

HIDALGO TORRES JOSE LUIS  
RIVADENEIRA PIEDRA CHRISTIAN IVAN  
MORENO CUEVA NIDIA MARILYN  
MORENO CUEVA NEIMA YADIRA

## LOGÍSTICA EMPRESARIAL



**EDWARDS DEMING®**  
saber qué hacer y cómo hacerlo

**compas**  
Grupo de capacitación e investigación pedagógica

Primera edición: abril 2018  
© Ediciones Grupo Compás 2018

ISBN: 978-9942-33-255-4  
Diseño de portada y diagramación: Grupo Compás

Este texto ha sido sometido a un proceso de evaluación por pares externos con base en la normativa de la editorial.

Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios, tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright.

Guayaquil-Ecuador 2018

# LOGÍSTICA EMPRESARIAL

---

## *Autores*

HIDALGO TORRES JOSE LUIS  
RIVADENEIRA PIEDRA CHRISTIAN IVAN  
MORENO CUEVA NIDIA MARILYN  
MORENO CUEVA NEIMA YADIRA

## LOGÍSTICA EMPRESARIAL

Autor.

HIDALGO TORRES JOSE LUIS  
RIVADENEIRA PIEDRA CHRISTIAN IVAN  
MORENO CUEVA NIDIA MARILYN  
MORENO CUEVA NEIMA YADIRA

### **Experiencia académica:**

Docentes del Instituto Superior Tecnológico  
Corporativo Edwards Deming.

Este libro fue elaborado en el contexto de desarrollo de la educación por el Instituto Superior Tecnológico Corporativo Edwards Deming, sus contenidos son una estructura básica para lograr un proceso de aprendizaje ideal.

El documento mantiene una revisión de doble par ciego lo que permite considerarse como una obra que contribuye con la formación profesional, consiguiendo el aval de universidades en América como la Universidad de Oriente y UO University.

## Contenido

Introducción .....	3
Capítulo I.....	4
Fundamentación teórica .....	4
Conceptos Básicos y Generalidades .....	4
Definiciones.....	4
Objetivo de la Logística Empresarial .....	5
Claves Para una Óptima Logística Empresarial,.....	6
Actividades de la Logística Empresarial.....	7
Usos de la Logística Empresarial.....	8
Tipos de Logística Empresarial.....	8
Logística de Aprovisionamiento.....	9
Logística de distribución. ....	10
Logística de producción.....	11
Logística inversa. ....	11
Logística Integral. ....	12
Logística como Ventaja Competitiva. ....	13
Procesos Logísticos. ....	15
Capitulo II.....	16
Logística de compra y servicio al cliente.....	16
Proceso de Compras. ....	17
Funciones del Proceso de Compras.....	19
Proceso de Servicio al Cliente.....	21
Elementos del Servicio al cliente y Procesos.....	23
El Servicio al Cliente .....	23
Indicadores del Servicio al cliente .....	24
Capitulo III .....	26
Logística de gestión de inventario y almacén.....	26
Logística de gestión de inventario y almacén.....	26
Procesos de Gestión de Inventarios .....	26
Elementos de la gestión de Inventarios:.....	27
Indicadores Gestión de Inventarios. ....	29
Proceso de Almacenaje.....	33
Elementos de Gestión de Almacenaje .....	34

Capitulo IV .....	38
Logística de transporte y distribución.....	38
Logística de transporte y distribución.....	38
Proceso de Transporte .....	38
Beneficios de un Buen Sistema de Transporte .....	39
Tipo de Contrato de Transporte .....	40
Elementos del Sistema de Transporte. ....	41
Medios de Transporte.....	42
Indicadores de la Gestión de Transporte .....	43
Proceso de Distribución. ....	44
¿Cómo aplicar la logística a la fase de distribución? .....	44
Logística de Distribución: elementos para la eficacia.....	45
Principales etapas de la logística de distribución .....	45
Glosario .....	47
Referencias Bibliográficas .....	49

## Introducción

La forma más directa y clara de comprender la logística empresarial es definiéndola a través de las actividades que la constituyen o conforman.

Y si de ello se trata, la mejor forma de hacerlo es diciendo que la logística empresarial se ocupa del suministro y gestión de materias primas e insumos, como de la distribución de productos o servicios, haciéndose cargo para ello de temas tales como el transporte, el mantenimiento de inventarios, el procesamiento de pedidos, las compras, la planificación de productos, el empaquetamiento de protección, el almacenamiento, el tratamiento de mercancías y el almacenamiento de información.

La logística empresarial en general es de vital importancia, puesto que en el mundo de los negocios genera infinidad de oportunidades; para que se pueda implementar en la empresa se deben de tomar en cuenta los índices de control y los diferentes enfoques que existen de acuerdo al giro de la empresa.

En el mismo orden de idea, según Retos en Supply Chain Blog de EAE Business School (2016); *“La logística procede del ámbito militar donde el almacenamiento y el transporte de elementos es clave para tener un suministro adecuado en tiempos de guerra, y es a partir de estas primeras técnicas de dónde surgió la logística empresarial que hoy indica las técnicas adecuadas para almacenar, transportar y distribuir sus productos de la manera más eficiente a los clientes, permitiendo obtener una mayor rentabilidad.”*

En la primera parte se hace una revisión exhaustiva sobre los conceptos, los criterios y las diferentes técnicas aplicadas a la gestión de la logística. Se describe el concepto de logística, su importante valor añadido y su papel clave como ventaja competitiva de las empresas. Posteriormente se revisan los métodos para determinar el nivel de servicio al cliente, la interrelación de la logística y la filosofía de gestión, la gestión de inventarios, de almacenes y transportes, los sistemas de planificación y control, y los modelos organizativos de la logística empresarial en las empresas.

# Capítulo I

## Fundamentación teórica

### Conceptos Básicos y Generalidades

#### Definiciones



**Fuente:** <http://www.uam.edu.co/medellin/especializacion-logistica-empresarial/>

Para comprender mejor los enfoques actuales sobre la Administración de la Cadena de Suministros, es conveniente conocer su evolución histórica. Según el *Centro Español de Logística (1993)*, existe una opinión bastante generalizada de que el desarrollo de la Logística Empresarial ha pasado por tres fases diferentes:

El período comprendido entre 1950 y 1964, donde se encuentran los orígenes.

El período intermedio, de 1965 a 1978, de madurez.

De 1979 hasta el presente, el período de recesión mundial.

La logística empresarial permite llevar a cabo la organización de la compañía a través de un conjunto de medios y métodos que dotan de cierto orden a los procesos relacionados con la producción y la comercialización de mercancías. Dentro de los procesos que abarca la logística empresarial, se encuentran la distribución, el transporte y el almacenaje, además, estos sistemas se encargan de relacionar y coordinar estos procesos que en la actividad práctica no se encuentran relacionados de manera cercana.

## Objetivo de la Logística Empresarial



**Fuente:** <https://www.transgesa.com/blog/objetivos-de-la-logistica/>

La logística empresarial implica un cierto orden en los procesos que involucran a la producción y comercialización de mercancías.

Para EAE BUSINESS SCHOOL, Retos en Operaciones Logísticas;

*“El objetivo de la logística empresarial es situar los productos determinados en el lugar propicio, en el momento adecuado y cumpliendo las condiciones deseadas para generar la máxima rentabilidad y satisfacer la demanda de la manera más cómoda, garantizando la mayor calidad al menor coste posible. Para ello, se tiene en cuenta la gestión de recursos, tanto humanos como financieros, y de los medios necesarios para llegar a alcanzar el objetivo propuesto.”*

Esta garantía, ofrece una importante ventaja competitiva a la empresa, ya que cumple con los requisitos expuestos por los clientes, además, lograrlo al menor coste posible genera un margen de beneficio mayor para la empresa. Asimismo, aparte de ofrecer el servicio de manera eficaz, es necesario tener en cuenta otros factores.

## Claves Para una Óptima Logística Empresarial, según EMPRENDE PYME.NET.



**Fuente:**

<https://ticec2015.cedia.edu.ec/es/component/eventbooking/capacitacion/esr/seg4-tratamiento-de-incidentes-de-seguridad-2>

- **Producto correcto** disponible.
- **Cantidades correctas.** Se debe mantener un nivel de inventario o stock adecuado y que permita proveer de producto ante las necesidades de los clientes. En todo caso, debe evitarse siempre la ruptura de stock.
- **Condiciones correctas.** Cuidar el transporte y almacenamiento de materiales, cuidando el producto y evitando cualquier desperfecto, sobre todo al trabajar con material frágil. Más información sobre la logística de almacenamiento.
- **Lugar correcto de los materiales,** para maximizar la eficiencia y facilitar el trabajo de búsqueda y detección de cualquier producto que necesitemos.
- **Tiempo correcto.** Cumplir con los plazos y evitar demoras innecesarias. Cualquier retraso, será un costo para nuestro negocio.
- **Para el cliente correcto,** es decir, debemos centrarnos en suministrar a nuestro target o público objetivo.
- **Costo correcto.** Buscar soluciones de logística que nos den mayores ventajas a nivel de costos, sin renunciar a calidad y condiciones de nuestro producto.

### **Actividades de la Logística Empresarial.**

- **Servicio al cliente:** Este tiene lugar en el departamento de ventas mediante la determinación de las necesidades de los consumidores en relación con el servicio logístico tras la respuesta del cliente al servicio ofrecido.
  - ✓ La determinación de las necesidades y deseos del usuario en relación con el servicio logístico.
  - ✓ La determinación de la respuesta del cliente al servicio que se le ha brindado.
  - ✓ El establecimiento de los niveles de servicio al cliente.
- **Transporte:** Planificación y establecimiento de las rutas de transporte más adecuadas y eficaces, el modo y el medio por el cual se distribuirán los productos.
  - ✓ Selección del modo y medio de transporte.
  - ✓ Consolidación de envíos.
  - ✓ Establecimiento de rutas de transporte.
  - ✓ Distribución y planificación de los vehículos de transporte.
- **Gestión de inventarios:** Gestión de almacenamiento tanto de las materias primas como de los productos finales, teniendo en cuenta las posibles ventas a corto plazo y, por consiguiente, el tamaño y localización de los puntos de almacenamiento. Además, es importante llevar el control de entrada y de salida de productos del almacén para conocer en todo momento la cantidad de mercancías de las que se dispone.
  - ✓ Política de inventarios tanto a nivel de materias primas como de producción final.
  - ✓ Proyección de las ventas a corto plazo.
  - ✓ Relación de productos en los almacenes.
  - ✓ Número, tamaño y localización de los puntos de almacenamiento.
  - ✓ Estrategias de “entrada - salida” de productos del almacén.
  - ✓ Almacenamiento
- **Procesamiento de pedidos:** Interacción entre la función de gestión de pedidos y la de inventarios mediante la transmisión de información para confeccionar los pedidos y satisfacer las solicitudes de los demandantes y consumidores.
  - ✓ Procedimiento de interacción entre la gestión de pedidos y la de inventarios.

- ✓ Métodos de transmisión de información sobre los pedidos.
- ✓ Reglas para la confección de los pedidos.
- **Gestión de información:** Recogida y análisis de la información extraída de los procedimientos de control de cada uno de los procesos para optimizar el rendimiento.
- ✓ Recogida, almacenamiento y manipulación de información.
- ✓ Análisis de datos.
- ✓ Procedimientos de control.

La novedad de este campo se centra en el tratamiento coordinado de estas actividades ya que en la práctica están estrechamente relacionadas.

### **Usos de la Logística Empresarial.**

Si retomamos, el concepto de logística es fundamental para cualquier negocio. Sin una planificación y sin un control de los materiales de los que disponemos, así como de los tiempos y procesos, es muy probable que la empresa se vaya a pique.

La logística en cada empresa es totalmente diferente y debe estar 100% adaptada tanto a las necesidades y actividad de la empresa como de su cliente. Como conjunto de medios necesarios, especialmente en el ámbito de la distribución de materiales, es clave para cualquier negocio. Sin embargo, los esfuerzos requeridos para desarrollar y rentabilizar este proceso son muchos, optando muchas empresas por la externalización de la logística a través de un operador logístico.

### **Tipos de Logística Empresarial.**

Cada empresa es un mundo, actuando cada una en un sector de actividad concreto. Además, cada negocio ofrece un producto específico y se dirige a un segmento concreto.

Por ello, Patricia Nuño (2017) dice; existen diferentes tipos de logística en función de la empresa a la que se quiera hacer referencia y de sus necesidades específicas en cuanto a planificación, control y distribución.

## Logística de Aprovisionamiento.



**Fuente:** <https://www.slideshare.net/JafetYairBaronDuarte/manual-logistica-aprovisionamiento>

La logística de aprovisionamiento puede influir de manera decisiva en el funcionamiento y éxito o fracaso de una empresa. El objetivo principal de la logística de aprovisionamiento es el control de los suministros, para cubrir las necesidades de los procesos operativos de la empresa.

Factores hay que tener en cuenta en la logística de aprovisionamiento.

- Fechas de entrega.
- Tipos de embalaje y carga de los proveedores.
- Selección de proveedores.
- Modelos de inventario.
- Previsión de la demanda de nuestros productos.
- Calidad del servicio.

## **Logística de distribución.**

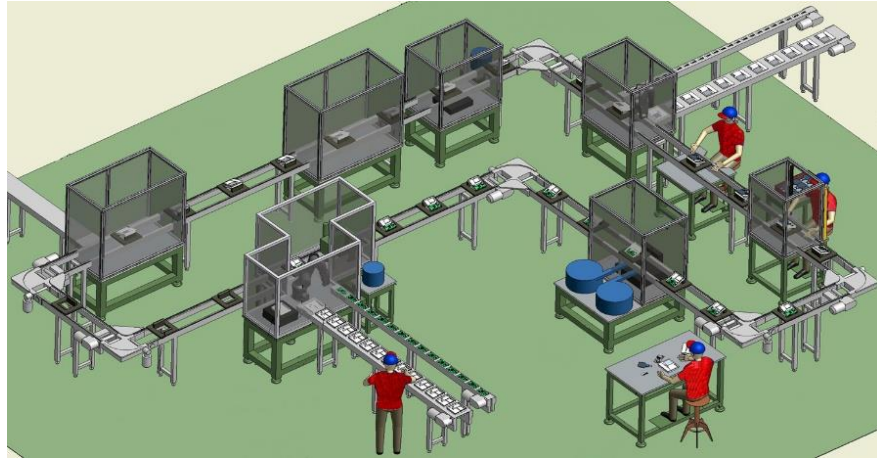


**Fuente:** <http://www.esdconsultores.com/distribucion-y-logistica/>

La logística de distribución incluye la gestión de los flujos físicos conocida como DFI (Distribución Física Internacional) y DFN (Distribución Física Nacional). Cada empresa fijará un sistema de distribución acorde a sus recursos y necesidades, así como las necesidades de su cliente final, que es quien en definitiva recibe la mercancía. Por ello se dan las siguientes variables:

- Logística de Almacenamiento.
- Previsión de actividad de cada uno de los centros de almacenaje y logística.
- Traslado de mercancías dentro del almacén.
- Coste, caducidad y calidad de las mercancías.
- Preparación de los pedidos.
- Transporte hasta el cliente.

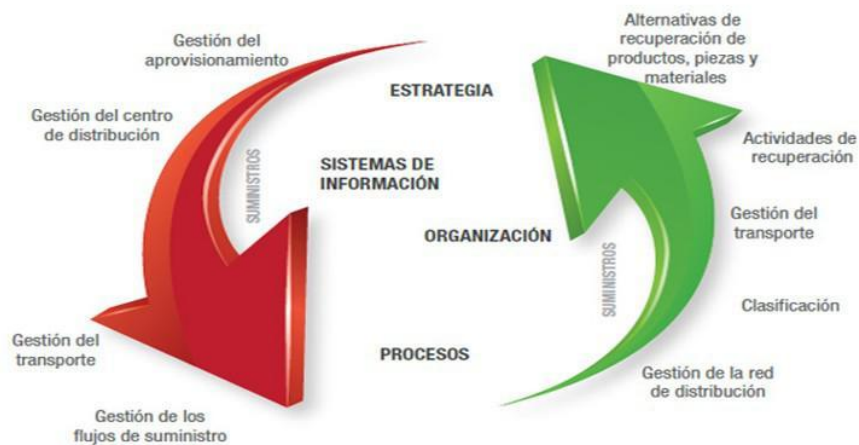
## Logística de producción.



Fuente: <http://automatismos-industriales.es/logistica-de-produccion/>

La logística de producción supone la gestión y control de la logística a nivel interno, a nivel de abastecimiento dentro de la propia empresa. Normalmente, se funda en las decisiones directivas con el fin de mejorar la eficacia y eficiencia del proceso. De esta manera, se obtendrán los mismos resultados a menor coste.

## Logística inversa.



Fuente: <https://slideplayer.es/slide/3925992/>

La logística inversa, se trata precisamente del proceso al que nos hemos estado refiriendo, pero justo a la inversa. Tiene como objetivo asegurar la vuelta de la mercancía. Casos de logística

interna: Recogida del producto en las instalaciones del cliente (en lugar de llevarlo desde nuestro almacén, lo traemos). Imaginemos el caso, por ejemplo, de recoger una mercancía que se ha llevado al cliente por error o por algún defecto. Reparación, reintegración en stock, destrucción, reciclaje, embalaje y almacenaje.

### ***Logística Integral.***



**Fuente:** <https://www.aprendum.com/curso-online-logistica-integral/>

La definimos como el flujo de materiales que va desde el propio proveedor, que es el que aprovisiona, hasta el cliente en el punto de venta, siempre que este flujo vaya en sentido contrario. Significa que lo hace desde el mercado hasta la fuente de suministro, lo que implica un retardo que hay que prever para integrar los sistemas de información. La logística integral facilita el flujo de bienes y servicios desde el propio origen al consumo, e incluye los movimientos internos y externos y los de entrada y salida. Por eso, en este proceso se tiene en cuenta a los proveedores de materia prima, a los fabricantes y a la propia cadena de distribución para satisfacer las necesidades del consumidor final.

## Logística como Ventaja Competitiva.



**Fuente:** <http://coempresarial.blogspot.com/2014/09/competitividad-empresarial.html>

*La revista electrónica EUMENT.NET. Logística Integral, La Logística Integral Como Ventaja Competitiva Y Sistema Logístico (2016)* dice. En la actualidad la competitividad es generalmente analizada desde dos ámbitos interrelacionados: el macroeconómico (el de la nación) y el microeconómico (el de la empresa). En ambas esferas la preocupación central es doble: primero, identificar qué factores pueden determinar una posición competitiva favorable y, segundo, establecer una estrategia que conduzca a ello.

Hacia una ventaja competitiva en el nuevo contexto de una economía global, las empresas relacionadas con la producción de un bien o servicio deben tener una actitud proactiva mediante la instrumentación de estrategias de colaboración que permitan desarrollar y aplicar una logística integral para incrementar la creación de valor en el negocio.

Para competir con efectividad en la presente economía mundial, las compañías deben desarrollar e instrumentar estrategias logísticas que las hagan diferentes de sus competidores nacionales e internacionales; esto es, la empresa debe ser un productor con bajos costos o dar a los clientes un alto valor en términos de calidad del producto, distribución adecuada y apoyo al cliente.

**Cuadro 1. Logística Integral**

Logística Integral	
Organización de compras	Grado de integración vertical y de centralización Perfil de suministradores y número de fuentes Sistema de calidad de suministro
Gestión de pedidos	Diseño de ciclo y de los flujos de información Grado de informatización del sistema Definición de <i>lead times</i> de entrega y pedido mínimo
Política de inventarios	Clases de inventarios y rotaciones Red de almacenes y localización Grado de integración de vehículos y gestión
Política de transportes	Clases y tipos de transporte Unidades de carga y tipos de <i>pallet</i> Grado de integración de vehículos y gestión
Política de servicio al cliente	Diferenciación por canales Rapidez y fiabilidad de entregas Sistema de información externo
Red logística	Fuentes de suministro y localización Número de fábricas, localización, capacidad y enfoque Definición de escalones y flujos de distribución
Sistema de planificación	Nivel de integración y grados de responsabilidad Grado de informatización del sistema Definición de indicadores de gestión

**Fuente:** <https://www.monografias.com/docs113/nivel-servicio-logistica-integral/nivel-servicio-logistica-integral.shtml>

## Procesos Logísticos.

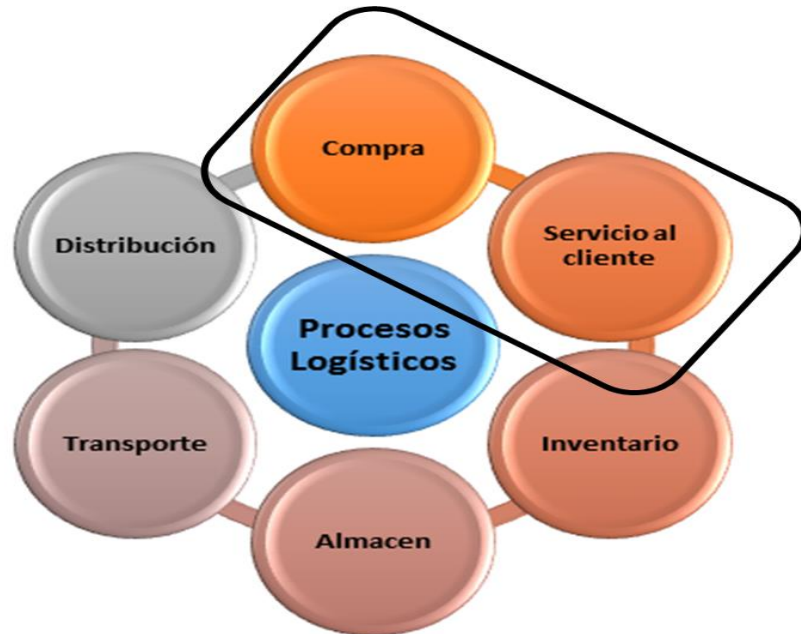


A partir desde este punto en adelante, el presente material didáctico se estará desarrollando en base a la imagen anterior, la cual resume los seis principales procesos logísticos que una empresa desarrolla.

## Capítulo II

### Logística de compra y servicio al cliente

Inicialmente en este capítulo estaremos abordando dos procesos claves de la logística como se señalan en la siguiente imagen:



Fuente: <https://www.gestion.org/estrategia-empresarial/logistica-empresarial/>

## Proceso de Compras.



**Fuente:** <http://spendmatters.com/mx-latam/mejorando-las-estrategias-de-compras/>

ESIC Business & Marketing School dice al respecto: Este proceso hace parte de la etapa de aprovisionamiento en la que se determina cuáles son los materiales, suministros y la materia prima que se necesita para fabricar los bienes que comercializan, o comprar productos terminados para venderlos u ofrecer los servicios, así como quiénes serán los proveedores en función de precios, plazos de entrega, garantía y medio de pago.

Las compras son consideradas como un aspecto clave para la rentabilidad de las empresas, ya que la política de aprovisionamiento tiene una enorme trascendencia sobre las necesidades financieras de las mismas. Su fin es asegurarse de contar con los mejores proveedores para abastecer los mejores productos y servicios, al mejor valor total.

Dicho esto, la gestión de compras *"tiene por objetivo adquirir los bienes y servicios que la empresa necesita, garantizando el abastecimiento de las cantidades requeridas en términos de tiempo, calidad y precio"*, tal como señala el especialista Carlos Antonio Portal Ruedas.

**Cuadro 2 Plan de Aprovisionamiento**



**Fuente:** <https://www.logycom.mx/blog/diferencia-aprovisionamiento-compras>

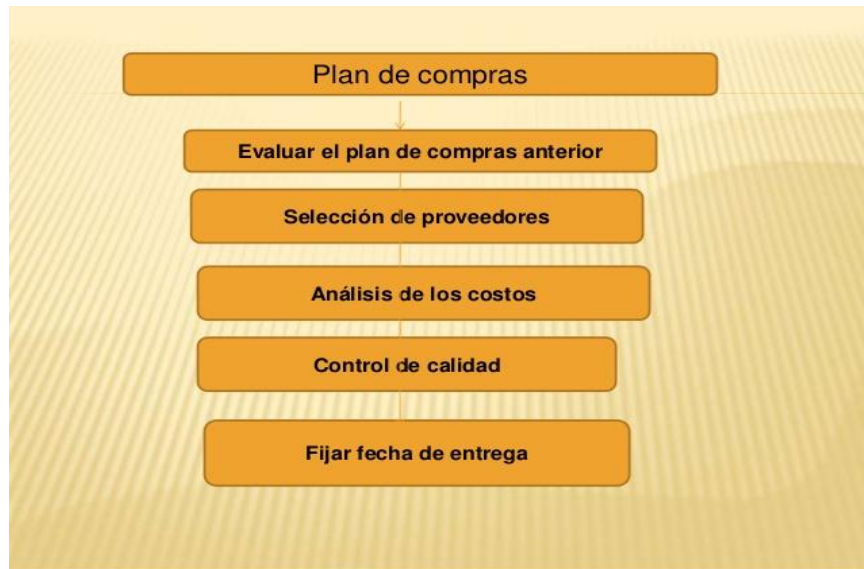
**Cuadro 3 Proceso de Compras**



**Fuente:** <https://www.logycom.mx/blog/diferencia-aprovisionamiento-compras>

## Funciones del Proceso de Compras

### Cuadro 4 Plan de Compras



Fuente: <https://es.slideshare.net/catherinesanchez10/presupuesto-y-plan-de-compras-58211694>

### Plan de Compras



Fuente: <http://www.empitalito.gov.co/publicaciones/unidad-administrativa/plan-de-compras>

**Planificar las compras.** Según GestioPolis.com Experto. (2001, marzo 23). Se establece en un documento llamado Plan Anual de Compras que está dentro del presupuesto anual de la empresa y debe contener las necesidades materia prima o producto terminado, según sea el caso, que se va a adquirir y las fechas aproximadas en las que se realizarán estas transacciones con base en las estimaciones de inventarios a mantener en almacenaje.

Un plan de compras es una herramienta que sirve para definir las necesidades de insumos (bienes, servicios y obras) de una organización en un período de tiempo determinado. Mediante este proceso se determina: qué necesita la organización, cuánto necesita, cuándo lo necesita y los recursos con los que cuenta para adquirirlo.

La planeación de compras comprende los siguientes elementos:

- **Pronósticos.**
- **Los objetivos.**
- **Volumen de compras.**
- **Control de inventarios.**
- **Políticas de compras.**
- **Procedimientos.**
- **Programa de compras.**
- **El presupuesto de compras.**

#### **Ventajas de hacer un plan de compras**

- Precios competitivos para los compradores.
- Menores costos administrativos. Se realizan menos actividades de compra y, por tanto, menos papeleo, menos revisiones de la entrega del producto o servicio, etc.
- Compras oportunas. Tener lo que necesitamos para cuando lo necesitamos. Esto implica ser capaz de responder a los requerimientos de nuestros usuarios.
- Adecuada distribución de la carga de trabajo de los recursos humanos en el tiempo.
- Enfrentar mejor las situaciones de crisis.
- Menores costos de inventario, ya que con un adecuado Plan será posible definir pedidos con un tamaño y con una frecuencia que permita disminuir los stocks y sus costos asociados.
- Permite ayudar a conseguir los objetivos estratégicos de la institución.
- Tener un registro histórico.
- Controlar y transparentar los gastos.

## Proceso de Servicio al Cliente



<http://www.posicionamientooseoweb.info/tendencias-atencion-cliente/>

*Zonalogistica.com, (2016) Los cinco procesos de la logística.* Según esta revista electrónica el proceso fundamental de la logística de servicio al cliente. Se define como el conjunto de actividades relacionadas que ofrecen un proveedor para que el cliente obtenga sus pedidos en el momento y lugar indicado. El servicio al cliente es una herramienta muy poderosa del marketing empresarial porque un consumidor bien atendido es un usuario satisfecho y que sin duda alguna comprará en el futuro.

La secuencia de fases y comportamientos del proceso de atención al cliente se configura como uno de los aspectos clave en la percepción de la calidad de un servicio. De hecho, un trato inadecuado es responsable, en alrededor del 70% de los casos, de que el cliente no vuelva a utilizar los servicios de una empresa. Es decir, la mayoría de las personas da enorme importancia al trato recibido, siendo más frecuente el abandono del proveedor por esta causa que por defectos en el producto o servicio en sí.

A continuación se presenta un diagrama del Ciclo del Servicio tomado de *servicioalclientearley.blogspot.com* ellos lo definen como: Es un mapa de los diferentes momentos de verdad que experimentan nuestros clientes, de manera que el ciclo se activa cada vez que un cliente se pone en contacto con nuestra institución. Donde el cliente queriendo satisfacer sus necesidades tiene el concepto de totalidad en el servicio, criterio con el cual lo valora y evalúa.

## Cuadro 5 Escuela del Servicio



<http://servicioalclientearley.blogspot.com/2016/09/el-ciclo-del-servicio-ciclo-del.html>

Conocer las acciones que se deben hacer desde que el usuario contacta con nosotros hasta que solucionar su problema es muy importante, tanto para las personas que se encarguen de llevar a cabo la tarea (agentes y/o personal propio de la empresa) como para el propio diseño del servicio.

El proceso de atención al cliente es el conjunto de actividades que realizamos desde que recibimos el primer contacto de un usuario hasta que resolvemos su consulta y nos despedimos de él, ordenado según las distintas fases que atravesaremos a lo largo de todo el procedimiento.

Tener claras las distintas fases del proceso y cuáles son los puntos clave que debemos tener controlados en cada una de ellas es fundamental a la hora de conseguir desarrollar un servicio de la máxima calidad

### ***Elementos del Servicio al cliente y Procesos***

Siempre será importante que la empresa se compare con sus principales competidores para detectar oportunidades reales para mejorar y escalar posiciones en el mercado.

- Contacto rápido y sin contratiempos.
- Adquisición de la orden de manera rápida y efectiva
- Entrega de la mercancía en los tiempos establecidos.
- Infraestructura necesaria para las operaciones logísticas.
- Manejo de reclamos y cumplidos.

### ***El Servicio al Cliente***

El Servicio al cliente como proceso, abarca todo el ciclo de la orden desde su nacimiento hasta su fin, y comprende los siguientes procesos, que no requieren de mayor profundización:

- Generación del pedido.
- Adquisición de la orden.
- Procesamiento de la orden.
- Entrega del pedido.
- Recaudo.

El objetivo es tener órdenes reales, las cuales deben entrar al proceso logístico muy rápido, pero sin errores, sin pérdidas de tiempo y garantizando las necesidades del cliente desde su inicio hasta el fin. De esta manera se puede garantizar el cumplimiento oportuno en la entrega. Garantiza el proceso de venta y facturación.

El manejo adecuado de la orden debe garantizar que los procesos, desde el inicio hasta el final se den en de manera cronológica y secuencial, garantizando información confiable y en tiempo real que permita tener el control y los niveles adecuados sobre los recursos invertidos en capital de trabajo.

Captar nuevos clientes es más costoso que mantener uno; debido a esto, se promueve un servicio excelente. No se puede negar que los consumidores son muy sensibles al servicio un proveedor confiable y rápido significa para los clientes costos de inventario más bajos.

### **Indicadores del Servicio al cliente**

En muchos documentos relativos a la Cadena de Suministro y Manufactura se toca el tema de la medición del servicio a los clientes, y también en algunos documentos se proponen varios indicadores para medir el Nivel de Servicio a Clientes

**Órdenes Perfectas:** según *GESTIOPLOLIS (2016)* hay varios criterios que evaluar con respecto a las órdenes para el servicio al cliente, entre ellas tenemos:

- **MIDIENDO EL NIVEL DE SERVICIO A CLIENTES (CUSTOMER SERVICE LEVEL – CSL):** En toda empresa su meta principal es entregar los productos o servicios a sus clientes en las cantidades que ellos solicitaron, en el tiempo y lugar que solicitaron la entrega y que se envíen solo productos que cumplan con las especificaciones de calidad establecidas y cumpliendo con los procedimientos de entrega acordados. El cumplimiento del conjunto total de estos requisitos es lo que se puede considerar como una "Entrega Perfecta".

Según **Juan Flores Arriaga (2014)**, El Nivel de Servicio a Clientes (Customer Service Level – CSL) puede ser medido con los siguientes indicadores:

- **Order Fill Rate (Cumplimiento de las Órdenes):** Es la proporción de las órdenes que se embarcaron completas, respecto del total de las órdenes recibidas. El Order Fill Rate es adecuado utilizarlo en el caso de la estrategia de producción Make to Order
- **Line Fill Rate/Item Fill Rate (Cumplimiento de los Artículos):** Es la proporción de la cantidad de artículos que se embarcaron a los clientes, respecto del total de artículos ordenados por los clientes. El Line Fill Rate se utiliza en la estrategia de producción Make to Stock
- **On Time Delivery (Entrega a Tiempo):** Es la proporción de las entregas/embarques de producto a clientes que llegaron en el tiempo pactado, respecto al total de entregas/embarques hechas a los clientes.
- **Quality of Delivery/Delivery Accuracy (Calidad de la Entrega):** Es la proporción de la Cantidad de Artículos que los clientes recibieron y que no tuvieron ningún problema en la recepción, ya fuera de calidad de los productos o documentación del

embarque, con respecto a la totalidad de los artículos que se embarcaron a clientes.

Los indicadores antes explicados son los que se propone utilizar para medir un conjunto de subprocesos secuenciados, para medir la Efectividad Total del Proceso se sigue un procedimiento de cálculo definido.

El indicador de Órdenes Perfectas mide la Efectividad de la Cadena de Suministro o de una unidad de manufactura. La Efectividad refleja que tan bien los procesos logran los objetivos del negocio. La Efectividad mide que tan bien se obtiene lo que se quiere.

## Capítulo III

### Logística de gestión de inventario y almacén



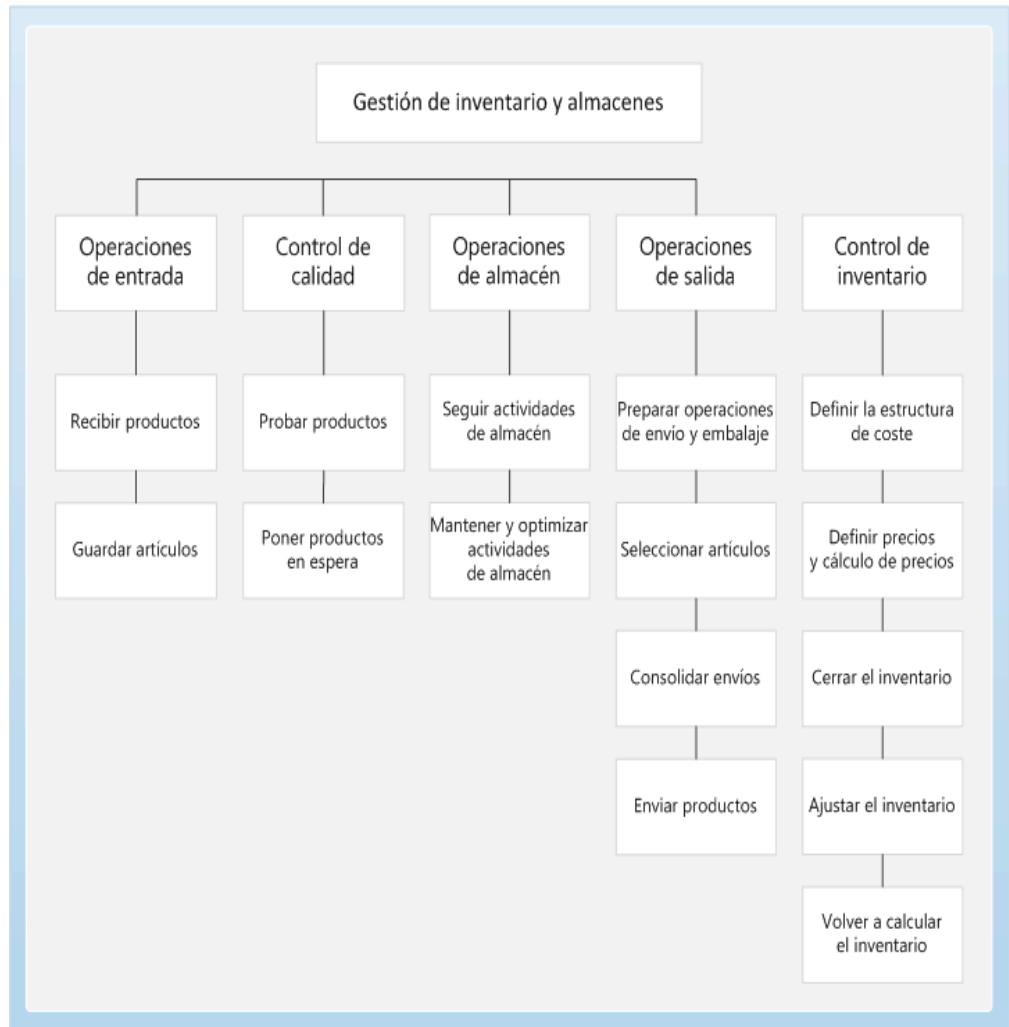
Continuando con la metodología que se viene desarrollando, en este capítulo estaremos abordando otros dos procesos claves de la logística como se señalan en la siguiente imagen:

#### **Logística de gestión de inventario y almacén**

##### **Procesos de Gestión de Inventarios**

Según la revista *ZONA LOGÍSTICA CONOCIMIENTOS DE EXPERTOS* es un Proceso relacionado con el control y manejo de las existencias de productos. Se aplican estrategias y métodos que hacen que la tenencia de estos bienes sea rentable y productiva. Adicionalmente, permite la evaluación de los procedimientos de ingreso y salida de dichos artículos, básicamente manejo de Kardex o libro de inventarios.

**Cuadro 6. Gestión de Inventario y Almacén**



**Fuente:** <https://zonalogistica.com/los-cinco-procesos-de-la-logistica/>

**Elementos de la gestión de Inventarios:**

- Custodia de las existencias.
- Análisis de los inventarios.
- Planeación de la producción.

**Custodia de Inventarios.** Hace referencia a los procesos que se necesitan para controlar, verificar y consolidar los datos relacionados con las existencias físicas de los bienes a controlar. Para ello es posible llevar a cabo actividades como:

- Toma física de los inventarios detalladas y precisas.
- Auditoría de las existencias.
- Análisis de los procesos de recepción y ventas.
- Conteos cíclicos.

**Análisis de Inventarios.** Son todos los procedimientos y cálculos que se elaboran para definir si las existencias que se determinaron previamente son las que deberían estar en la planta, pensando siempre en la rentabilidad que estos productos pueden generar. Para este fin pueden aplicarse las siguientes metodologías:

- Justo a Tiempo.
- Máximos y Mínimos.
- Sistemas de compensación de necesidades.

**Planeación de la Producción.** Las organizaciones deben producir y/o comprar bienes o servicios para vender, pero la logística debe establecer qué, cuánto y cuándo se deben producir y/o comprar los productos o servicios. Algunos métodos que se pueden utilizar para llevar a cabo esta función son:

- **MPS** (Plan Maestro de Producción).

Establecer los inventarios de seguridad de acuerdo a los niveles de servicio deseados

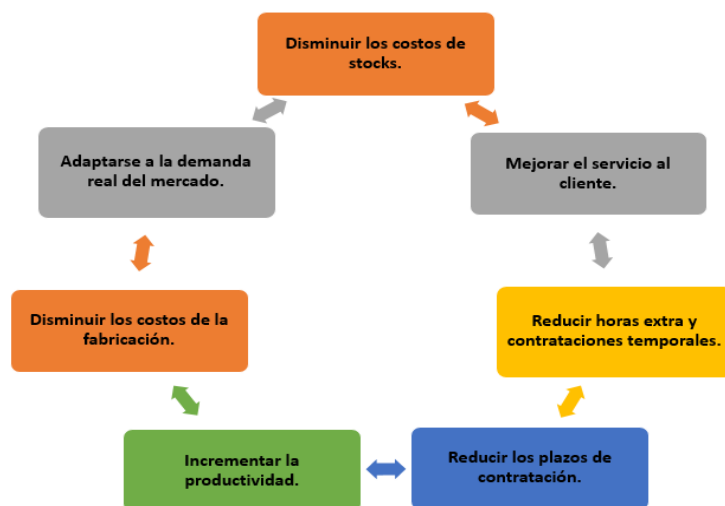
- **MRP** (Planeación de Recursos de Manufactura).

#### **¿En qué consisten los MRP?**

Algunos lo definen como un método muy efectivo de los recursos de una compañía. En él se integran diferentes funciones: planificación comercial, plan de ventas y operaciones, plan de producción, planificación de materiales, planificación de capacidad.

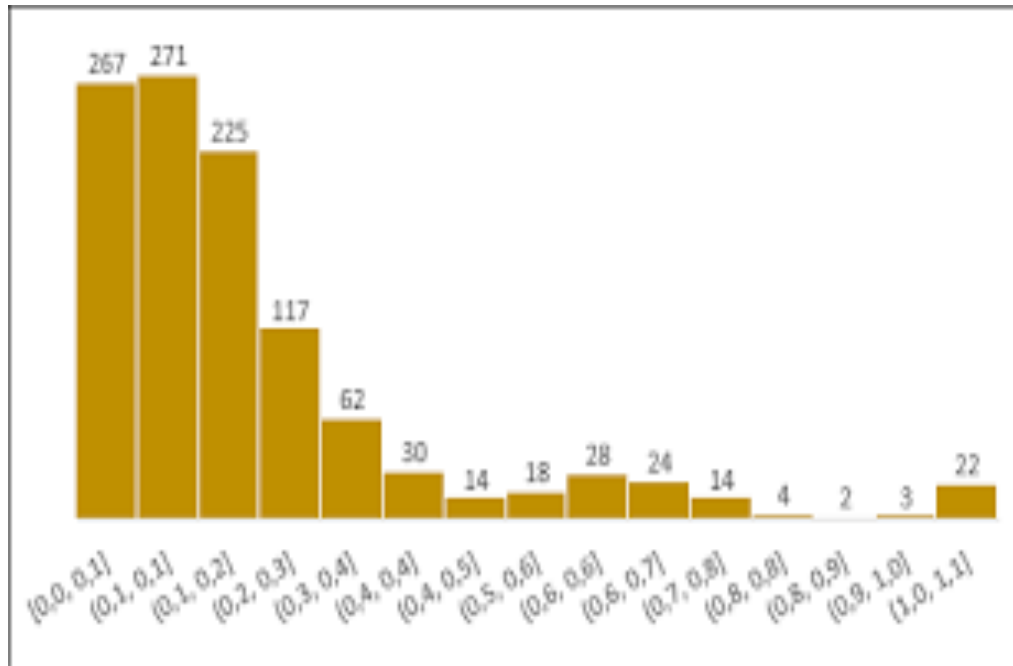
#### **Objetivos del MRP**

Este sistema de gestión persigue:



### **Indicadores Gestión de Inventarios.**

Según TRANSGESA S.A., Los Mejores Indicadores de desempeño para la Gestión de Inventarios ellos afirman:



Fuente: <https://colaboracion.dnp.gov.co>

A la hora de elegir indicadores, recordar que es necesario conocer el **rendimiento interno** (cómo de eficiente son los procesos y qué costos hay) y **externo** (qué servicio se da a los clientes).

- **Nivel de rotación**

Sirve para saber con cuánta velocidad se mueve la mercancía en almacenes.

$$\frac{\text{Ventas Acumuladas al mes}}{\text{Inventario Promedio al mes}}$$

Por ejemplo: un empresario tiene cantidad de vehículos en el concesionario. A principio de mes, cuenta su inventario con 100 vehículos de diferentes modelos y marcas. En una semana inicio de mes, se venden 50 vehículos. El empresario decide comprar otros 50 vehículos. En el transcurso de las siguientes tres semanas, repite esa operación tres veces, con lo que cuenta con un total de 200 vehículos vendidos y con otros 100 en el inventario.

Si sumamos el total vendidos, 200, y lo dividimos por el promedio del inventario durante el mes, 100, la rotación de inventario será 2.

- **Duración del inventario**

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

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

Por ejemplo: la empresa registra 46.500\$\$ de promedio de venta y el inventario final es de 9300\$\$ en stock, durante un período de 30 días.

Tenemos

$$Di = \frac{9300}{46500} * 30$$
$$Di = 6$$

- **Vejez del inventario**

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

$$\text{Valor} = \frac{\text{Unidades dañadas} + \text{Obsoletas} + \text{vencidas}}{\text{unidades disponibles en el inventario}} * 100\%$$

Por ejemplo: la empresa registra 56 unidades dañadas; 112 unidades obsoletas y 87 unidades con fecha de vencimiento un período:

Tenemos

$$Vi = \frac{56 + 112 + 87}{2415} * 100\%$$
$$Vi = 10,55\%$$

- **Valor económico del inventario**

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

$$\text{Valor} = \frac{\text{Valor inventario físico}}{\text{Costo venta del mes}} * 100\%$$

Por ejemplo: la empresa valora su inventario físico a final del mes es 56800\$\$ y el valor de costo en el período fue 280000\$\$:  
Tenemos

$$Ve = \frac{56800}{280000} * 100\%$$
$$Ve = 20,28\%$$

- **Exactitud en inventarios**

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

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

Por ejemplo: la empresa tiene una diferencia de descuadre entre el inventario lógico de 3500 y el inventario físico de 67000:  
Tenemos

$$Ei = \frac{3500}{67000} * 100\%$$
$$Ei = 5\%$$

- **Costo de unidad almacenada**

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

$$Cua = \frac{\text{Costos de Almacenamiento}}{\text{Numero de unidades almacenadas}}$$

Por ejemplo: una empresa invierte en mantener el almacén la cantidad total de 7560 y para un momento se quiere el costo por unidad almacenada, sabiendo que son 1250 unidades:  
Tenemos

$$Cua = \frac{7560}{1250}$$
$$Cua = 6\$/unidad$$

- **Costos de unidad despachada**

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

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

Por ejemplo: una empresa mantiene un costo operativo en la bodega de 2680 y en ese mismo período despacha 1250 unidades:

Tenemos

$$\begin{aligned} Cud &= \frac{2680}{1250} \\ Cud &= 2\$/unidad \end{aligned}$$

- **Costo metro cuadrado**

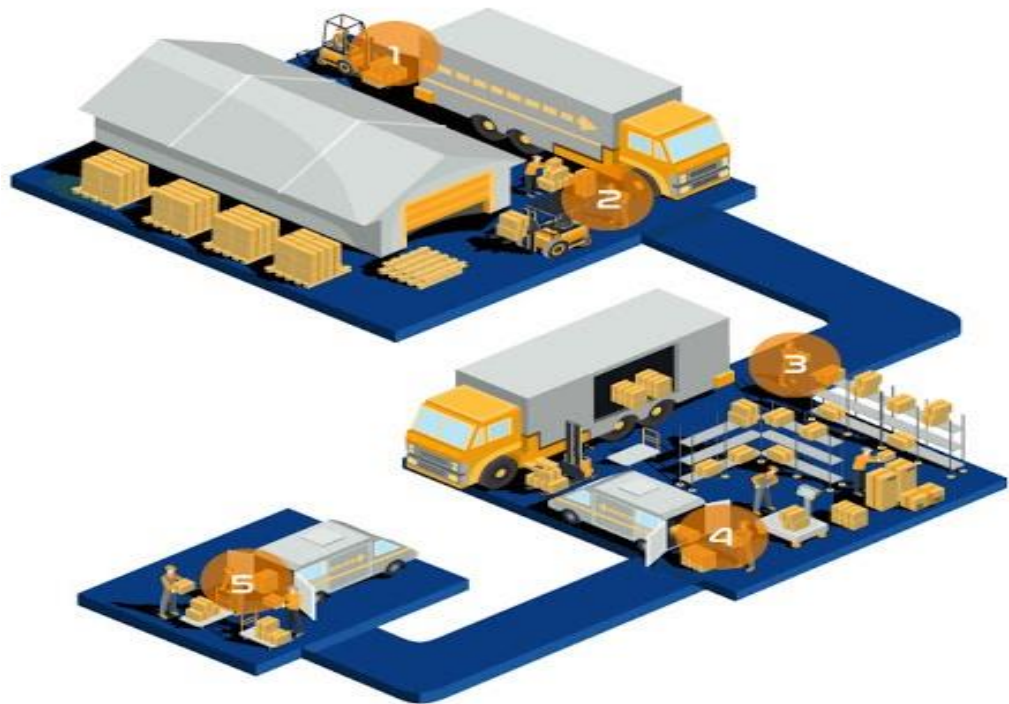
Consiste en conocer el valor de mantener un metro cuadrado de bodega.

$$Cm2 = \frac{\text{Costos total operativo de la Bodega}}{\text{Área total de almacenamiento}}$$

Por ejemplo: una empresa posee un almacén, que mide en su totalidad 80m de largo y 29m de ancho, y su costo total operativo en un período específico es 2680\$\$, entonces tenemos:

$$\begin{aligned} Cua &= \frac{2680\$\$}{2320m^2} \\ Cua &= 1,15\$/m^2 \end{aligned}$$

## Proceso de Almacenaje



**Fuente:** <http://www.algebasa.com/almacenaje-que-es/>

Al respecto Hernández R. (2017) dice: Es la función que se encarga de custodiar toda la mercancía. Esta operación controla físicamente todos los bienes inventariados. Al crear la estrategia de almacenamiento debe definirse el modelo de almacenamiento y el sistema de gestión de la bodega. Para esto se deben considerar los Principios de Almacenaje que se enuncian a continuación:

- La Bodega.
- Las Cantidades Almacenadas.
- Funcionamiento de la Bodega.
- El Tráfico al Interior de la Bodega.
- Condiciones Ambientales.
- Estructura de Bodega.

La gestión de almacenamiento tiene la función esencial de optimizar los flujos físicos que son impuestos desde las áreas de abastecimiento y manufactura.

### **Elementos de Gestión de Almacenaje**

**La Bodega.** No es un sitio aislado o independiente de las demás tareas de la compañía; por lo tanto, su planificación debe estar acorde con los lineamientos generales de esta e integrarse a la planeación general, ahora bien, para que esto sea posible debe reducirse

- El espacio utilizado empleando el máximo volumen de almacenamiento que está disponible.
- El tráfico interior que está relacionado con las distancias que se van a recorrer y la frecuencia con la que se producen dichos movimientos.
- Los movimientos. Siempre con la tendencia a aprovechar los medios disponibles y utilizar las cargas completas.
- Los riesgos puesto que debe tenerse en cuenta que buenas condiciones ambientales y de seguridad aumentan considerablemente la productividad de los empleados.
- Una bodega debe ser tan flexible como se pueda en términos de estructura e implantación, de tal manera que se adapte a los requerimientos.

**Las Cantidades Almacenadas.** Hacen referencia a los cálculos necesarios para que originen los mínimos costos posibles y que se mantengan los niveles de producto deseados.

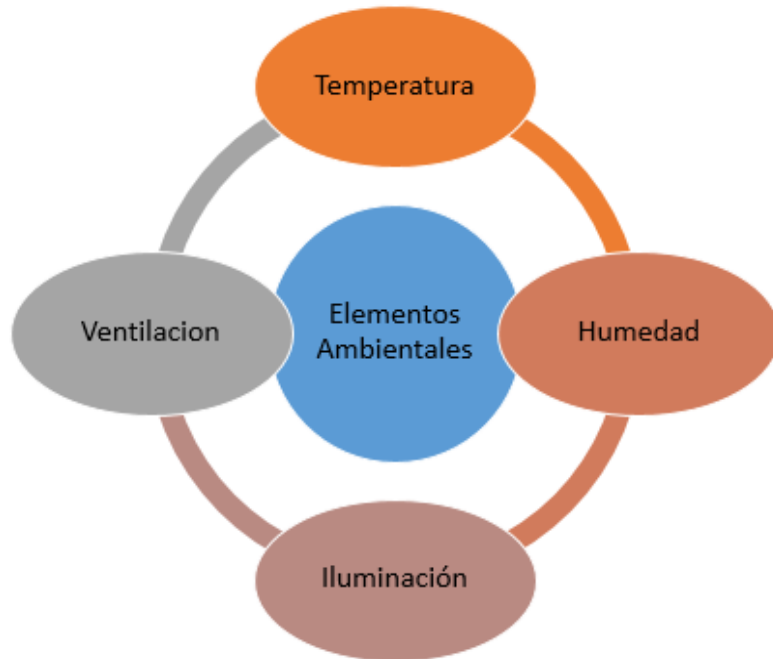
**Funciones de la Bodega.** entre ellas se encuentran:

- Mantener los materiales resguardados de deterioros, robos e incendios.
- Permitir que el personal autorizado acceda a los materiales y productos terminados que está almacenada.
- Informar constantemente al área de compras sobre las existencias reales de los materiales.
- Llevar minuciosamente los controles de los materiales (salidas y entrada).
- Controlar que no se agoten estos materiales (mínimos – máximos).
- Reducir los costos alcanzando de esta forma una mayor eficiencia para la compañía.

## El Tráfico al Interior de la Bodega.



**Condiciones Ambientales en las Bodegas.** Las condiciones ambientales idóneas en los locales variarán de una bodega a otra ajustándose a las condiciones de trabajo, desde el punto de vista de la higiene y seguridad laboral por un lado, y a la optimización de las condiciones de almacenamiento por otro. A continuación los elementos a tomar en cuenta en cuanto a las condiciones ambientales:



- **TEMPERATURA** La temperatura ideal de cada sección depende de las operaciones que en ella se realicen. De modo genérico se recomienda: • 10°C zona de almacén • 12°C zona de trabajos pesados • 15°C zona de trabajos ligeros • 18°C zona de oficinas.
- **HUMEDAD.** Para medir la humedad en el ambiente, generalmente se utiliza el término de humedad relativa que expresa la cantidad de agua que contiene una atmósfera en relación con la misma si estuviese saturada de ésta. La humedad relativa en el interior de los locales de una bodega no debe superar el 75%.
- **ILUMINACIÓN** La iluminación de las distintas dependencias de la bodega tiene como principal objetivo que los trabajos se puedan desarrollar con comodidad, aunque en determinados locales puede tener una incidencia en la calidad de los elementos almacenados.
- **VENTILACIÓN Y OLORES EXTRAÑOS** La ventilación de los locales de elaboración y almacenamiento puede ser interesante o necesaria en determinadas circunstancias.

## Estructura Interna de la Bodega:

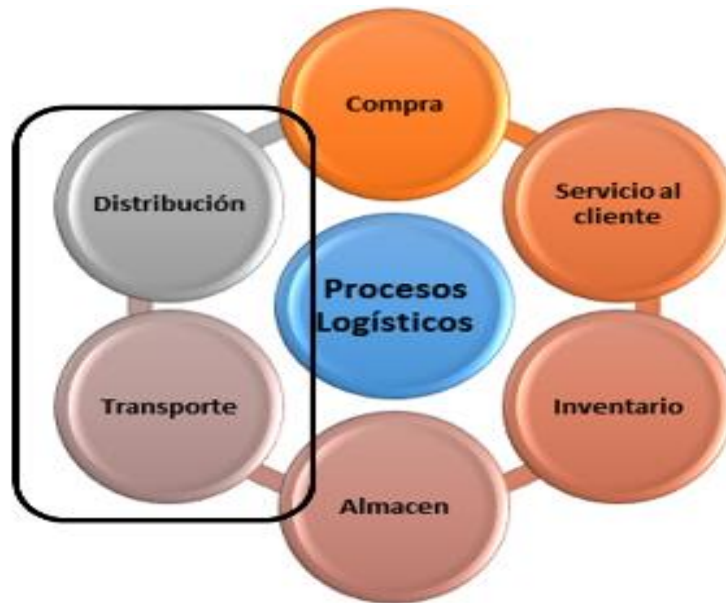


**Fuente:** <https://www.mecalux.cl/manual-bodegaje/disenio-de-bodegas/layout-bodega>

## Capítulo IV

### Logística de transporte y distribución

Continuando con la metodología que se viene desarrollando, en este capítulo estaremos abordando otros dos procesos claves de la logística como se señalan en la siguiente imagen:



### Logística de transporte y distribución

#### Proceso de Transporte



**Fuente:** <https://logisticamuiapcsupv.wordpress.com/2017/03/12/el-transporte-en-la-logistica/>

Según *ZONA LOGÍSTICA CONOCIMIENTOS DE EXPERTOS*: El transporte se entiende como el medio para movilizar bienes o personas desde un punto a otro. El transporte comercial moderno está al servicio del interés público y cubre todos los modos e infraestructuras involucradas en el flujo de materiales y los servicios de entrega, manipulación y recepción de estos. Se considera el transporte un factor fundamental para el desarrollo o retraso empresas y de las naciones.

El transporte es por excelencia uno de los procesos fundamentales de la estrategia logística de una organización, Es de atención prioritaria en el diseño y la gestión del sistema logístico de una compañía, dado que suele ser el elemento individual con mayor ponderación en el consolidado de los costos logísticos de la mayoría de empresas.

Generalmente se emplean seis modos de transporte para la distribución de la mercancía:

- Carretero o Terrestre.
- Aéreo.
- Férreo.
- Acuático.
- Marítimo.
- Multimodal (movimiento de productos utilizando dos o más modos diferentes de transporte).

Según *LOGÍSTICA Y ABASTACIMIENTO (2017)*, La gestión del transporte tiene dos tareas imperativas, estas son:

La elección del medio o los medios de transporte a utilizar

La programación de los movimientos a emplear.

### **Beneficios de un Buen Sistema de Transporte**

La organización que se enfoque en el desarrollo de una óptima estrategia de transporte es sumamente susceptible a percibir los siguientes beneficios:

- **Penetración de Mercados:** La optimización del sistema de transporte de una organización genera una reducción significativa de los costos totales para un producto que se comercializa en un mercado distante, por ende, estos pueden llegar a ser sumamente competitivos con relación a los productos que se comercializan en el mismo mercado.

- **Economías de Escala:** No es un secreto que en este entorno globalizado existen sitios que favorecen la ubicación de los puntos de producción, sin embargo las ventajas que pueda ofrecer una ubicación geográfica pueden parecer incipientes frente a un sistema de transporte de alto costo, por esto al optimizar la estrategia de transporte y conseguir una representativa disminución de los costos asociados al mismo, se obtiene una libertad de selección de ventajas competitivas mediante la selección de una ubicación geográfica de conveniencia. Regularmente el movimiento de un punto de producción tiene como enfoque el aprovechamiento de los costos más bajos de producción, el uso intensivo de las instalaciones y la especialización de la mano de obra, pudiendo así entrar a disfrutar de los beneficios propios de las economías de escala.

#### ***Tipo de Contrato de Transporte***

Vale la pena recordar que un servicio de transporte es el conjunto de desempeño que se adquiere a un determinado precio. Este servicio puede darse de manera unimodal o multimodal-Varios Servicios.

El transporte **propio o flota privada** le otorga a la compañía una mayor flexibilidad que la que pueda conseguir con cualquier otra estrategia de transporte. Conseguir subcontratando a terceros.

No todos los productos se transportan de la misma manera, ya que cada negocio es distinto y dentro de su actividad se muestran ciertas situaciones que no pueden ser aplicables de ninguna manera a cualquier otro negocio.

✓ Lo primero es realizar un análisis de la empresa a la que se pretende contratar.

✓ Lo segundo es observar los canales de distribución que ofrece la empresa de transportes.

✓ El tercer paso es sin duda observar las condiciones de entrega, del servicio, de la calidad de los productos y servicios que ofrecen.

Otro paso muy importante es observar el tipo de **tecnología** que aplica cada empresa logística. Actualmente las nuevas tecnologías permiten mejorar la calidad de cualquier tipo de servicio.

Como conclusión es importante conocer que, si bien la elección

de los medios que conformarán el servicio del transporte son parte del Plan Estratégico, la gestión del transporte debe tomar decisiones en el día a día en relación a la modalidad, tamaño y los gastos de envíos, es decir, tomar incluso decisiones por fuera del plan general de transporte que impliquen utilizar flota privada y/o subcontratada, en modalidad de medios individual o haciendo uso de la intermodalidad de transporte.

### **Elementos del Sistema de Transporte.**

El proceso del transporte, como pilar fundamental en la cadena de suministros, consta de procesos que todo Operador Logístico y Embarcador debe conocer.

A continuación, conoce cómo operan actualmente los sistemas interconectados de los **embarcadores y 3PL (Operadores Logísticos)** que están aprovechando la tecnología y el **software** disponible en **Logística** para potenciar su operación de transporte y agregar más valor a sus clientes; estos son **los 5 procesos fundamentales en la administración de transporte según BIIIS, Administración de Transporte, Procesos (2017)**:

- **ADMINISTRACIÓN DE ÓRDENES:** La gestión del proceso de transporte de carga necesita una fuente de información previa, que comúnmente es un software conocido como WMS (Warehouse Management System), que gestiona de manera óptima el almacén, brindando principalmente visibilidad, trazabilidad y exactitud del inventario así como una optimización en el uso de equipos, espacios físicos y en la capacidad de almacenaje.
- **PLANEACIÓN DE EMBARQUES:** Gracias a dicha interfaz, se puede iniciar la planeación de embarques a través de la selección y asignación de transporte, con base en criterios y negociaciones previamente establecidas, que consideran aspectos técnicos, económicos, de calidad, seguridad y servicio.
- **PROCESO DE CARGA Y DOCUMENTACIÓN:** Posterior a la asignación de transporte, continua el proceso de carga, que integra entre diversas tareas: la programación de citas para carga y descarga dentro de los centros de distribución o puntos de almacenamiento, así como la planeación del llenado de las

unidades en función de la secuencia y tiempos de entrega, entre otras.

- **MONITOREO EN RUTA Y REGISTRO DE ENTREGA:** Ahora bien, una vez cargada la mercancía, es momento de salir en ruta; en esta parte del proceso regularmente los embarcadores enfrentan una gran problemática, ya que una vez que salen las unidades de los centros de distribución, desconocen el estatus de sus viajes y no cuentan con un monitoreo de embarques que asegure la continua información al cliente final y la llegada de la mercancía a su destino.
- Los embarcadores y operadores logísticos más innovadores están adoptando de manera temprana herramientas tecnológicas que permiten conocer en tiempo real el estatus de sus entregas, además de tener el registro de incidencias como demoras, rechazos, devoluciones, etc. y recibir pruebas de entrega electrónicas que contienen la firma digital y evidencias fotográficas.
- **PAGO DE FLETES:** Para finalizar el ciclo de transporte es necesario administrar el pago de fletes, el cual implica un control correcto y la validación de facturas, así como sus correspondientes evidencias.
- Normalmente este proceso es realizado de manera manual, aunque también las empresas ya comienzan a digitalizarlo con pruebas de entrega electrónicas o módulos específicos en un TMS que les facilita el costeo de toda la operación de transporte.

### ***Medios de Transporte***

La mayoría de los países destina una importante parte de sus presupuestos en la logística de transporte, ya que es uno de los pilares fundamentales para la economía, en la que se involucran inversiones relacionadas con el transporte.

La importancia de la logística de transporte, es uno de los factores más influyentes es el de la globalización de la economía, que han alterado los flujos de mercaderías en relación con sus ámbitos geográficos, tanto de origen como de destino, junto a la mayor demanda de calidad y amplitud de servicios.

### **Indicadores de la Gestión de Transporte**

El crecimiento de una empresa normalmente es consecuencia de una mayor demanda, lo que supone adentrarse en un mundo nuevo, tanto en el tipo de consumidores como en las estrategias que se deben abordar para llegar a ellos, debido a un cambio significativo en los requerimientos del público, observamos los siguientes indicadores:

- **En primer lugar, es importante entender la importancia de un buen monitoreo**, ya que en caso contrario será imposible medir la eficacia de la gestión.
- **Las rutas que se siguen**, para lo cual es muy útil la implementación de un software de rastreo, localización y planificación de rutas, con el objetivo de optimizar las entregas, reduciendo el número de viajes y vehículos empleados.
- **La comunicación interna**, donde el principal objetivo es evitar la repetición de entregas, saber qué mercaderías se entregaron fuera de fecha y cuáles reflejaron resultados negativos.
- **Innovaciones en productos para aumentar la eficiencia en el transporte**, hoy en día existen algunas innovaciones como los equipos de doble piso o tráileres desmontables, los cuales pueden ayudar enormemente a agilizar los recursos.
- **Agilizar la performance de la flota y por otra parte, el mantenimiento de flota** es una necesidad, por lo que siempre hay que ser consciente de la condición del mismo, prestando exclusiva atención al consumo de combustible y al rendimiento del transporte a través de un chequeo de las piezas y de la electrónica del vehículo.
- **En el ahorro de combustible hay que tener en cuenta factores como la forma del vehículo**, ya que, por ejemplo, el estilo aerodinámico reduce los costos, mientras que el estado de las llantas puede impactar hasta un 5% en el consumo.
- **Capacitación y desarrollo**. Por último, para mejorar el rendimiento de la empresa es fundamental que el personal a cargo de llevar las tareas principales esté capacitado, educándolos con los últimos cambios tecnológicos y fomentando el trabajo en equipo.

## Proceso de Distribución.



**Fuente:** <https://www.obs-edu.com/int/blog-investigacion/operaciones/logistica-y-distribucion-claves-para-el-exito-de-tu-producto>

Muchas cosas suceden entre la fabricación de los productos y la puesta en circulación de los mismos en un mercado estas deben estar alineadas. Hablamos, en este caso, de un elemento esencial para garantizar el posicionamiento de una marca: **La Distribución**. El Proceso de Distribución, es el momento en que el producto deja las dependencias de nuestra empresa para iniciar su periplo hacia las tiendas, locales y el mercado propiamente dicho.

No puede existir la distribución de un producto sin que antes se hayan puesto a disposición los recursos logísticos para ello; al mismo tiempo, la eficacia en la distribución de los productos es un factor que permite medir nuestra capacidad logística como empresa.

### ***¿Cómo aplicar la logística a la fase de distribución?***

Queda claro que la relación entre ambos conceptos es fundamental para que nuestros productos lleguen al destino que les hemos fijado al inicio de la cadena de producción. Ahora bien, hablando en términos prácticos, ¿cómo influye la logística en el momento de la distribución? ¿De qué funciones se ocupa? Repasemos algunas:

**Definir el número de productos que se envían** desde cada almacén a las tiendas, bien sean propias o de proveedores o

intermediarios. Al mismo tiempo que se busca satisfacer la demanda de un público objetivo, la idea es reducir a valores mínimos los costes de envío.

**Determinar si es necesario cerrar plantas** para la distribución o si, por el contrario, hacen falta otras para un reparto eficaz de los productos. En ambos casos, el motor principal de la decisión debe ser la reducción de costes, tanto los costes fijos de operación como los que se derivan del transporte.

**Prever la cantidad de productos que se** fabricarán en las plantas activas, así como el envío de los mismos a clientes, almacenes, locales o tiendas. Todo esto debe seguir la misma lógica de reducción de costes.

### ***Logística de Distribución: elementos para la eficacia***

Estos objetivos no se logran por sí solos. Para que haya una perfecta conjunción de los recursos logísticos en la fase de distribución, las empresas requieren de una serie de elementos organizacionales, especialmente tres:

**Recursos logísticos adecuados** para satisfacer las necesidades en la fase de distribución de los productos. Recordemos que no existe un solo modelo de distribución; cada empresa puede optar por el que más le convenga.

**Canales de información eficaces** a los que accedan los encargados de las tareas más importantes del proceso de distribución.

**Disponibilidad de los recursos** de la empresa para satisfacer necesidades o corregir inconvenientes que puedan surgir. Aquí también entra la adecuación de las infraestructuras necesarias para ello.

### ***Principales etapas de la logística de distribución***

Sabiendo de la complejidad de un proceso de distribución, separé las principales etapas de la logística y por qué esas actividades requieren inversiones en sistema, personal y vehículos.

### ***Conferencia de cargas tras la expedición***

Después de la expedición (etapa final dentro de un Centro de Distribución) es necesario verificar las cargas en cantidad y tipo. Algunas herramientas pueden dar seguridad en esta conferencia, como lectores de código de barras. Los errores en la conferencia pueden resultar en devoluciones; fantasma que

asombra a muchos distribuidores todavía hoy. La devolución genera pérdidas tanto para el distribuidor y para el minorista.

### ***Ruteado de entregas***

El transporte representa uno de los mayores costos dentro de la logística de distribución. Por eso, si no está bien planeado, puede generar grandes pérdidas para las empresas. El momento de la entrega tiene un papel fundamental en la maximización del aprovechamiento de recursos de transporte, y en ese caso, se deben considerar costos, plazos y calidad. Por lo tanto, los distribuidores están apostando por los guidores inteligentes capaces de identificar las mejores rutas.

### ***Administración de transportes***

En una de las etapas que más agrega costo al producto, la información es la base de cualquier toma de decisión. El análisis de costos, quien va a transportar (flota propia o sub-contratada), así como cuál será la estructura necesaria, son factores fundamentales para un servicio con mejor desempeño. También que presenta menor confiabilidad, disponibilidad, capacidad y costo.

### ***Control de fletes***

Haciendo el control del flete, la empresa optimiza innumerables actividades, ganando rapidez en las operaciones y aumentando el control financiero y de calidad. Las empresas que hacen la gestión de flete logran controlar todo el ciclo de contratación de transportes, que incluye la cotización y negociación de las tablas y el pago por el servicio.

### ***Monitoreo y análisis de indicadores***

Los indicadores de rendimiento logístico (KPI) sirven para evaluar y medir el nivel de rendimiento de los procesos. Y por eso deben reflejar estrategia y meta de los distribuidores. Los indicadores principales en el entorno de distribución incluyen:

- Tiempo en tránsito
- Devoluciones
- Exactitud de las notas de transporte
- Puntualidad de las entregas.
- Saber cómo estructurar sistemas de distribución.

## Glosario

**Autores: Julián Pérez Porto y María Merino. Publicado: 2008.**

**Actualizado: 2013.**

**Definición de: informe técnico (<https://definicion.de/informe-tecnico>)**

*El primer paso para proceder al análisis del término que ahora nos ocupa, informe técnico, es establecer el origen etimológico de las dos palabras que lo conforman. De esta manera, podemos establecer que informe emana del latín y concretamente del verbo informare que puede traducirse como “dotar de forma”. Mientras el segundo vocablo del citado término, técnico, tiene su origen en el griego. En concreto podemos ver que este se encuentra en la palabra tekhnicos que es sinónimo de “relativo al que hace”.*

Un informe técnico es la exposición por escrito de las circunstancias observadas en el examen de la cuestión que se considera, con explicaciones detalladas que certifiquen lo dicho. Se trata de una exposición de datos o hechos dirigidos a alguien, respecto a una cuestión o un asunto, o a lo que conviene hacer del mismo. Es, en otras palabras, un documento que describe el estado de un problema científico. Suele prepararse a solicitud de una persona, una empresa o una organización.

En ocasiones el informe técnico tiende a confundirse con proyecto, pero no son en absoluto sinónimos. Así, mientras el primer documento se refiere a una realidad, que es un determinado problema técnico en torno a una cuestión determinada, el segundo trabajo realizado no es más que un esquema o un conjunto de ideas y planes sobre una actuación que se pretende llevar a cabo y que, por tanto, aún no es realidad.

El informe técnico debe incluir la información suficiente para que un receptor cualificado pueda evaluar y proponer modificaciones a sus conclusiones o recomendaciones.

La estructura del informe técnico está formada por la parte inicial, los cuerpos del informe, los anexos y la parte final.

La parte inicial debe incluir la cubierta (con el título del informe, su autor y la fecha), la portada, el resumen, el índice, el glosario (con los signos, símbolos, abreviaturas y tecnicismos utilizados) y

el prefacio (en caso que sea necesario).

Los cuerpos del informe presentan la introducción (donde se detallan los alcances y objetivos del trabajo), el núcleo (con imágenes y tablas), las conclusiones o recomendaciones, los agradecimientos y las listas de referencia.

Los anexos son optativos y permiten agregar información complementaria al informe. Los datos que presentan, por lo general, pueden ser omitidos por el lector ordinario, aunque serán valiosos para el especialista en la materia.

En cuanto a la parte final, ofrece hojas de datos del documento, la lista de distribución y disponibilidad y la cubierta posterior.

Además de todo lo expuesto tenemos que dejar patente que existen varios tipos de informes técnicos. Así, en primer lugar, nos encontraríamos con las inspecciones, que son aquellos documentos que elaboran las personas que se encargan de analizar e inspeccionar el objeto de reconocimiento.

En segundo lugar, están los arbitrajes que son realizados por expertos sobre una materia o asunto concreto en la que no hay acuerdo y en la que ellos muestran, a través de aquellos, su visión profesional.

A estos dos tipos de informes también habría que incluir las peritaciones, los ensayos y los expedientes.

## Referencias Bibliográficas

- AITECO CONSULTORES DESARROLLO Y GESTION, *Proceso de Atención al Cliente*, 31 de Julio 2017. Disponible en <https://www.aiteco.com/proceso-de-atencion-al-cliente/>
- ARAÚZ, N. I., BARILLAS ESCOBAR, Q. E., & CHÁVEZ MORENO, C. L. (2013). *ESTRUCTURACIÓN DE CADENAS PRODUCTIVAS PARA EL DESARROLLO DE LA MICROREGIÓN NORTE DE CABAÑAS*. Recuperado el 26 de enero de 2015, de: Universidad de El Salvador  
<http://ri.ues.edu.sv/4346/1/Estructuraci%C3%B3n%20de%20cadenas%20productivas%20para%20el%20desarrollo%20de%20la%20microregi%C3%B3n%20norte%20de%20Caba%C3%B1as.pdf>
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. (2016). *Infraestructura y desempeño de las exportaciones en la Alianza del Pacífico*. Recuperado de <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7568/Infraestructura-y-desempeno-de-las-exportaciones-en-la-Alianza-del-Pacifico.pdf> [ Links ]
- BIIS, *Administración de Transporte, Procesos*, 31 de Julio 2017. Disponible en <https://biis.mx/administracion-de-transporte-procesos/>
- CLARKSONS RESEARCH SERVICES. (2014). *Tradewinds Offshore Marine*. Recuperado de <https://www.clarksons.com/services/research/shipping-and-trade/> [ Links ]
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL). (2015). *Bases de datos y publicaciones estadísticas*. Recuperado de <http://interwp.CEPAL.org> [ Links ]
- CONTROL COSTES, *Expertos en Gestión de empresas Optimización de Costes, Indicadores de Almacenaje*, 31 de Julio 2017. Disponible en <https://control-costes.com/indicadores-de-almacenaje-para-que/>
- DIARIO DEL EXORTADOR; VICTOR MONDRAGON (2017); <https://www.diariodelexportador.com/2016/11/tipos-de-carga-general-granel-peligrosa.html>
- EAE BUSINESS SCHOOL, *Retos en Operaciones Logísticas*, 31 de Julio 2017. Disponible en <https://retos-operaciones->

logistica.eae.es/funciones-clave-de-la-logistica-empresarial-que-no-puedes-perder-de-vista/  
 ESIC BUSINESS & MARKETING SCHOOL Publicado el 20 abr. 2016 en YOUTUBE.COM, Logística Empresarial, 31 de Julio 2017. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=PcJK78vwq8s>  
 EUMENT.NET. Logística Integral, La Logística Integral Como Ventaja Competitiva Y Sistema Logístico, Julio 31 de 2017, disponible en: [www.alpormayor.ws/logistica/logistica-integral.html](http://www.alpormayor.ws/logistica/logistica-integral.html)  
 GESTIÓN DE ALMACENES de Bryan Antonio Salazar López (2016); <https://logisticayabastecimiento.jimdo.com/almacenamiento/>  
 GESTIÓN DE ALMACENES FRANCISCO OLIVARES. Rescatado julio 2017.  
[https://www.academia.edu/24669099/GESTI%C3%93N\\_DE\\_ALMACENES](https://www.academia.edu/24669099/GESTI%C3%93N_DE_ALMACENES)  
 GestioPolis.com Experto. (2001, marzo 23). ¿Qué es un plan de compras? Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/que-es-un-plan-de-compras/>  
 GÓMEZ, A. R. (2016). Globalización, competitividad y comercio exterior. *Análisis conómico*, XXI (47), 131-178. [ Links ]  
 HIGH TCENOLOGIA, La Carga-Video de Ayuda, Julio 31 de 2017, disponible en <https://es.slideshare.net/olgaluciaflorezb/la-carga>  
 HISTORIA DE LA LOGISTICA, Logística y Abastecimiento, 31 de Julio 2017. Disponible en <https://logisticayabastecimiento.jimdo.com/qu%C3%A9-es-log%C3%ADstica/historia-de-la-log%C3%ADstica/>  
 LOGISTICA INTEGRAL, Al por mayor, Julio 31 de 2017, disponible en: [www.alpormayor.ws/logistica/logistica-integral.html](http://www.alpormayor.ws/logistica/logistica-integral.html)  
 LOGÍSTICA Y ABASTACIMIENTO, Distribución y transporte, 31 de Julio 2017. Disponible en <https://logisticayabastecimiento.jimdo.com/distribuci%C3%B3n-y-transporte/>  
 MEDIUM CORPORATION (US), Conceptos Básicos de Logística., 31 de Julio 2017. Disponible en <https://medium.com/@jjospina/12-conceptos-b%C3%A1sicos-de-log%C3%ADstica-que-no-se-deben-olvidar-f13d525e27f2>  
 MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS. (2014). Plan estratégico de movilidad 2013-2037. Recuperado de <http://www.obraspublicas.gob.ec/wp->

[content/uploads/downloads/2017/04/Plan\\_Estrategico-de-Movilidad.pdf](#) [ Links ]

MOVERTIS.COM, Transporte de Carga de Mercenacias, Julio 31 de 2017, disponible en: <https://www.movertis.com/blog/tipos-carga-transporte-mercancias>

MOVIMIENTO PORTUARIO DE CONTENEDORES EN EL PRIMER SEMESTRE 2016. <https://www.CEPAL.org/es/notas/movimiento-portuario-contenedores-primer-semester-2016> [ Links ]

OSPINA JOSE JAIRO (2015). 12 CONCEPTOS BÁSICOS DE LOGÍSTICA QUE NO SE DEBEN OLVIDAR.

<http://sosretail.blogspot.com/2015/08/>

PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DE LA EXCELENCIA, La Norma ISO9001-2015, 31 de Julio 2017. Disponible en <https://www.isotools.com.co/la-norma-iso-9001-2015-se-basa-ciclo-phva/>

QUÉ ES LOGÍSTICA, Logística y Abastecimiento, 31 de Julio 2017. Disponible

en

<https://logisticayabastecimiento.jimdo.com/qu%C3%A9-es-log%C3%ADstica/historia-de-la-log%C3%ADstica/>

TIPOS DE INVENTARIO – ¿CUÁLES SON?. MATIAS RIQUELME Oct 12, 2017. <https://www.webyempresas.com/?s=tipos+de+inventarios>

TIPOS DE LOGÍSTICA EMPRESARIAL. Patricia Nuño abril 7, 2017. <https://www.emprendepyme.net/tipos-de-logistica-empresarial.html>

TRANSGESA S.A., Los Mejores Indicadores de desempeño para la Gestión de Inventarios, 31 de Julio 2017. Disponible en <https://www.transgesa.com/blog/los-mejores-indicadores-desempeno-gestion-inventarios/>

TRANSPORTES CALLIZO, Transporte de Mercancias, Julio 31 2017, disponible en: <http://www.transportescallizo.com/transporte-de-mercancias-que-es-el-transporte-de-carga-completa/>

Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Economía. Cerro de Coatepec s/n, Ciudad Universitaria, C. P. 50120, Toluca, Estado de México, México. Correo electrónico: [gmunguia2000@hotmail.com](mailto:gmunguia2000@hotmail.com)

ZONA LOGÍSTICA CONOCIMIENTOS DE EXPERTOS, Los Cinco Procesos de Logística, 31 de Julio 2017. Disponible en <https://zonalogistica.com/los-cinco-procesos-de-la-logistica/>

ISBN: 978-9942-33-255-4

