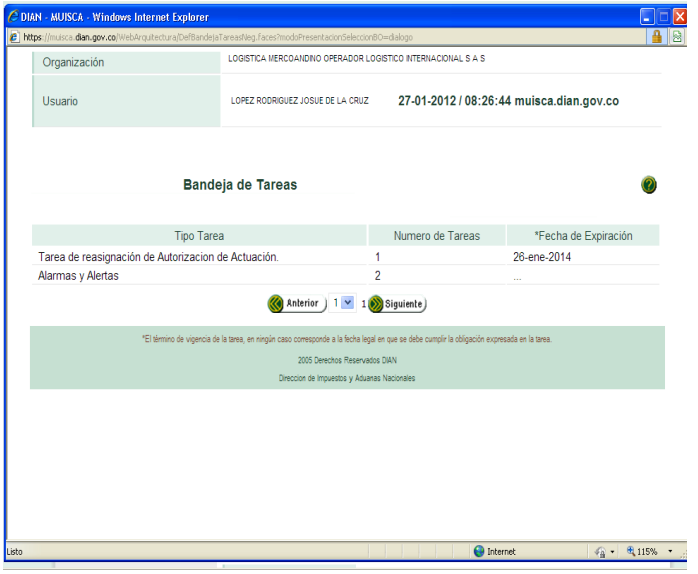
Cuando los procedimientos de Creación de la Declaración Juramentada y del Certificado de Origen deban ser realizados por un tercero la empresa tiene que autorizar los roles en los Servicios Informáticos Electrónicos.

Autorización tercera persona			
	Natural Vinculada con la Empresa	**Natural Presta Servicios de Tramite**	**Jurídica Presta Servicios de Tramite**
Inicio	www.dian.gov.co o http://salidademercancias.dian.gov.co	www.dian.gov.co o http://salidademercancias.dian.gov.co	www.dian.gov.co
Persona que ingresa a la cuenta para Autorizar	Representante legal de la empresa exportadora	Representante legal de la empresa exportadora	Representante legal de la empresa exportadora posteriormente representante legal de empresa que presta el servicio (*)
Link para el proceso de Autorización	Portal DIAN/Servicios Informáticos Electrónicos o por Salida de Mercancías	Portal DIAN/Servicios Informáticos Electrónicos o por Salida de Mercancías	Portal DIAN/ Servicios Informáticos Electrónicos La autorización de la empresa exportadora genera una tarea MUISCA (*) para la persona Jurídica autorizada.
Ingreso del Autorizado	Como se manifiesta en el manual Guía de procedimiento autorización de Personas V. 2.1	Como se manifiesta en el manual Guía de procedimiento autorización de Personas V. 2.1	Como se manifiesta en el manual Guía de procedimiento autorización de Personas V. 2.1

(*) Se ubica tarea en la parte inferior y se despliega. Como se indica en la siguiente pantalla

Bandeja de Salida	Bandeja de Salida
Comentarios y Quejas	Permite realizar diferentes acciones para las Quejas, Reclamos, Sugerencias, Peticiones y Felicitaciones
Consulta Asuntos	Permite la consulta de los asuntos DIAN
Correo	Opción menú que permite ingresar en el servicio de Correo Electrónico.
Encargos	Servicio Informático Electrónico para acceder a encargos
In Situ	Opción menú para acceder a la página interna de la entidad.
Salida de mercancías	Iniciar trámite de exportación
Encuesta Servicios Informático Electrónico	En esta opción se califica los servicios informáticos electrónicos de la entidad



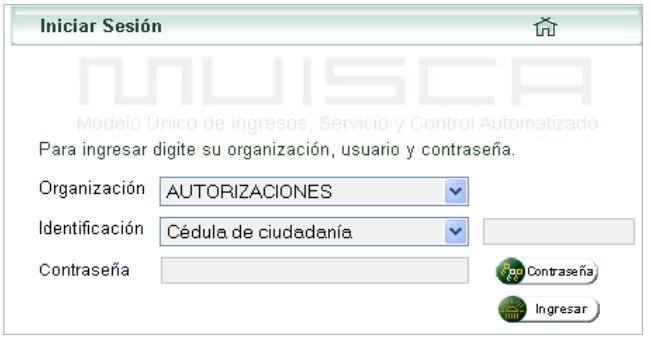


La autorización debe ser registrada en el Servicio Informático Electrónico-Salida de Mercancías por el Representante Legal o Representante Aduanero; para este propósito puede consultarse la cartilla **“Guía Procedimiento Autorización de Personas V 3.0”**.

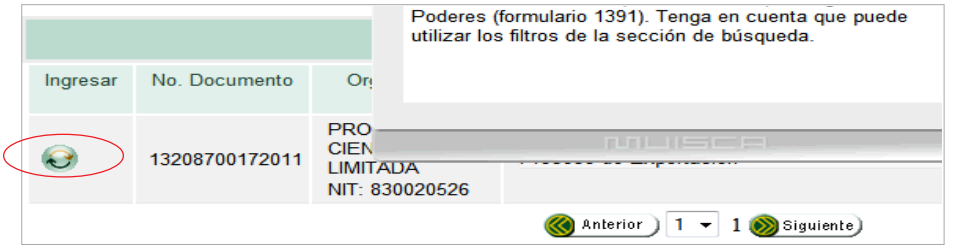
Cumplido este trámite, el funcionario quedará autorizado como: “Exportador Creación Certificado de Origen” y/o “Exportador Creación Declaración Juramentada” y podrá iniciar la sesión para cuyo fin debe validar los datos así:

- **Organización**: Autorizaciones.
- **Identificación:** Indique el tipo y número de documento de identificación del autorizado.
- **Contraseña:** El autorizado escribe la que determinó o autogestionó.

Posteriormente pulse **“Ingresar”**.



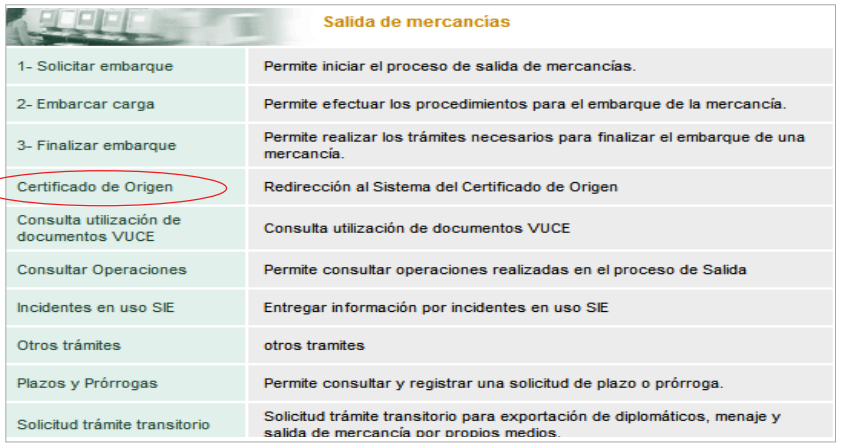
.PAB Panama, Balboa Balboa de Panamá Al ingresar aparece un cuadro con la lista de las autorizaciones que le han conferido. Pulse el número de la autorización que corresponda a la



organización a nombre de la cual accede a los Servicios Informáticos Electrónicos para la realización del procedimiento.
A partir de este momento el procedimiento es igual tanto para el representante legal, el representante aduanero y para los autorizados.



5. Instrucciones para el Diligenciamiento de la Declaración Juramentada



Salida de mercancías	
1- Solicitar embarque	Permite iniciar el proceso de salida de mercancías.
2- Embarcar carga	Permite efectuar los procedimientos para el embarque de la mercancía.
3- Finalizar embarque	Permite realizar los trámites necesarios para finalizar el embarque de una mercancía.
Certificado de Origen	Redirección al Sistema del Certificado de Origen
Consulta utilización de documentos VUCE	Consulta utilización de documentos VUCE
Consultar Operaciones	Permite consultar operaciones realizadas en el proceso de Salida
Incidentes en uso SIE	Entregar información por incidentes en uso SIE
Otros trámites	otros tramites
Plazos y Prórrogas	Permite consultar y registrar una solicitud de plazo o prórroga.
Solicitud trámite transitorio	Solicitud trámite transitorio para exportación de diplomáticos, menaje y salida de mercancía por propios medios.

Validados sus datos, ingrese a la opción **"Salida de Mercancías"**.
A continuación aparece una nueva ventana con un menú de opciones, seleccione **"Certificado de Origen"**
Al pulsar Certificado de Origen se despliegan dos opciones:

Creación Declaración Juramentada y
Creación Certificado de Origen.

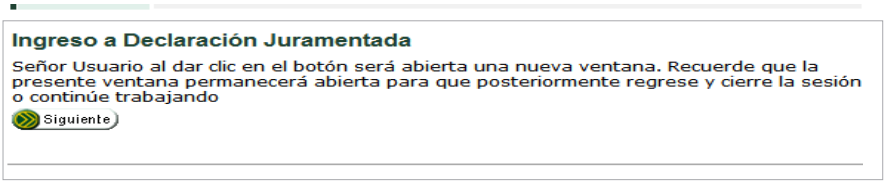
Si el usuario va crear por primera vez un certificado de origen, necesariamente **en forma previa** debe elaborar la Declaración Juramentada de Origen. Igual consideración debe tenerse en cuenta en los eventos en los cuales las condiciones hayan cambiado.

Si ya existe la Declaración Juramentada, el usuario puede acceder directamente a Creación Certificado de Origen.



Certificado de Origen	
1- Creacion Declaracion Juramentada	Creacion de la Declaracion Juramentada
2- Creacion Certificado de Origen	Creacion del Cerificado de Origen

En el evento en que deba realizarse la Declaración Juramentada el procedimiento se cumple así:



Ingrese a la opción "**Creación Declaración Juramentada"**

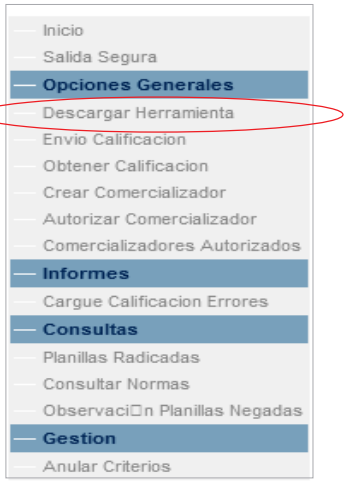


A continuación se genera la pantalla que le permite iniciar el procedimiento.

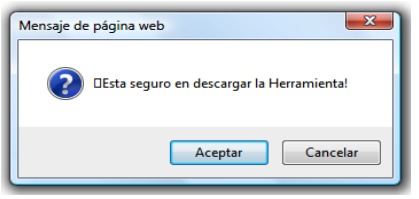


Al pulsar en "Siguiente**"** se generará una nueva ventana que muestra el NIT del exportador para el

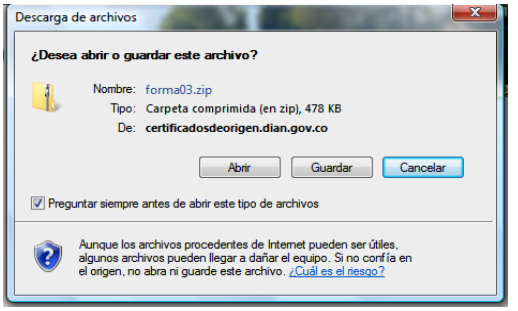
cual se realiza el procedimiento.
Si el NIT es correcto, pulse **"Entrar"** y de esta forma se accede al menú de opciones para el diligenciamiento.
A continuación debe realizar la descarga de la herramienta que le permite realizar el diligenciamiento.



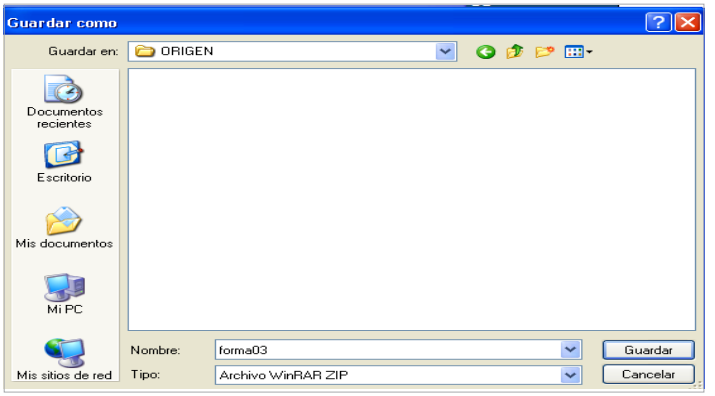




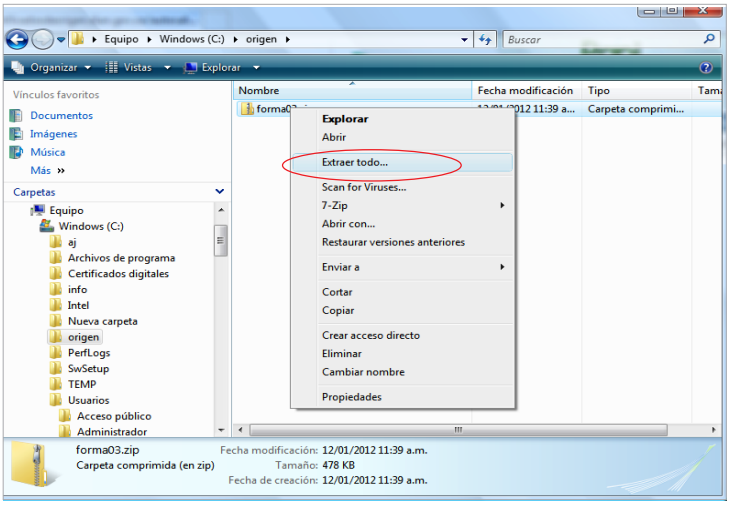
5.1. Descargar Herramienta



En dicha ventana aparece dentro del menú **“Descargar Herramienta”.** Pulse esta opción y aparece en la pantalla “Herramienta FORMA 03” “**Descargar**” y el mensaje de alerta “Está seguro en descargar



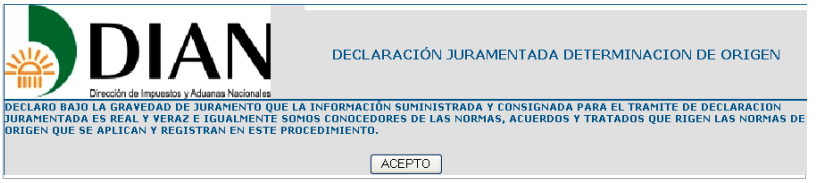
la herramienta?”. En caso positivo, debe pulsar **“Aceptar”**; en caso contrario, **“Cancelar”.**



Si aceptó se abre una ventana emergente preguntando qué desea hacer con el archivo, debe entonces seleccionar la opción **"Guardar",** si lo que quiere es descargar la herramienta; de lo contrario, debe pulsar "**Cancelar".**
Al guardar la herramienta debe crear en el Disco C:// del equipo una carpeta con nombre Origen y **"Guardar"**. Allí quedará el archivo comprimido que contiene la herramienta.



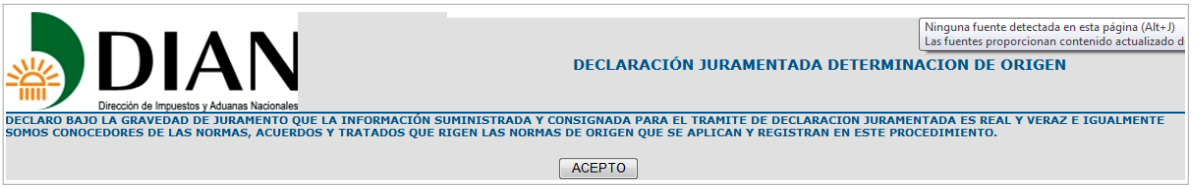
Una vez que haya guardado el ***.zip** en la carpeta **c:/ORIGEN**, dé doble clic sobre el archivo y proceda a descomprimirlo.
Es preciso tener en cuenta que al realizar la descompresión, todos los archivos deben quedar ubicados en la misma carpeta **c:/ORIGEN.**



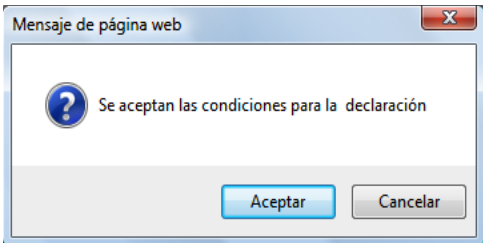
Al finalizar diríjase a esta carpeta y ejecute el archivo descomprimido con nombre: **menu_usu_local.html**. Como resultado aparecerá una ventana del Explorador de Internet, con la



siguiente dirección y opciones de ingreso:



Selecciona la opción "**Forma Declaración Juramentada Determinación de Origen"** para ingresar la carga del formulario y captura de datos.



Antes de que se cargue el Formulario, aparece en la parte superior de la pantalla y debajo de la dirección la siguiente advertencia sombreada en amarillo: ***"Para ayudar a proteger seguridad, Internet Explorer impidió que este archivo".*** Debe dar clic en "Opciones" y seleccionar **Permitir contenido bloqueado.**
Cumplida esta acción, aparece una segunda pantalla de advertencia, que menciona que la carga del formulario tomará unos minutos. Pulse "**Aceptar"**.
A continuación aparecerá una aclaración de la responsabilidad del usuario sobre los datos que va a registrar en la forma 03. Si se está de acuerdo, se oprime "**Acepto**".
Posteriormente, el aplicativo reitera las condiciones de autocalificación, para cuyo fin aparece una pantalla que indica "Se aceptan las condiciones para la declaración". En caso positivo, marcar **"Aceptar**"; de lo contrario, **"Cancelar**".

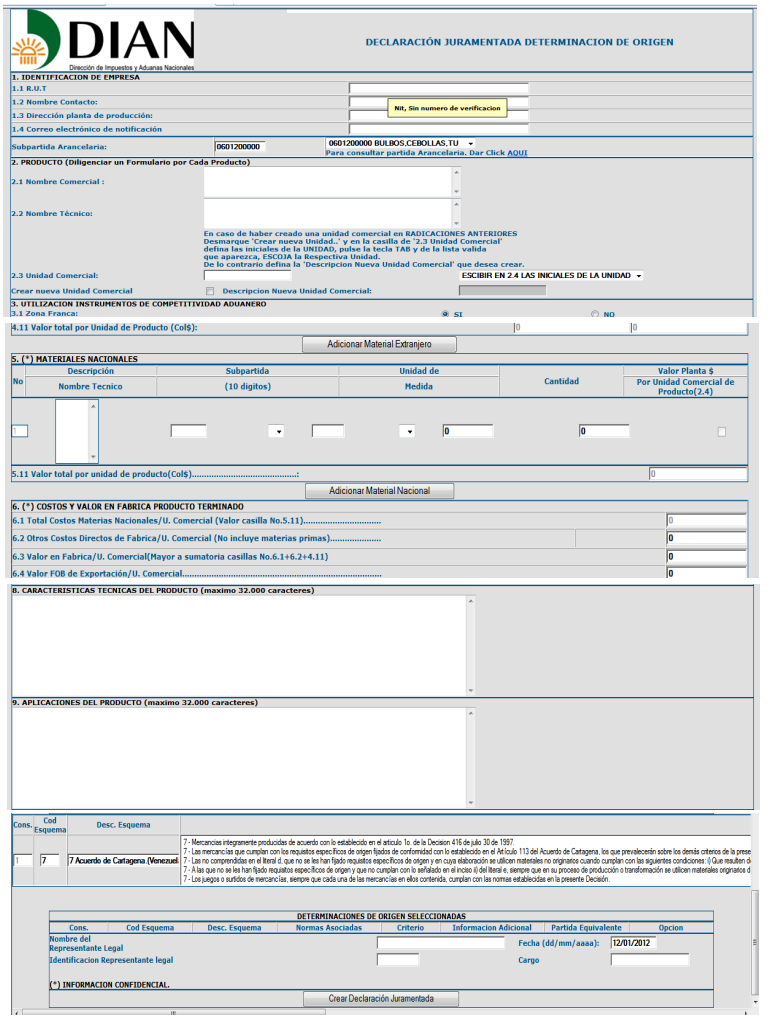
5.2. Diligenciamiento del Formulario

En el diligenciamiento es preciso tener en cuenta que existen varios tipos de campos con funcionalidad propia.

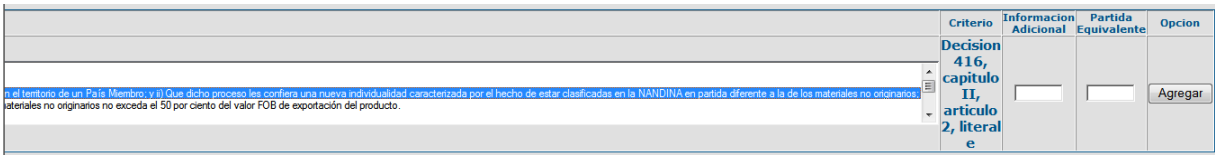
Campo de captura: Es donde se puede ingresar la información libremente y referente a lo solicitado. Algunos traen una ayuda sobre su diligenciamiento. Ver imagen (cuadro amarillo ej. indica que debe digitar el NIT sin número de verificación)

Lista de Valores: Permite seleccionar de una lista predefinida el valor deseado, está asociado con otro campo (campo filtro) en donde se muestra el valor escogido. Con éste se agiliza la escogencia del valor deseado. **Su buen diligenciamiento evitará DEVOLUCIONES de la forma** pues las tablas están validadas.

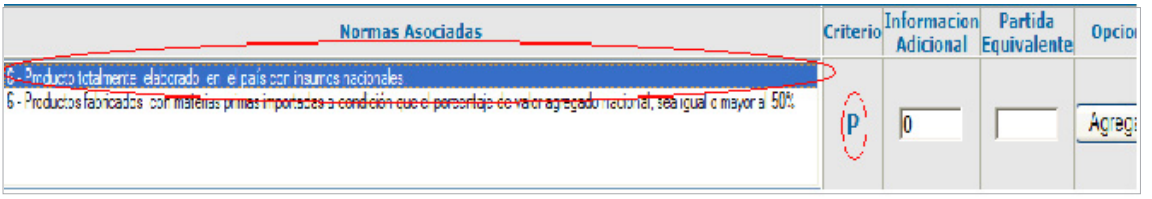
La utilización de las ayudas requiere el llamado de la variable. La búsqueda se hace utilizando las tres o cuatro primeras letras o dígitos en las listas de selección y luego la tecla de



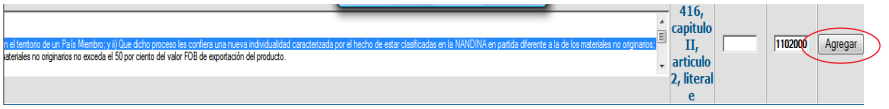
tabulación **<TAB>,** se pulsa sobre el valor que se requiere dentro de la lista, si no se utilizó el valor exacto el sistema tomará el primer valor de la condición, ejemplo:

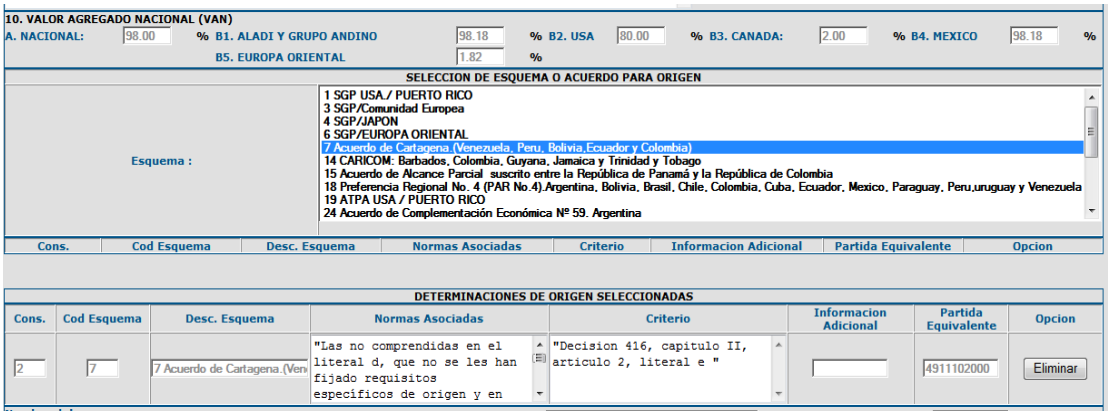


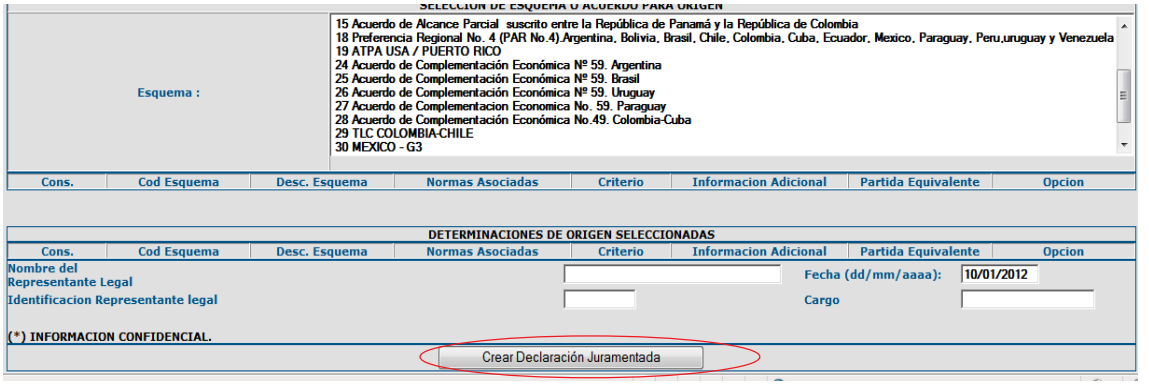
Si usted digitó en las listas de selección de partidas arancelarias: **0102** y luego la tecla **<TAB>**, el sistema le trae todas las partidas arancelarias que empiezan por **0102**, para seleccionar la partida que se requiere debe darse clic sobre ella; de lo contrario, el sistema tomara el primer valor, para este ejemplo, sería: **0102909010.**

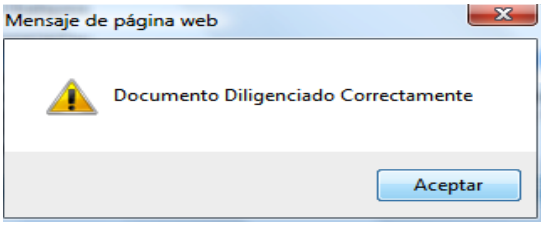


Campo de chequeo: Este tipo de campo solo permite dos valores, **si** o **no**, y se activan o desactivan dando clic dentro del valor requerido; se muestra como un visto “chequeado” cuando es afirmativo y en blanco cuando es falso.

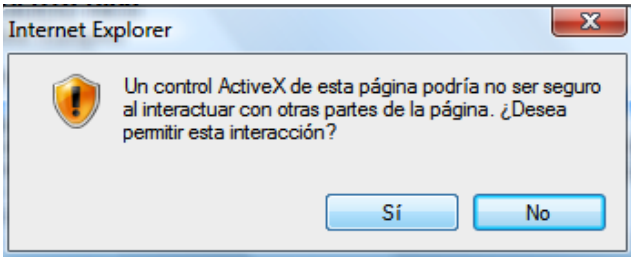




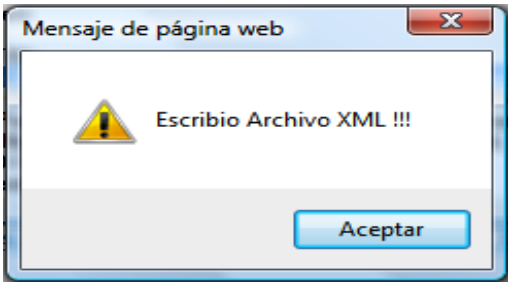




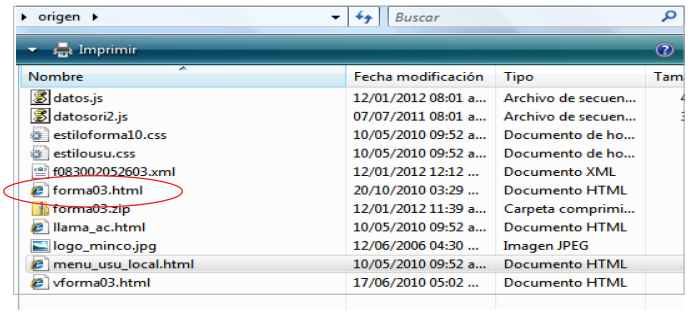
Botón de opción: Este tipo de campo le permite escoger un solo valor de varios posibles y se activa dando clic al valor asociado que se desea escoger, ejemplo:



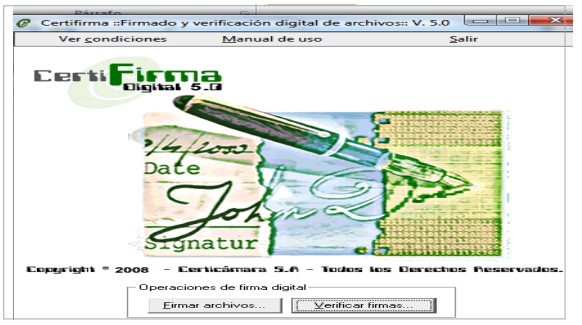
En la Sección 10 se encuentra la opción **Adicionar esquemas o acuerdos.** Para tal fin debe seleccionarse con doble clic el esquema que se va a adicionar; al hacer esto, se desplegará una tabla



para terminar de diligenciar la información sobre el esquema elegido. Tenga en cuenta que para el diligenciamiento de esta sección debe desplazarse hacia la derecha de la pantalla.



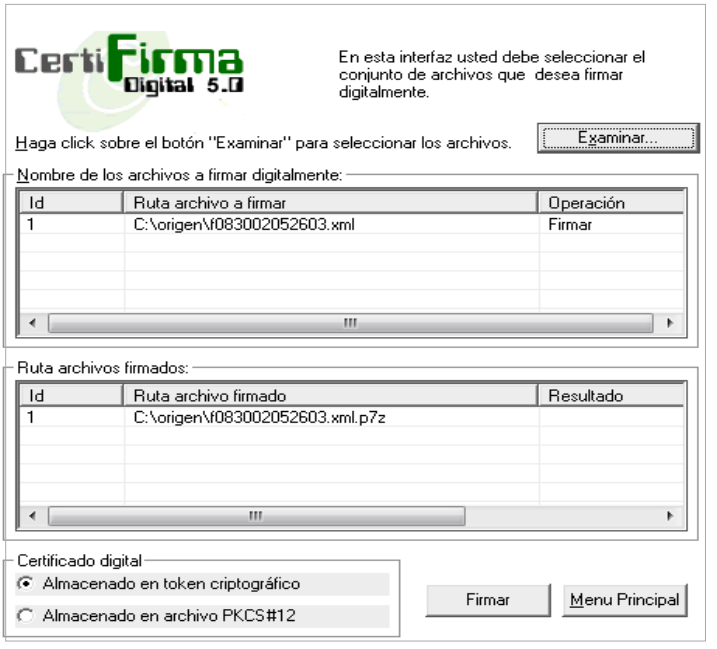
Al hacer clic en la lista de normas se presentará el campo “Criterio”, a partir del cual se califica el esquema y el campo información adicional que indica si para la calificación de origen que se reglamenta a través de esta norma es necesario establecer el porcentaje de VAN o los cuatro primeros dígitos de la subpartida.
En algunos esquemas existirá algún tipo de validación. Ej.: para SGP EU/PUERTO RICO si el valor B2 es menor al 35%. Como existe un error, el sistema no permite avanzar hasta no estar corregido.

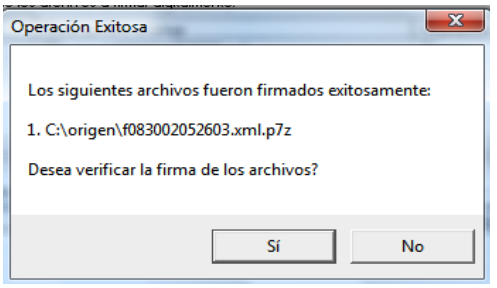


Después de haber diligenciado estos campos correctamente y seleccionar **“Agregar”,** aparecerá un mensaje indicando que la información fue correcta. Pulsar **“Aceptar”**.

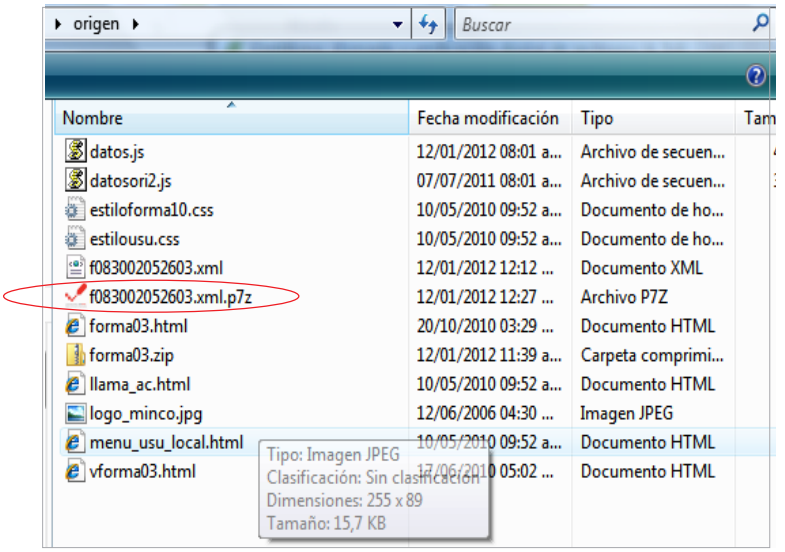


A continuación aparecerá el siguiente mensaje y como respuesta debe pulsar “**Aceptar**”.

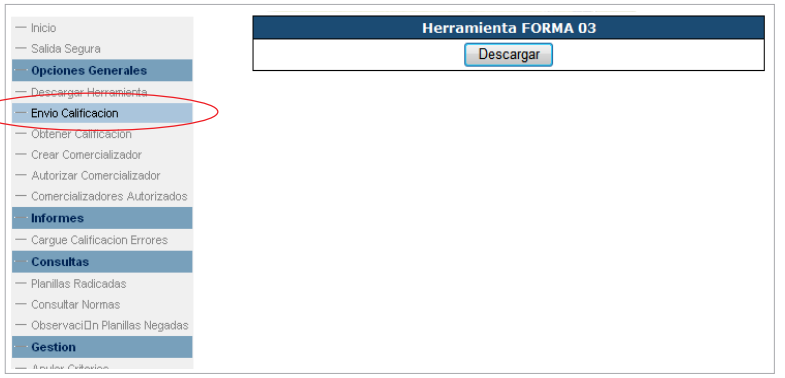




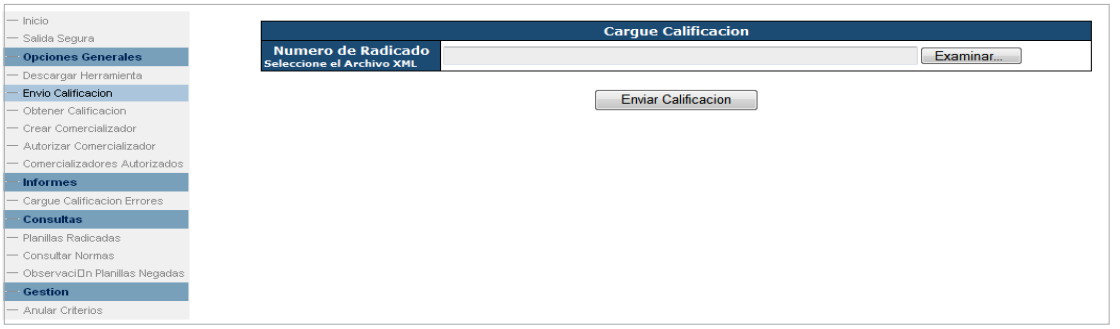
Aparecerá un mensaje sobre la habilitación de Control ActiveX, el cual debe ser aprobado, pulsando



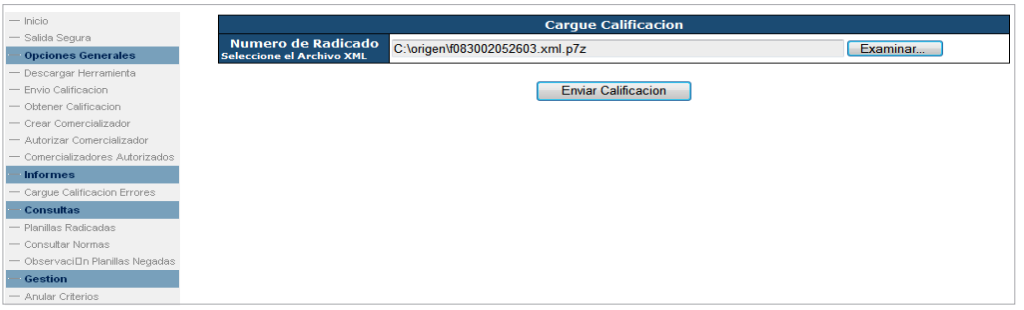
"**Sí**".
Posteriormente, se genera un mensaje con el cual el aplicativo confirma la generación del archivo XML con el formulario diligenciado.
Al archivo XML es almacenado automáticamente en la Carpeta "Origen" Disco C:// del equipo, dicho documento debe ser firmado a través del sistema dispuesto para el efecto.



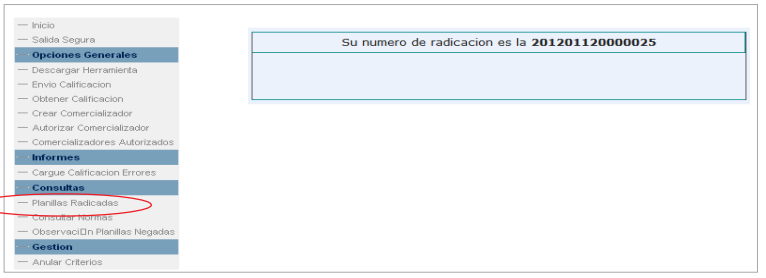
5.3. Firma del archivo XML



Es necesario recordar que para transmitir un archivo XML debe contarse con firma digital.



Se requiere entonces instalar la firma, siguiendo el procedimiento indicado en el software respectivo. Cumplido este procedimiento, se selecciona la opción **“Firmar Archivos”**.



A través del botón “Examinar” ubica el archivo XML que se va a firmar, almacenado en la carpeta “Origen”
Al cargar el archivo debe pulsar el botón “Firmar”.



Consulta de Planillas Radicadas

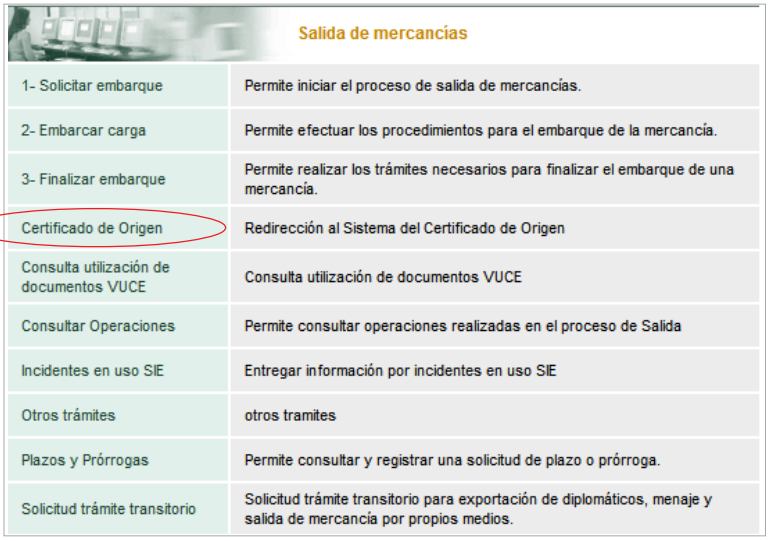
Fecha R. Inicial | Fecha R. Final
Partida: Todos
Esquemas: Todos
Consultar

PLANILLA	NIT	PARTIDA	ESQUEMA	NOMBRE TECNICO	NOMBRE COMERCIAL	FECHA VENCIMIENTO
201001110000661	900065306	4911100000	SGP USA / PUERTO RICO	CATALOGOS TECNICOS E IMPRESOS COMERCIALES	CARTAS DE COLORES	11/01/2012
201001110000661	900065306	4911100000		CATALOGOS TECNICOS E IMPRESOS COMERCIALES	CARTAS DE COLORES	11/01/2012
201001110000661	900065306	4911100000	SGP/Comunidad Europea	CATALOGOS TECNICOS E IMPRESOS COMERCIALES	CARTAS DE COLORES	11/01/2012
201001110000661	900065306	4911100000	SGP/JAPON	CATALOGOS TECNICOS E IMPRESOS COMERCIALES	CARTAS DE COLORES	11/01/2012
201001110000661	900065306	4911100000		CATALOGOS TECNICOS E IMPRESOS COMERCIALES	CARTAS DE COLORES	11/01/2012
201001110000661	900065306	4911100000	SGP/EUROPA ORIENTAL	CATALOGOS TECNICOS E IMPRESOS COMERCIALES	CARTAS DE COLORES	11/01/2012

A continuación se genera un mensaje de confirmación de la firma del documento y la opción de verificar el procedimiento.
En la carpeta **“Origen”** encontrará el documento firmado digitalmente y la extensión*.xml.p7z

Diligenciamiento - Adjuntar Documento	Opcion de menu que permite adjuntar un Documento
Diligenciar / Presentar	Encontrará los formularios para consultar y/o diligenciar.
Diligenciar / Presentar (Nuevo)	Opción que visualiza los diferentes formularios de Diligenciamiento, para su posterior Diligenciamiento y presentación.
Formalizar Declaración Ingreso Salida de Dinero	Proceso de formalización de un formulario 532, Declaración de Ingreso - Salida de Dinero en Efectivo.
Generación de Clave Técnica	Procedimiento que realiza el obligado a facturar que opta por expedir facturas electrónicas.
Presentación de Información por Envío de Archivos	Presentar información de forma masiva a través de archivos.
Publicaciones	Publicación de documentos generados por corrección.
Recibos de pago	Opciones que permiten consultar Recibos de Pago
Registro Aduanero / Registro Cambiario / Autorizaciones Técnicas Tributarias	Agrupa todas las opciones relacionadas con Registro Aduanero / Registro Cambiario / Autorizaciones Técnicas Tributarias / Operador Económico Autorizado.
Registro Único Tributario	Agrupa las opciones de RUT
Reserva de Números de Documentos	Menu para la reserva de numeros de documentos
Salida de mercancías	Iniciar trámite de exportación
Solicitud de Corrección de Inconsistencias	Solicitud de corrección de inconsistencias sobre declaraciones presentadas.
Encuesta Servicios Informático Electrónico	En esta opción se califica los servicios informáticos electrónicos de la entidad

5.4. Carga en los Servicios Informáticos Electrónicos del Formulario de la Declaración



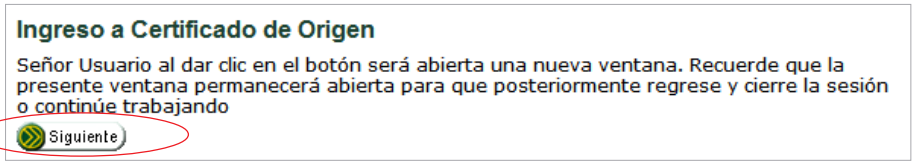
Salida de mercancías	
1- Solicitar embarque	Permite iniciar el proceso de salida de mercancías.
2- Embarcar carga	Permite efectuar los procedimientos para el embarque de la mercancía.
3- Finalizar embarque	Permite realizar los trámites necesarios para finalizar el embarque de una mercancía.
Certificado de Origen	Redirección al Sistema del Certificado de Origen
Consulta utilización de documentos VUCE	Consulta utilización de documentos VUCE
Consultar Operaciones	Permite consultar operaciones realizadas en el proceso de Salida
Incidentes en uso SIE	Entregar información por incidentes en uso SIE
Otros trámites	otros tramites
Plazos y Prórrogas	Permite consultar y registrar una solicitud de plazo o prórroga.
Solicitud trámite transitorio	Solicitud trámite transitorio para exportación de diplomáticos, menaje y salida de mercancía por propios medios.

Juramentada



Certificado de Origen	
1- Creacion Declaracion Juramentada	Creacion de la Declaracion Juramentada
2- Creacion Certificado de Origen	Creacion del Cerificado de Origen

La carga de la Declaración Juramentada exige regresar al navegador y ubicarse en la pantalla que le permitió descargar la herramienta para el diligenciamiento del formulario, en este instante debe seleccionar la opción **"Envío Calificación"**.





El sistema le permitirá ubicar el archivo firmado a través del botón **"Examinar"** para realizar la carga del archivo con extensión *.xml.p7z



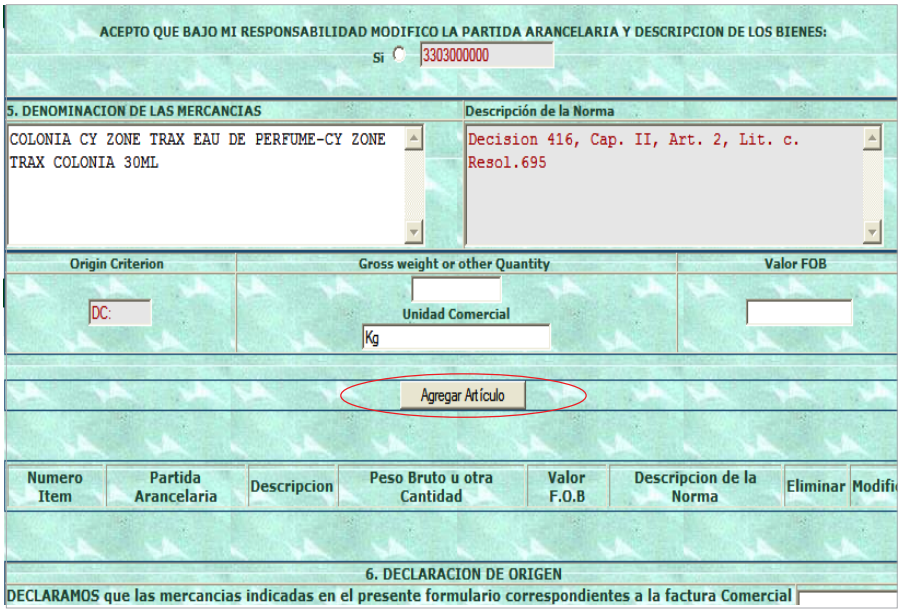
Al seleccionar el archivo debe pulsar “**Enviar Calificación”**.



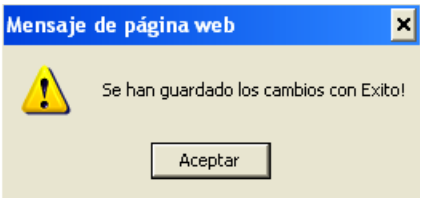
A continuación el sistema le genera el número de radicación de la declaración, el cual puede confirmarse



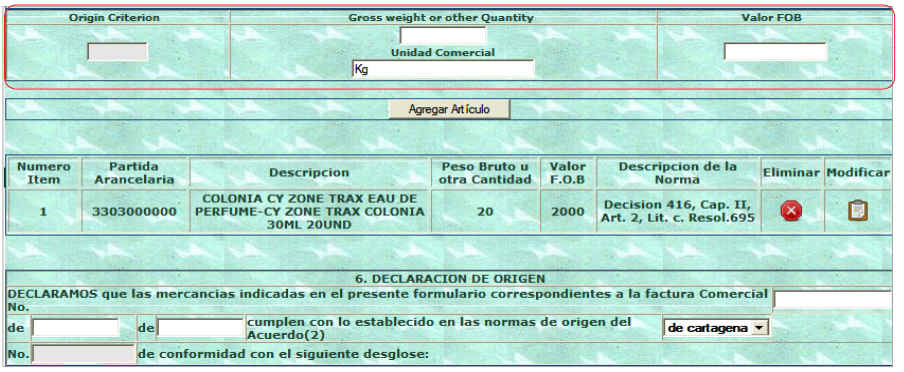
a través de la opción “Planillas Radicadas” del submenú **Consultas** que aparece en la parte izquierda de la pantalla.
Allí podrá realizar la consulta a través del número de radicación de la planilla que le fue generada en su Envío; de no tener este número podrá consultar todas las radicaciones y el sistema le listará las



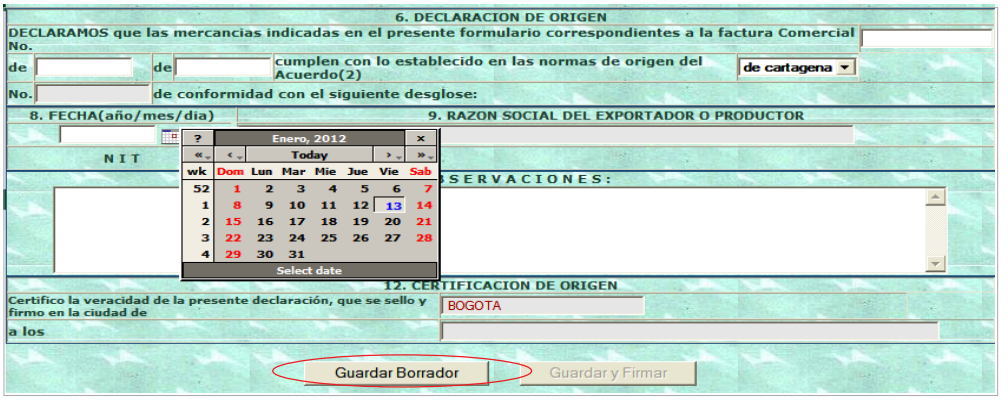
existentes y ubicará la correspondiente al formulario que requiere. Al pulsar **“Consultar”** aparecerá



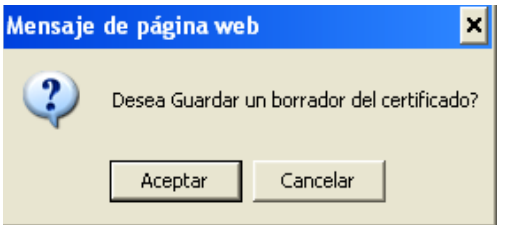
la lista de planillas que se han diligenciado.



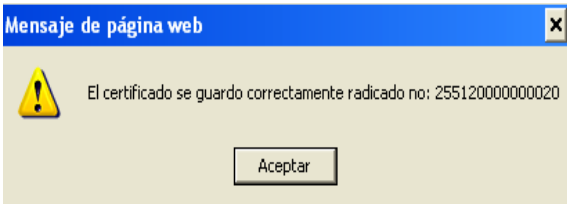
6. Instrucciones para la Creación del Certificado de Origen



Seleccione del menú la opción “**Salida de Mercancías**”.



A continuación seleccione la opción “Certificado de Origen”.



Ingrese a la opción “Creación Certificado de Origen”.



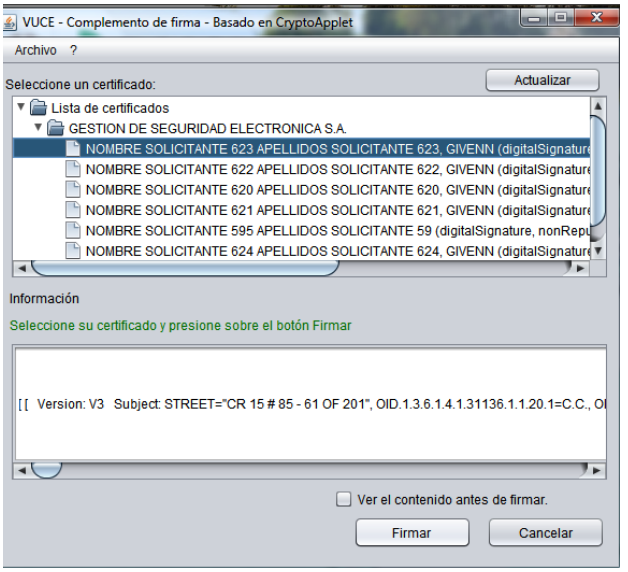
6.1. Iniciación procedimiento



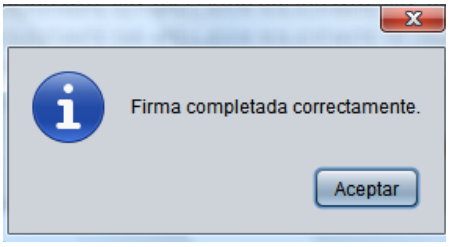
Al seleccionar Creación del Certificado de Origen se despliega la siguiente pantalla en la que da clic en **"Siguiente**".
Aparecerá luego el NIT del exportador y la opción para la que se seleccione el Certificado de Origen según el código correspondiente. Luego pulse **"Entrar"**.



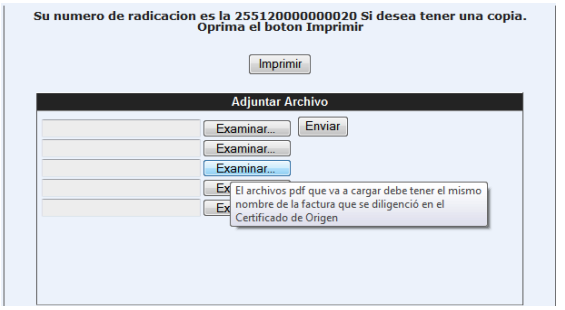
Posteriormente se abrirá una nueva ventana en el explorador de internet con la información del



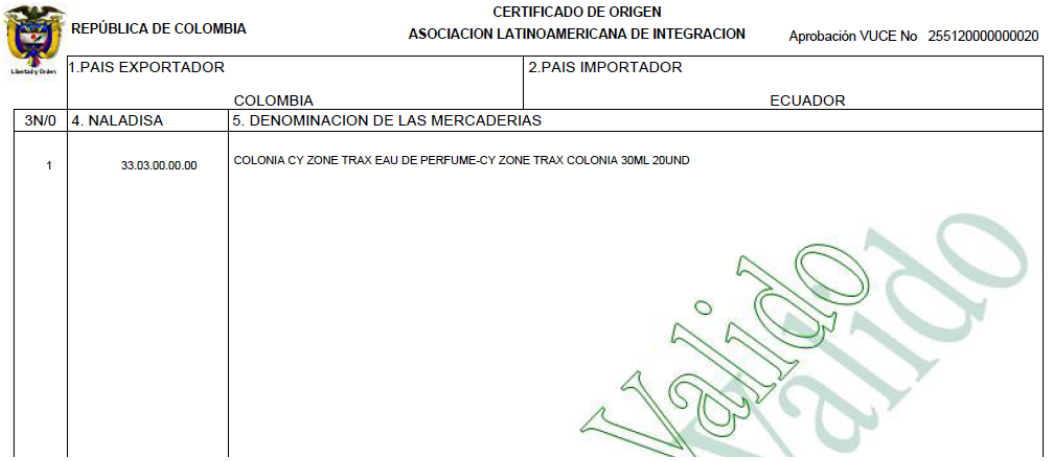
exportador y del Acuerdo para el cual solicita el certificado. En el menú seleccione “Crear”.



En la siguiente pantalla se selecciona Validación Esquema y la Ciudad donde desea que se imprima el Certificado de Origen.



Al pulsar "**Aceptar**", se genera la plantilla para la elaboración del Certificado de Origen.



REPÚBLICA DE COLOMBIA

CERTIFICADO DE ORIGEN
ASOCIACION LATINOAMERICANA DE INTEGRACION

Aprobación VUCE No 255120000000020

1.PAIS EXPORTADOR	2.PAIS IMPORTADOR
COLOMBIA	ECUADOR

3N/0	4. NALADISA	5. DENOMINACION DE LAS MERCADERIAS
1	33.03.00.00.00	COLONIA CY ZONE TRAX EAU DE PERFUME-CY ZONE TRAX COLONIA 30ML 20UND

Valido

En esta etapa debe tenerse en cuenta que algunos de los campos deben llenarse en forma manual y otros campos son de selección de la información.

Una vez finalizado el suministro de la información de la Partida Arancelaria y la descripción de los bienes, pulse **"Agregar Artículo"**.
El sistema genera un mensaje de confirmación del procedimiento.
Posteriormente se verá reflejada la información diligenciada. Si es necesario el formato podrá eliminarse o modificarse pulsando los botones "**Eliminar"** o **"Modificar"** respectivamente.
Cuando se haya aceptado la forma diligenciada porque todo está correcto, debe pulsar el botón "**Guardar Borrador**".
Automáticamente se genera un mensaje a través del cual se confirma la realización de la operación.
Si está seguro de ello, pulse **"Aceptar**"; de lo contrario, "**Cancelar**".

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente manual es dar soporte y apoyo en aquellos aspectos relacionados con el servicio al cliente desde el punto de vista tanto logístico, como de calidad y de gestión del cliente.

Se desarrollan los principales aspectos relacionados con el servicio al cliente, sus elementos, importancia y las "buenas prácticas" actuales.

2. SERVICIO AL CLIENTE

2.1 MARCO CONCEPTUAL

El servicio al cliente puede ser definido, en un sentido amplio, como la medida de actuación del sistema logístico para proporcionar en tiempo y lugar un producto o servicio. El concepto de servicio al cliente es a menudo confundido con el de satisfacción del cliente, que es un concepto más amplio, ya que incluye todos los elementos del marketing mix: producto, precio, promoción y distribución.

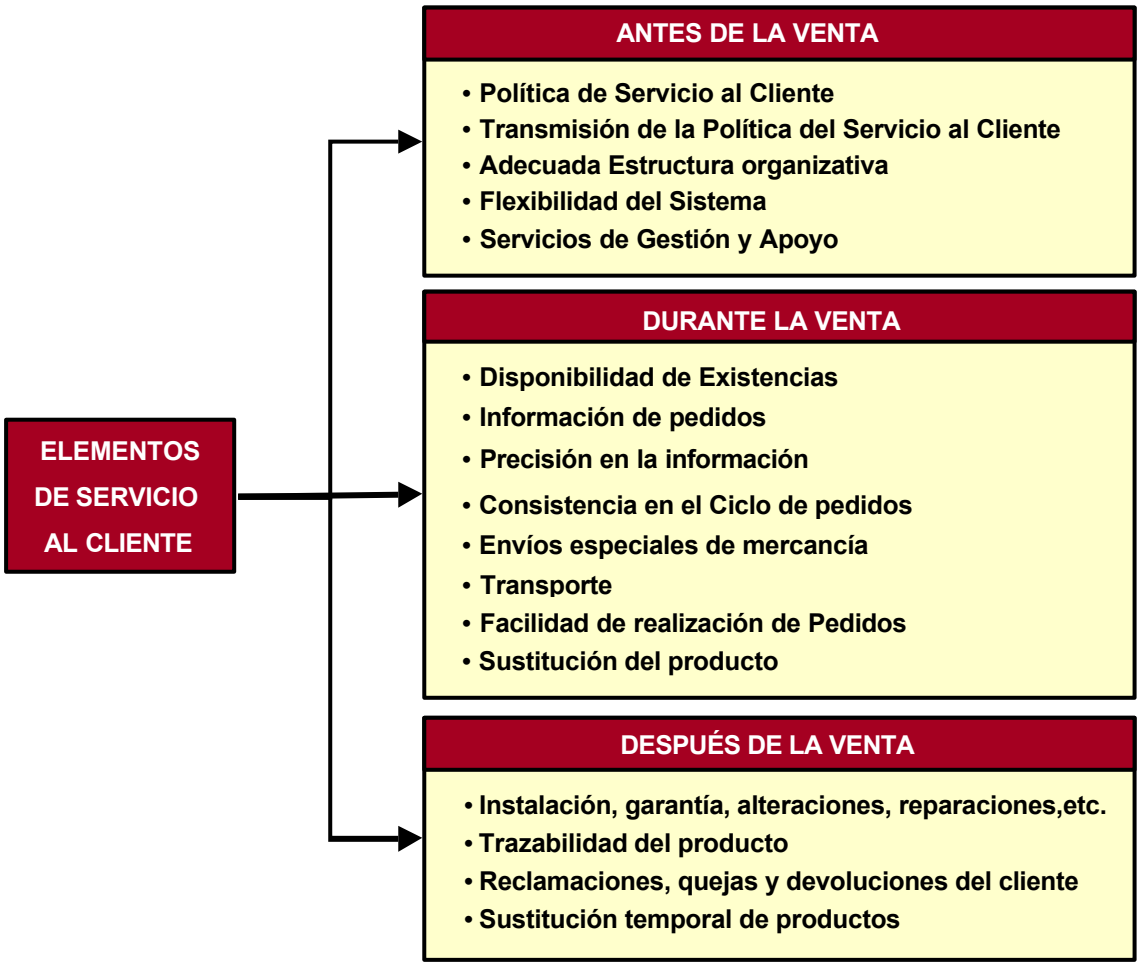
El éxito de una organización, la reducción de costes y la satisfacción de las necesidades de sus clientes, depende de una cadena de suministro bien gestionada, integrada y flexible, controlada en tiempo real y en la que fluye información eficientemente.

En este sentido, el nivel del servicio al cliente está directamente relacionado con la gestión y efectividad de la cadena de suministro: flujos de información, de materiales, de productos, etc. Cuanto más efectiva sea la gestión de la cadena de suministro, mayor valor añadido incorporará el servicio prestado al cliente.

> **" En el mundo actual, para mantener el negocio no se puede actuar como si se vendiese un producto. Se debe suministrar un servicio de valor añadido ".**
>
> *Raymond Langton, Chief Executive, SKF North America.*

2.2 ELEMENTOS DEL SERVICIO AL CLIENTE

El servicio al cliente abarca diversas actividades que tienen lugar antes, durante y después de la venta. A continuación se relacionan los elementos de servicio al cliente, teniendo en cuenta la temporalidad en que se generan:



Fuente: Adaptación de Bernard J. La Londe y Paul H. Zinser "Costumer Service: Meaning and Measurement".

El servicio al cliente relacionado con la cadena de suministro debe asegurar y proporcionar eficientemente los elementos recogidos como "servicio al cliente durante la venta": disponibilidad de existencias, gestión de pedidos, precisión en la información, transporte, envíos y entregas, etc. Para ello, es necesario la máxima flexibilidad y organización de todos los elementos que componen la cadena de suministro.

Asimismo, un eficaz servicio al cliente en la cadena de suministro debe implicar:

- El conocimiento y seguimiento de las políticas marcadas por la dirección en materia de servicio al cliente.
- La disposición de una estructura organizativa formada, profesional y organizada, donde las funciones y responsabilidades estén debidamente asignadas
- La existencia de una cultura de orientación al cliente, tanto interno como externo.
- La gestión de la demanda en base a la segmentación de la cartera de clientes.
- El dimensionamiento de la capacidad logística en función del nivel de servicio estipulado por la dirección.
- La gestión de las expectativas y la relación entre nivel de servicio y coste.

A continuación se hace una mención especial al servicio post-venta, por el cada vez más importante papel que juega en relación con el servicio al cliente.

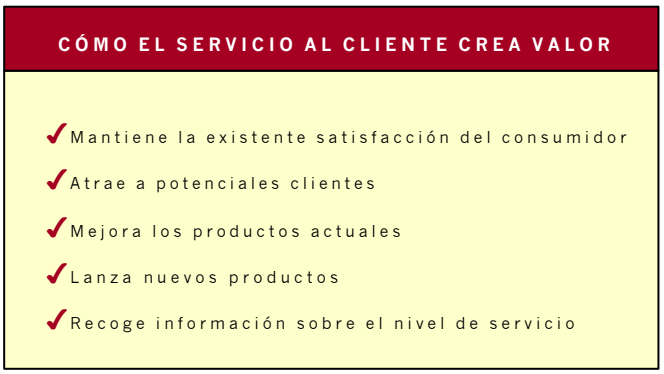
2.2.1 EL SERVICIO POST-VENTA

El servicio post-venta incluye las funciones de reparación, instalación, mantenimiento, formación y soporte después de la venta. Asimismo, incluye el servicio llamado "logística inversa" que consiste en el flujo de materiales

retornados y su packaging, incluyendo la final disposición de los objetos retornados. Actualmente, como consecuencia de la presión de los consumidores, los costes de localización y retorno, así como las leyes medioambientales, se espera que los proveedores asuman la responsabilidad de atender y gestionar los materiales desechados.

Tradicionalmente se ha considerado el servicio post-venta como un área poco importante dentro de la cadena de suministro. Actualmente, el servicio de post-venta juega un papel crucial en la nueva e integrada cadena de suministro, ya que un servicio de post-venta de calidad y a tiempo atrae al potencial cliente y puede proporcionar a la compañía ventajas competitivas. El servicio de post-venta no debe considerarse como un centro de costes, sino como un generador de ingresos futuros.

Cada día más compañías están descubriendo que deben proporcionar un servicio de post-venta de calidad si quieren permanecer globalmente competitivas.



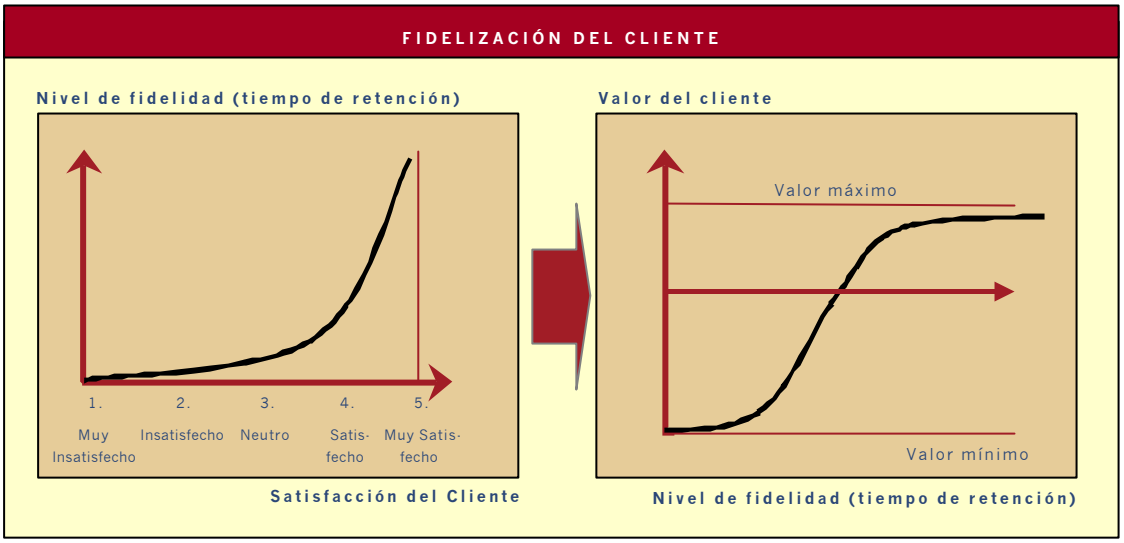
Fuente: Elaborado por PricewaterhouseCoopers.

2.3 IMPORTANCIA DEL SERVICIO AL CLIENTE

2.3.1 FIDELIZACIÓN DEL CLIENTE

El servicio al cliente juega un papel importante en el desarrollo y mantenimiento de la fidelidad y satisfacción del cliente. La fidelización del cliente permite a la organización retenerlo, de manera que asegura la rentabilidad de la "inversión

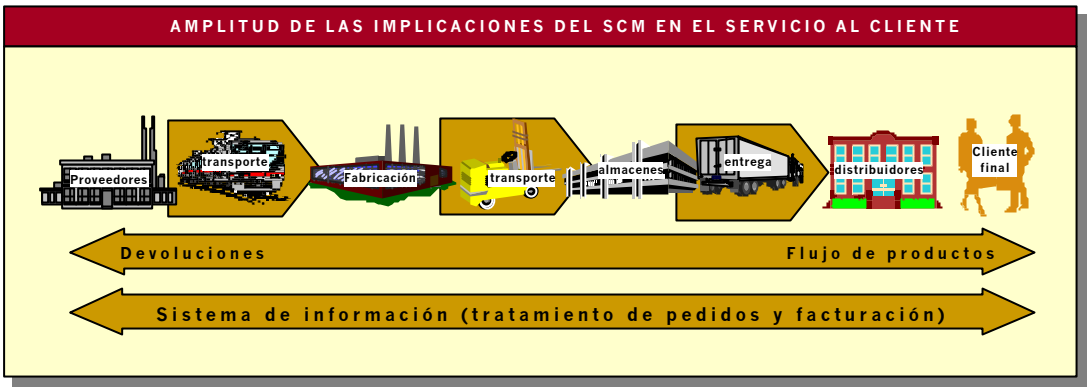
inicial" de captación, desarrollo de productos y prestación del servicio. Por este motivo, el servicio al cliente debe ser considerado como una de las actividades estratégicas básicas de la empresa.



Fuente: Elaborado por PricewaterhouseCoopers.

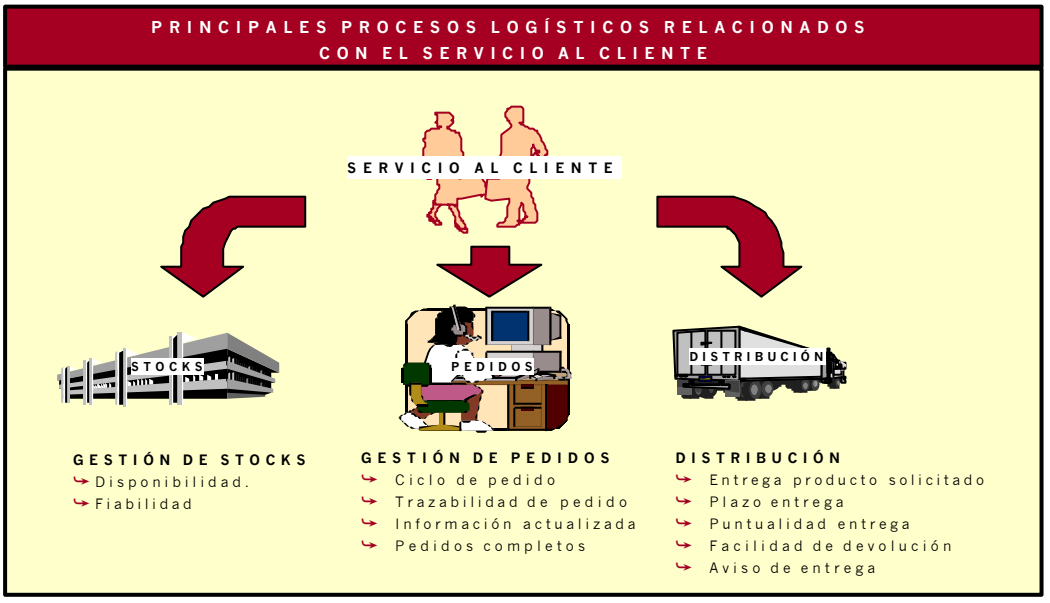
2.3.2 OUTPUT DE LA CADENA DE SUMINISTRO

La importancia del servicio en logística, está relacionada con el hecho que el servicio al cliente es el output de la cadena de suministro: si la cadena de suministro (planificación de la demanda y suministro, compras, producción, almacenaje, transporte y entrega) no es lo suficientemente flexible para satisfacer en tiempo y modo los requerimientos del cliente, éste percibirá negativamente el servicio que se le ofrece.



Fuente: Elaborado por PricewaterhouseCoopers.

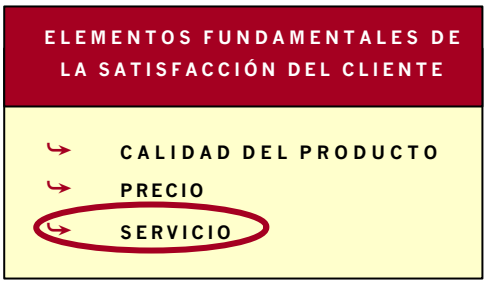
Un sistema logístico eficaz, rápido y flexible permite un servicio al cliente de calidad y es percibido por el cliente como un valor añadido.



Fuente: Elaborado por PricewaterhouseCoopers.

2.3.3 ELEMENTO DIFERENCIADOR

Si bien la calidad del producto o su precio es fácilmente imitable o incluso alcanzable, no lo es tanto esa percepción que tiene el cliente del servicio que ha recibido. El trato con el cliente, tanto en los servicios de pre-venta, venta, entrega y de post-venta, se convierten así en elementos diferenciadores y en una de las principales ventajas competitivas para la compañía.



Proporcionando un excelente servicio al cliente, el sistema logístico contribuye a ser un elemento diferenciador con respecto a la competencia.

" De aquellos clientes que cambian de proveedores, el 40% lo hace por motivos de servicio... solamente un 8% lo hacen por razones de precio o producto ".

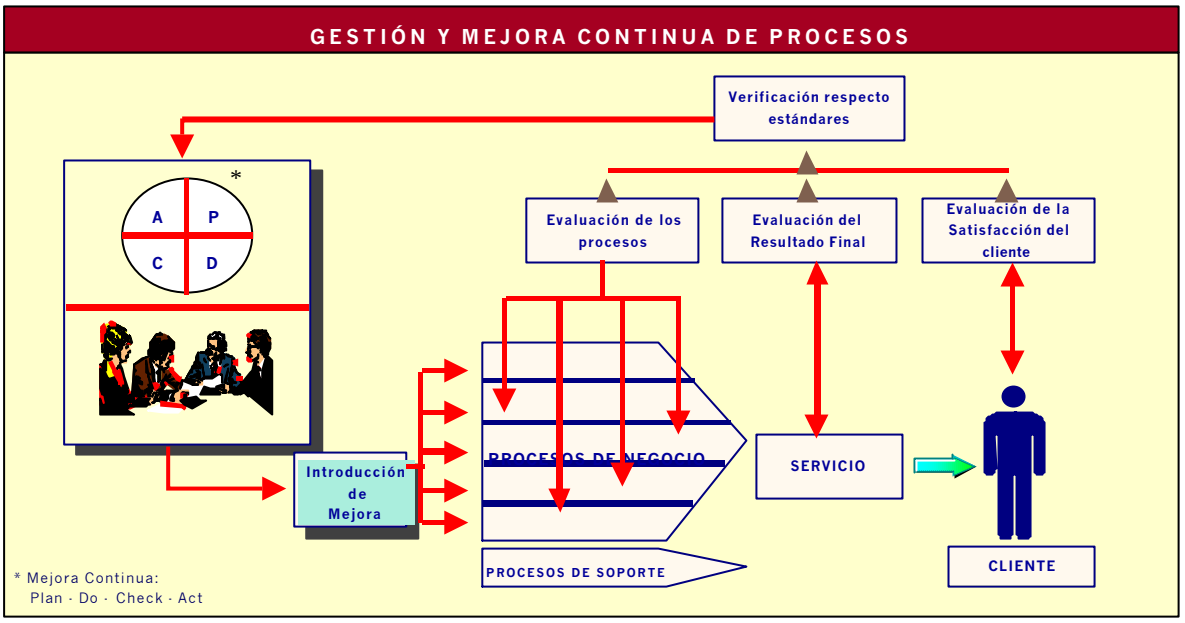
Basado en un estudio de la " Forum Corporation ".

2.4 BUENAS PRÁCTICAS

2.4.1 MEJORA CONTINUA DE PROCESOS

La mejora y / o reingeniería de procesos de la cadena de suministro son aspectos clave para la optimización del servicio al cliente. Para esto, es importante:

- ✓ Tener identificados los procesos y subprocesos de la cadena de suministro.
- ✓ Realizar un análisis de los procesos cuyos objetivos fundamentales sean:
  - Identificar los problemas o debilidades de los procesos en relación con el impacto en el servicio al cliente.
  - Establecer los indicadores de gestión de servicio al cliente que midan la eficacia y eficiencia de los procesos.
  - Proporcionar información relativa a la estructura organizativa que los soporta.
  - Identificar las oportunidades de mejora y realizar un plan de acción.
- ✓ Consensuar, aprobar e implantar las mejoras identificadas. El principal desafío de la mejora de procesos es el establecimiento y aceptación de nuevas medidas de actuación.
- ✓ Revisar y realizar el seguimiento de los procesos con el fin de establecer la mejora continua de los mismos. La mejora continua supone la demanda continuada de dedicación y vigilancia.
- ✓ Disponer de un Manual de Procedimientos en los que estén descritos los procesos de la gestión de la cadena de suministro, incluyendo aquellos aspectos relacionados con el aseguramiento de la calidad en el servicio al cliente.



Fuente: Elaborado por PricewaterhouseCoopers

2.4.2 OPTIMIZACIÓN DEL COSTE Y DEL SERVICIO

El coste del servicio es el equilibrio entre la disponibilidad del producto y el coste de proporcionar el servicio al cliente.

El coste de satisfacer un pedido es primordial dependiendo de la lealtad al producto del cliente:

- Si la lealtad al producto es importante, el pedido insatisfecho tiene un coste bajo porque el consumidor esperará al reabastecimiento del producto.
- Si la lealtad al producto es débil, el coste es alto para la compañía porque el consumidor buscará un producto sustitutivo.

Optimizando el equilibrio entre el coste del inventario, el coste de fabricación y el coste de transporte con el coste de la pérdida de las ventas maximizará el valor al consumidor final.



Fuente: Elaborado por PricewaterhouseCoopers.

2.4.3 ESTABLECIMIENTO DE INDICADORES DE GESTIÓN (KPI's)

Asimismo, las compañías deben disponer, calcular y analizar indicadores de gestión de manera que permitan a la dirección la toma de decisiones. Algunos de los principales indicadores de gestión en relación con el servicio al cliente son:

- Índice del servicio.
- Índice de Insatisfacción.
- Índice del rechazo.
- Índice de litigios.
- % de pedidos entregados.
- Plazo medio de entrega.
- % de pedidos que satisfacen completamente.
- % de devoluciones de cliente por daños, errores y entregas fuera de plazo
- Plazo medio de resolución de incidencias.

Los indicadores deben estar recogidos en el Cuadro de Mando de la compañía, para que junto con el establecimiento de objetivos, permitan el análisis y el seguimiento de los mismos por parte de la dirección.

2.4.4 MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

La satisfacción de un cliente es el resultado de comparar su expectativa con la percepción del producto o servicio recibido:

$$\text{Satisfacción del cliente} = \frac{\text{Percepción del cliente}}{\text{Necesidades y expectativas}}$$

Cuanto mejor sea la percepción del cliente del servicio recibido, y siempre y cuando esté acorde con sus expectativas, mayor será la satisfacción del cliente ante el servicio prestado.

> **"El paradigma ha cambiado de rumbo. Los productos vienen y se van. La unidad de valor hoy en día es la relación con el cliente".**
>
> *Bob Wayland, Vice President, Mercer Management Consulting.*

Ya hemos visto anteriormente que la forma de tener un cliente consolidado y fiel es lograr su plena satisfacción. Puesto que la satisfacción es el resultado de comparar lo percibido con lo esperado, el cliente siempre esperará recibir un servicio con un nivel de calidad de, al menos, el nivel percibido en la ocasión anterior que se le prestó.

Esta situación pone de manifiesto la necesidad de la mejora continua, como única vía para conseguir satisfacer las crecientes expectativas de los clientes. Por ello, resulta imprescindible el compromiso de todos los empleados y su involucración en un sistema que permita mejorar continuamente la calidad del servicio:

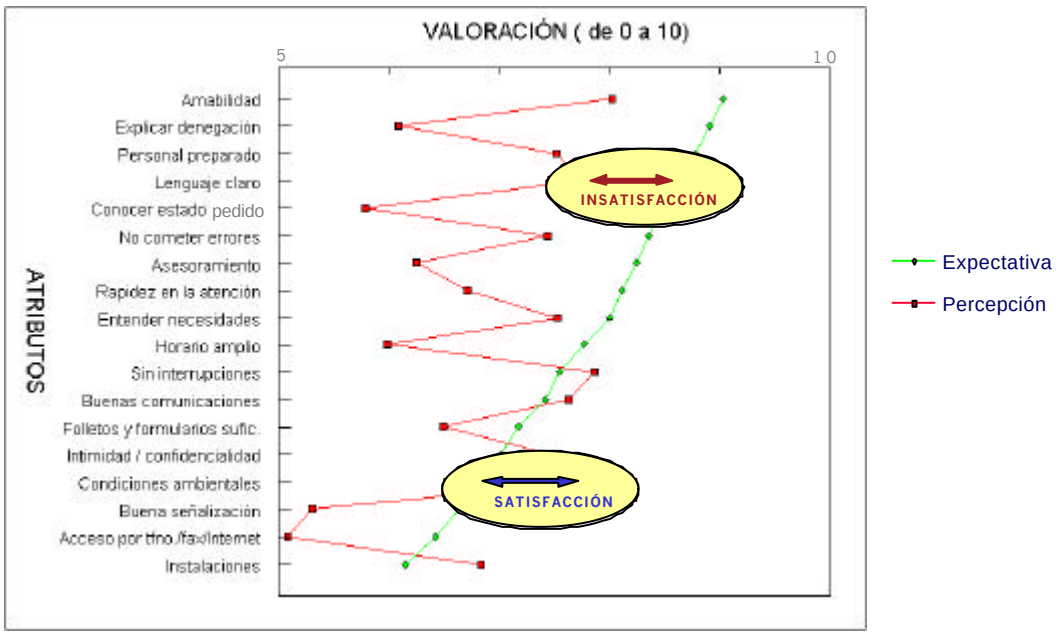
LAS CUATRO PRIORIDADES FUNDAMENTALES:

- **PLENA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE**
  (Como prioridad absoluta)
- **LA CALIDAD ES LO PRIMERO**
  (Como factor estratégico clave)
- **MEJORA CONTINUA DE LOS PROCESOS**
  (Como prioridad operativa en toda la empresa)
- **COMPROMISO DE TODOS LOS EMPLEADOS**
  (Como única vía posible).

Fuente: Elaborado por PricewaterhouseCoopers.

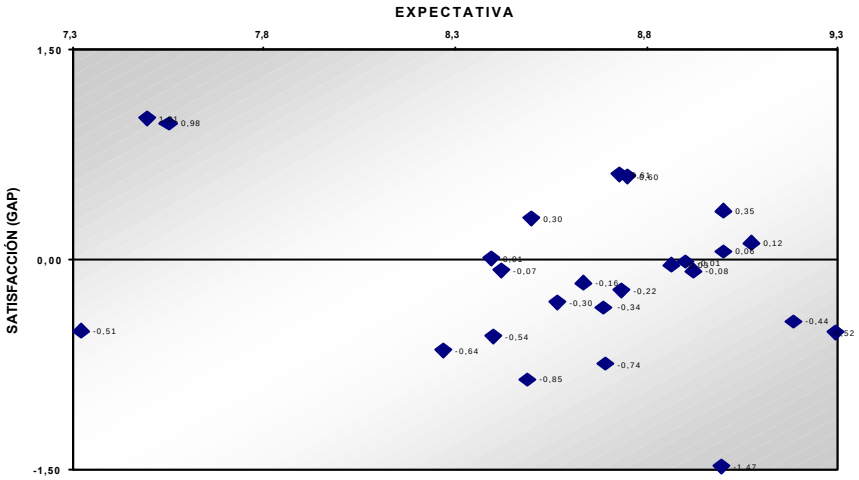
Con la siguiente representación gráfica, queda de manifiesto claramente la distancia entre lo que espera el cliente y lo que percibe. Si los atributos de calidad están además ordenados por orden de importancia (como es el caso, al estar ordenados por orden decreciente de expectativas) podemos tener una primera visión de las áreas prioritarias de actuación.

Ejemplo de Servicio de Atención al Cliente:



Fuente: Elaborado por PricewaterhouseCoopers.

Pero si además hacemos una representación, en la que reflejamos, para cada atributo, el par de valores percepción-expectativa, la tarea de priorizar se facilita al máximo:



Fuente: Elaborado por PricewaterhouseCoopers

En esta representación, los atributos con una mayor expectativa, y un grado de satisfacción menor corresponden al cuadrante inferior derecho, donde se alojan las prioridades de mejora.

La compañía debe realizar la medición y evaluación de la percepción real de los diferentes tipos de clientes frente a las expectativas. Esta medición permitirá a la compañía:

- Conocer el nivel de satisfacción del cliente por el servicio recibido.
- Conocer las deficiencias existentes en la prestación del servicio.

SISTEMAS DE MEDICIÓN DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

- ✓ Mecanismos de **Medición Indirecta** de satisfacción del cliente:
  - Sistema de quejas y reclamaciones.
  - Buzón de sugerencias.
  - Reuniones periódicas con clientes.
- ✓ Mecanismos de **Medición Directa** de satisfacción del cliente:
  - Entrevistas cualitativas / Focus Groups.
  - Cuestionarios de satisfacción.

Fuente: Elaborado por PricewaterhouseCoopers.

De estos sistemas de medición, los más eficaces son los mecanismos de medición directa, y de ellos los cuestionarios anónimos, puesto que el comportamiento del cliente suele ser huidizo en cuanto a las acciones proactivas de quejas o sugerencias.

En el caso de las entrevistas cualitativas es recomendable que éstas sean realizadas por personal externo a la empresa, para tratar de eliminar el factor intimidación que supone el que el personal de la empresa entreviste directamente al cliente.

TIPO DE MEDICIÓN		INTERVENCIÓN DE LA EMPRESA: PROACTIVA	INTERVENCIÓN DE LA EMPRESA: REACTIVA
CALIDAD PROACTIVA	MEDICIÓN ESPORÁDICA	◆ Focus Group	◆ Buzón de Sugerencias ◆ Número de Teléfono Gratuito
	MEDICIÓN CONTINUADA	◆ Encuentros de Directivos con Clientes	
CALIDAD REACTIVA	MEDICIÓN ESPORÁDICA	◆ "Caza de la Reclamación" ◆ Cliente Misterioso	◆ Buzón de Reclamaciones ◆ Número de Teléfono Gratuito
	MEDICIÓN CONTINUADA	◆ Encuentros de Directivos con Clientes ◆ Encuestas a Clientes ◆ Panel Clientes ◆ Control de Clientes Clave	

Fuente: "Calidad total en la Gestión de Servicios" Autores: Valarie A. Zeithaml. A. Parasuraman y Leonard L. Berry. Ed. Diaz de Santos.

2.4.5 SISTEMA DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS

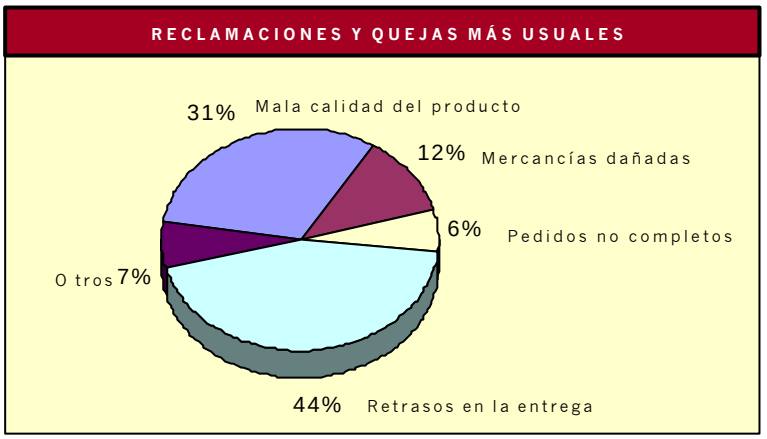
Un Sistema de Gestión de Incidencias permite controlar el volumen y procedencia de las incidencias así como los responsables y plazos medios de resolución, lo que facilita su erradicación y reafirma la cultura de calidad del servicio y mejora continua.

PROBLEMAS MÁS COMUNIES
✗ No existe un proceso de Gestión de Incidencias bien definido.
✗ El factor tiempo no se considera prioritario.
✗ No se documentan adecuadamente las incidencias ni se codifican según su causa .
✗ No se asignan responsabilidades claras para su resolución.
✗ La dirección normalmente se desentiende.
✗ No se hace un análisis causal de su origen.
✗ No se acometen proyectos de mejora para su erradicación.
✗ No se valora como fuente de información de calidad.

Fuente: Elaborado por PricewaterhouseCoopers.

La compañía debe disponer de un canal de servicio de atención al cliente claramente definido e identificado por el cliente, suficientemente flexible en horarios, a través del cual éste pueda transmitir su reclamación o queja:

- Número de teléfono, fax, call center.
- Internet: e-mail, página Web.



Fuente: Bernard J. La Londe y Paul H. Zinser "Costumer Service: Meaning and Measurement".

A continuación, se relacionan los componentes necesarios para disponer de un buen Sistema de Gestión de Incidencias:

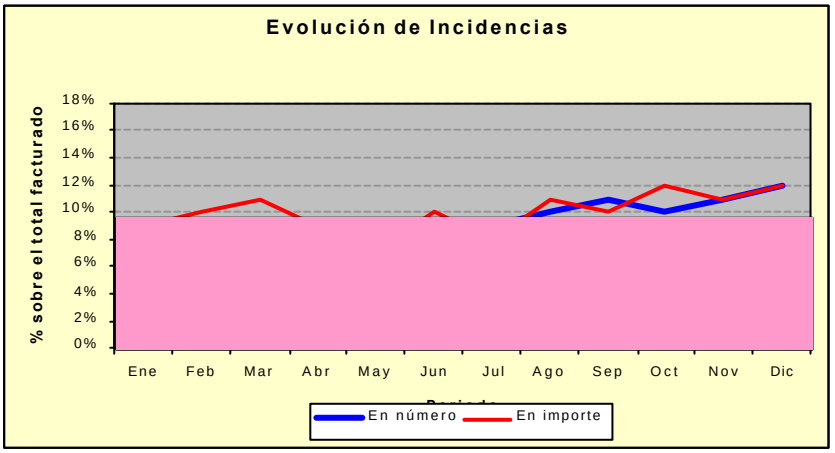


Fuente: Elaborado por PricewaterhouseCoopers

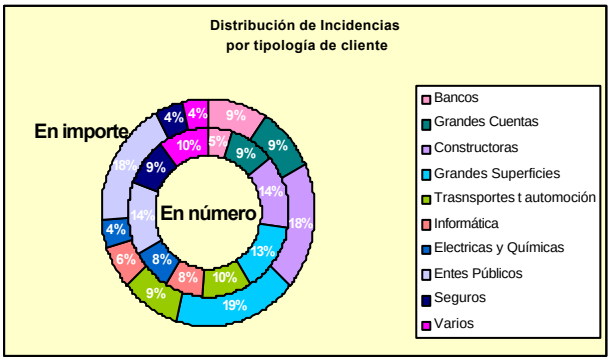
Los beneficios inherentes en todo sistema de gestión de Incidencias, y que redundan en un mejor servicio al cliente son los siguientes:

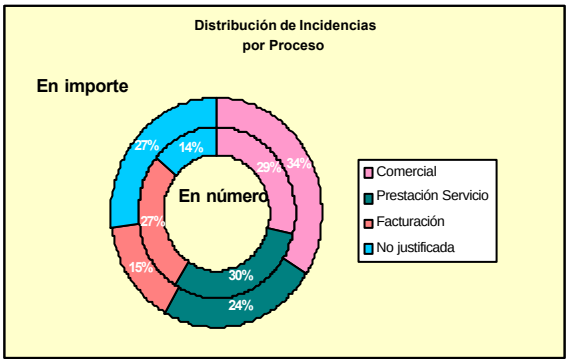
- Pronta identificación y tipificación de las incidencias.
- Análisis de las causas de origen.
- Rapidez en la resolución, información y responsables identificados.
- Implantación de acciones correctoras para la erradicación de las incidencias.
- Conocimiento de manera sistemática de los volúmenes, tipología, tiempo de resolución de incidencias, etc.

Algunos de los ejemplos de información de gestión necesaria:



Fuente: Elaborado por PricewaterhouseCoopers.





Fuente: Elaborado por PricewaterhouseCoopers.

LOS DIEZ ASPECTOS MÁS VALORADOS DE LA PRESTACIÓN DE UN SERVICIO SEGÚN LOS CLIENTES

1. La empresa que presta el servicio llama por teléfono a la hora convenida
2. **Se proporciona una explicación de cómo surgió el problema**
3. Se da información para que se sepa a qué teléfono (s) llamar
4. **Se contacta rápidamente tras resolver el problema**
5. Se permite hablar con alguien con autoridad
6. **Se especifica el tiempo que se tardará en solucionar el problema**
7. **Proporcionan alternativas útiles si resulta imposible solucionar el problema**
8. Se trata a los clientes como personas, no como a un asiento contable
9. **Se dan consejos sobre la mejor forma de evitar problemas en el futuro**
10. **Se proporcionan informes parciales si el problema no puede resolverse inmediatamente.**

(*) Los aspectos en negrita están directamente relacionados con la recuperación del servicio
Fuente: Adaptación de **Getting Started in Quality** de Linda Cooper and Beth Summer, Consumer Affairs/Quality Department, The First National Bank of Chicago, 190, pag 27.

¿Por qué contar con un CRM en su empresa?

CRM (Customer Relationship Management) es la sigla que se utiliza para definir una estrategia de negocio enfocada al cliente, en la que el objetivo es reunir la mayor cantidad posible de información sobre los clientes para generar relaciones a largo plazo y aumentar así su grado de satisfacción. Esta tendencia se inscribe en lo que se denomina Marketing Relacional que también considera a los clientes potenciales y la manera de generar relaciones con ellos. La idea central es hacer foco en el cliente, conocerlo en profundidad para poder aumentar el valor de la oferta y lograr así resultados exitosos. No olvide que, hoy en día, la orientación al cliente es la clave para generar ventajas competitivas.

INES proporciona una solución informática que le permitirá aplicar esta estrategia a su empresa de manera rápida y eficaz. Las soluciones INES abarcan la totalidad de las tareas que se llevan a cabo en la relación con los clientes y la gestión comercial, asegurando un aumento de la productividad y protección de sus datos.

Utilizando la capacidad de Internet de facilitar el acceso a la información en cualquier momento y lugar, INES también ofrece soluciones *On demand* que reducen los costes y tiempos de implementación de las soluciones CRM: en tan solo 30 días su negocio comenzará a beneficiarse con esta potente herramienta contando con el apoyo y respaldo de nuestro equipo de profesionales.

La nueva tendencia: CRM On Demand

El CRM tradicional que implica altos costes de instalación e infraestructura está siendo sustituido por una nueva modalidad que es el CRM On Demand, también conocido como CRM en modo Saas (Software as a Service) o Cloud CRM. Esta nueva modalidad permite una accesibilidad universal a través de cualquier aplicación que tenga conexión a Internet y además supone una reducción significativa de los altos costes de instalación y mantenimiento que implicaba el CRM tradicional. Con INES On Demand usted pagará solo por aquellos servicios que utilice.

Ventajas del CRM On Demand

- CRM en Internet: el modo On Demand mejora la productividad ya que permite acceder a su Sistema de Información sin importar el lugar en donde se encuentre ni el momento en que desee hacerlo. Las limitantes de tiempo y lugar desaparecen.

- No requiere modificación de infraestructura existente: poca o ninguna inversión requerida tanto en equipos como programas. Basta con un simple navegador.

- Actualizaciones automáticas: no hace falta contratar personal técnico adicional para que realice las actualizaciones, éstas se realizarán automáticamente cuando estén disponibles.

- Rápida implementación: rápida implementación = rápido retorno de inversión + movilización de los equipos mediante una solución que se encuentra rápidamente a su disposición.

- Protección de su información: INES cuenta con datacenters en SUIZA y FRANCIA alojados por EQUINIX, líder mundial del hosting. Su información segura, sin costos adicionales. Empresas como Vodafone/SFR Black&Decker y Berlitz alojan sus datos en este datacenter.

- Solución modular: Solo gastará en aquello que necesite. Cada usuario utiliza una solución adaptada, sin necesidad de implementar la misma solución para todos y sobre- consumir. INES cuida el presupuesto de su empresa.

- Pago por mes por usuario: permite no sobre-invertir, en particular en períodos de actividad pico.

¿Qué es Cloud Computing y que vinculación tiene con CRM?

Cloud Computing (Informática en la nube) es un término que ha revolucionado la forma en que las empresas gestionan y almacenan su información. Se trata de una tecnología basada en Internet, a través de la cual la información se almacena en servidores y es proporcionada a los clientes como un servicio On Demand.

Las soluciones CRM alojadas en la nube permiten a sus clientes ahorrar en costes de adquisición, instalación y mantenimiento ya que no es necesario invertir en software o hardware adicional, sólo basta con tener acceso a Internet para poder acceder a toda su información. Una de las ventajas de este método es que, a diferencia de la licencia, usted solo pagará por el servicio que realmente utiliza.