



FERNANDO HURTADO GANOZA



Universidad  
**Inca Garcilaso de la Vega**  
 Nuevos Tiempos. Nuevas Ideas



Fondo  
**EDITORIAL**  
 Universidad Inca Garcilaso de la Vega

---

fotog

---

FERNANDO HURTADO GANOZA

# GESTIÓN

# *Logística*

## FICHA TÉCNICA

Título:	Gestión Logística
Autor:	Fernando Hurtado Ganoza
Serie:	Textos Universitarios
Código:	TU/LOG-005-2018
Edición:	Fondo Editorial de la UIGV
Formato:	210 mm x 270 mm, 134 pp.
Impresión:	Offset y encuadernación en rústica
Soporte:	Cubierta: folcote calibre 14
Interiores:	couché mate de 85 g
Primera edición:	Setiembre de 2018
Tiraje:	500 ejemplares

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA  
Rector: Luis Cervantes Liñán  
Director del Fondo Editorial: Fernando Hurtado Ganoza

© UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA  
Av. Arequipa 1841, Lince  
Telf.: 471-1919  
Página web: [www.uigv.edu.pe](http://www.uigv.edu.pe)

FONDO EDITORIAL  
Jr. Luis N. Sáenz 557, Jesús María  
Telf.: 461-2745 | Anexo: 3721  
Correo electrónico: [fondoeditorial@uigv.edu.pe](mailto:fondoeditorial@uigv.edu.pe)  
[ventasfondoeditorial@uigv.edu.pe](mailto:ventasfondoeditorial@uigv.edu.pe)  
Blog: <https://fondoeditorialuigv.wordpress.com/>  
Fanpage: <https://facebook.com/fondoeditorialuigv>

Prohibida su reproducción total o parcial por cualquier medio, sin autorización escrita de los autores.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2018-09512  
ISBN: 978-612-4340-15-4

# Índice

Prólogo  
Presentación



## Capítulo I LOGÍSTICA

11

<i>¿Qué es logística?</i>	14
<i>Definición de logística y su objetivo</i>	17
<i>La logística en la actualidad</i>	18
<i>La organización logística</i>	24
<i>El soporte tecnológico y la logística</i>	26
<i>Funciones básicas o primarias de un sistema logístico</i>	27
<i>La logística y la coordinación interna</i>	31
<i>La logística y el marketing</i>	33
<i>Importancia de la logística para una organización</i>	35
<i>Logística como fuente de ventaja competitiva</i>	37
<i>Logística internacional en la globalización</i>	38



## Capítulo II GESTIÓN DE COMPRAS

39

<i>Funciones de compras</i>	42
<i>Pasos del proceso de compras</i>	44
<i>Clases o categorías de compras</i>	46
<i>Compras para manufactura - fabricación</i>	47
<i>El proceso de compras</i>	48
<i>Políticas de compras</i>	52
<i>Política para proveedores</i>	53
<i>Alianzas estratégicas</i>	57
<i>Compras</i>	58
<i>Internacionales</i>	58



### Capítulo III GESTIÓN DE ALMACENES

61

<i>Funcionamiento del almacén</i>	63
<i>Planificación y organización</i>	65
<i>Centro de distribución</i>	66
<i>Descentralización o centralización de almacenes</i>	67
<i>Layout –disposición de planta</i>	68
<i>Operaciones del almacén: el flujo</i>	69
<i>Sistema de almacenamiento</i>	74
<i>Tipos de almacenes</i>	76
<i>Equipos de manipulación</i>	77
<i>Tecnología de almacenes</i>	80
<i>Problemática de almacenes</i>	83
<i>Claves para una buena gestión de los almacenes</i>	85
<i>Clasificación de la mercadería - almacenamiento</i>	86
<i>Inventarios</i>	87
<i>Tipos de inventarios</i>	88
<i>Procedimientos para inventarios</i>	89
<i>Codificación</i>	90
<i>Distribución física y codificación</i>	91
<i>Seguridad en el almacén</i>	92
<i>Principios básicos de control interno</i>	93



### Capítulo IV CONTROL DE INVENTARIOS

95

<i>Objetivos del control de inventarios</i>	96
<i>Decisiones sobre inventarios</i>	97
<i>Clasificación de inventarios</i>	98
<i>Costos logísticos</i>	100
<i>Costos de adquisición o renovación</i>	101
<i>Costos de posesión o almacenaje</i>	102
<i>Costo por roturas de stock</i>	104
<i>Reducción de costos</i>	105
<i>Costo de inventarios</i>	106
<i>Stock de seguridad</i>	108
<i>Lote económico LOTE Q, EOQ</i>	109
<i>Punto de reorden</i>	117
<i>Otros modelos de inventario</i>	121
<i>Lote económico de orden</i>	122
<i>Análisis de inventario mediante gráficas</i>	123
<i>Análisis de inventario</i>	125
<i>Conceptos complementarios logísticos</i>	127
<i>Just in time-JIT</i>	128
<i>Material Requirement Planning, MRP</i>	130

*Bibliografía*

133

# Prólogo

*La producción intelectual de los docentes, constituye uno de los pilares fundamentales para el desarrollo de la vida académica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. De allí que cada esfuerzo que los docentes hagan en este campo, es apoyado con énfasis y mucho orgullo, por las autoridades de la Universidad. Es por eso que con inmenso beneplacito, me permito presentar el libro del doctor Fernando Hurtado Ganoza, titulado Gestión logística. El autor, quien también es Director del Fondo Editorial y un gran propulsor de la producción intelectual de nuestra Casa de Estudios, enfrenta esta vez un nuevo desafío, donde plasma toda su experiencia adquirida en el campo logístico, en esta obra que adquiere ribetes trascendentales, en un tema de enorme actualidad y que va dirigido específicamente a dos clases de público: primero, a aquellos que desean conocer e incursionar en el campo de la logística; y, segundo, al joven universitario que necesita comprender los fundamentos teóricos esenciales que le permitan asumir con éxito, sus estudios en las diferentes carreras de ciencias e ingeniería.*

*Estoy seguro, que van a disfrutar de este libro lleno de las experiencias vivenciales que ha vivido el autor y que presenta con gran sencillez y didáctica, fruto de su recorrido por las aulas universitarias, donde ha reflexionado y discutido largamente estos temas con sus alumnos de las carreras de ingeniería o ciencias administrativas en la especialidad de logística.*

*Felicitaciones Dr. Hurtado. Un reto más que usted ha culminado con éxito.*

Dr. Luis Claudio Cervantes Liñán  
Rector





# Presentación

*Gestión Logística* que presento a la comunidad académica es el resultado de mi experiencia profesional en el campo logístico, así como la experiencia universitaria en aulas donde imparto la cátedra de esta materia. El debate fomentado en clase con los estudiantes también ha favorecido a enriquecer y seleccionar los temas más importantes para la actividad de enseñanza y práctica profesional.

En este libro he resumido solo aquellos temas que considero básicos no solo para un estudiante de la materia, sino para cualquier profesional en el ámbito de gestión, ya que hoy en día, un manager o gerente debe conocer todas las áreas que conforman una empresa, a fin de tomar mejores decisiones que involucran no solo un área específica sino toda la empresa.

Consta de cuatro capítulos. En el primero se incluyen casos reales para un mejor entendimiento de lo que significa el antes y el ahora de la logística. Pues bien, al principio la logística se encargaba solo de comprar, almacenar y distribuir; sin embargo, actualmente hay un importante componente que resalta y es “agregar valor a los productos”; todo ello con el soporte de la tecnología de la información para una mejor y más rápida toma de decisiones. Hoy en día, a diferencia de décadas pasadas, la logística tiene un rol trascendente, que hace posible, la eficiente y oportuna atención al cliente.

El segundo capítulo aborda la gestión de compras, con una clara comprensión de sus funciones, pasos en el proceso, clases o categorías de compras, proceso de compras, políticas, política para proveedores y compras internacionales.

El tercer capítulo trata de la gestión de los almacenes, tema crucial en la gestión logística, que abarca su funcionamiento, planificación y organización, centro de distribución, descentralización o centralización de almacenes, disposición de planta, operaciones del almacén, sistema de almacenamiento, tipos de almacenes, equipos de manipulación, tecnología de almacenes, problemática, claves para una buena gestión de almacenes, inventarios.

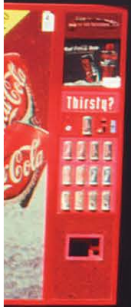
El cuarto capítulo muestra los postulados que deben regir a una organización moderna en el control de inventarios, es decir, cómo se administran acertadamente los stocks mediante el soporte estadístico lo cual permite una eficiente gestión de capitales. Tomando en consideración que un inventario inmovilizado es un capital inmovilizado.

Espero que este libro sea una contribución a la gestión del conocimiento.

Dr. Fernando Hurtado Ganoza



# Walmart



DASANI



# LOGÍSTICA

---

## *Walmart y la logística como ventaja competitiva*

---

Walmart es una de las empresas más grandes de los Estados Unidos dedicada al mercado detallista o retail, con presencia internacional en diferentes países de Latinoamérica, Europa y Asia —incluida China—.

Originalmente su estrategia de mercado se basó en el ahorro, por lo que utilizó el slogan “Ahorrar más, vivir mejor” desde hace algunos años su estrategia se concentra en el precio: “Siempre precios más bajos”. Walmart se ha caracterizado por ser una empresa que ofrece productos de diversidad de géneros y marcas, en un impresionante catálogo de artículos, compitiendo en diferentes sectores como vestimenta, calzado, juguetería, electrónica, accesorios, repuestos y servicio automotriz, productos de tocador, limpieza, y comestibles en general.

Pero ¿cómo una compañía como Walmart pudo convertirse en el gigante y permanecer número uno en retail, incluso en épocas donde la competencia era feroz, llegando hoy en día ser reconocida como la marca de autoservicios con los mejores precios del mercado? Esto se debe al poder de negociación que tiene con sus proveedores, de modo que pueden ga-

rantizar el mejor precio a sus clientes, y además de que no existe proveedor que no quiera ofrecer sus productos en esta cadena.

Para lograr esos excelentes precios de mercado y mantener siempre un nivel alto de competitividad, Walmart se basa en una eficiente y eficaz gestión logística, clave para lograr éxito empresarial. Walmart constantemente mejora su gestión logística, y por ende de la eficiencia en costos y la eficacia en la atención de los productos hacia sus clientes. No solo apuesta por el mejor equipo de trabajo —recursos humanos— para controlar toda su cadena de abastecimiento, también apuesta por el soporte tecnológico que posibilita monitorear los stocks y flujo de cualquier artículo, desde los almacenes del su proveedor hasta el momento en que la venta se hace efectiva cuando la mercadería se escanea en las cajas registradoras de las distintas sucursales.

Para esto se utiliza tecnología satelital GPS, RFDI y complejos sistemas de Supply Chain Management —o SCM por sus siglas en inglés—. Al realizar este monitoreo, se provee de información precisa a los analistas de compras, quienes pueden adquirir los productos en el momento correcto, en la cantidad requerida, colocar el producto en el lugar indicado (tienda), en el tiempo exigido y siempre al más bajo costo posible. Es de esta manera que Walmart utiliza maximiza el uso de la logística, como una estrategia para generar una ventaja competitiva, creando valor que es percibido por sus clientes, que está asociado al concepto de “Cadena de Valor” de Michael Porter. Esto es una suma de conceptos que engloba el término Gestión Logística.





# La empresa como un sistema

Para entender cómo funciona una verdadera gestión logística, es necesario uniformizar criterios y definir conceptos, para esto partiremos definiendo “qué es un sistema”: Un sistema es un conjunto de elementos ordenados que están estructurados y correlacionados para lograr un determinado propósito.

En una organización, el conjunto de elementos ordenados vienen a ser las diferentes áreas existentes, las que tienen que operar de modo conjunto, eficiente y eficaz, para obtener los resultados esperados o meta de la empresa; por esta razón esta tiene que ser considerada como un sistema. Cada uno de los elementos o áreas de la empresa constituyen un subsistema, entre los que destaca el subsistema logístico como pieza clave en la estrategia de toda compañía.

# ¿Qué es logística?

Debemos hacer un poco de historia para entender cómo evolucionó el concepto de logística y cómo las empresas adaptaron estos conceptos a sus necesidades; circunstancias que han constituido en la actualidad a la gestión logística como una fortaleza y herramienta competitiva.

Es imprescindible en estos tiempos modernos —donde la tecnología va de la mano con muchas teorías y decisiones estratégicas—, que un gerente o manager, tenga que conocer en su totalidad el funcionamiento de su organización, para así ser capaz de elaborar planes de desarrollo en base a un verdadero entendimiento del negocio. Estos planes deben comprender planes estratégicos que permitan definir los objetivos primarios, secundarios, los planes a corto, mediano y largo plazo; y se tienen que conocer y supervisar los planes operacionales. Todo esto aplicando las nuevas tendencias estratégicas que posibilitan que las empresas surjan y se diferencien de las demás. Muchas de ellas logran ventajas competitivas que otras no

poseen y que las maximizan para así lograr no solo subsistir en el tiempo, sino para también colocarse en un lugar privilegiado donde otros no puedan llegar, tal como es el caso de Walmart, mencionado al inicio del capítulo. Es aquí donde la logística cobra vida como una ventaja competitiva, y cuando esta es aplicada adecuadamente implica más que la simple función de almacenamiento o abastecimiento que muchos pueden pensar. El conocimiento de las estrategias logísticas permite afrontar los llamados *dilemas gerenciales*, que no son otra cosa que los típicos problemas de administración que involucran tomar decisiones. Así mismo, la correcta aplicación de todos estos conceptos puede derivar en fortalezas para cualquier organización con o sin fines de lucro.

# Breve historia de la evolución de la logística

Pero ¿qué es la logística y cómo nace? La logística existe desde la Edad Antigua, aunque no de manera declarada, es decir, el término no estaba conceptualizado como proceso administrativo, sin embargo, se ponía en práctica cuando el hombre necesitaba aprovisionarse de comestibles para temporadas de carestía, lo que implicaba el proceso de guardar o almacenar con las naturales limitaciones ya que la mayoría de los alimentos eran perecibles. Antiguas civilizaciones como Egipto, Grecia y Roma se destacaron por su organización y administración de sus recursos. Los egipcios fueron capaces de construir enormes pirámides en base a un orden y planificación, lo que fue posible por el adecuado suministro de materiales. Alejandro “El Grande”, rey de Macedonia, el mayor conquistador griego y de todo el mundo, es considerado como uno de los primeros en utilizar la función logística como elemento crucial de soporte en sus ejércitos. Los romanos construyeron notables obras arquitectónicas y de ingeniería y realizaron notables conquistas porque supieron movilizar grandes cantidades de trabajadores y tropas, de un lugar a otro, sin que les faltasen materiales, provisiones, armamento ni pertrechos en general, fue así que lograron imponer su cultura en tierras lejanas.

En China, en el año 500 a.C. ya se esgrimían las primeras ideas acerca de logística. Sun Tzu Wu, en su libro *El arte de la guerra*, define las funciones logísticas y su relación con la estrategia y tácticas bélicas.

Sin ir muy lejos, los antiguos incas habían desarrollado un complejo sistema estadístico de gestión gubernamental. Efectuaban registros poblacionales, almacenamiento de insumos, víveres, etcétera. Estos datos se asentaban en los “quipu” que eran artefactos consistentes en un cordón del que a su vez pendían otros cordones de número, separación, largo y colorido variado a los que se les hacían nudos a manera particular a modo de anotación, que indicaban la naturaleza, monto y condición del registro realizado. Para el almacenamiento de alimentos se utilizaban las colcas que eran construcciones hechas para tal fin, que estaban distribuidas a lo largo del imperio. Nuestros ancestros tenían perfectamente establecidos sus requerimientos, por eso sabían cuánto necesitaban almacenar para cubrir sus necesidades en un periodo de tiempo determinado, es decir, existía toda una planificación que permitía la subsistencia.

Como se puede apreciar, las civilizaciones antiguas tenían en común la práctica de conceptos como planeamiento, implementación y control, componentes que forman parte de lo que en la actualidad llamamos un sistema de logística integral empleado para cubrir nuestras necesidades.

El término de logística nace de la época del Imperio Romano cuando oficiales militares denominados ‘logisticus’ eran los encomendados para organizar la provisión de suministros a las tropas de su ejército. Cuántas conquistas se lograron gracias al factor determinante del óptimo flujo de los pertrechos de guerra. Consecuentemente, como los estrategas romanos entendían la importancia del abastecimiento, es por eso que atacaban el suministro del enemigo con el fin de infligirles un daño efectivo. Pero no fue hasta en la Segunda Guerra Mundial que la logística cobra fuerza como concepto.



Como hemos podido ver, el término nace del campo militar y su relación con el abastecimiento de los requerimientos con el fin de cumplir una misión.

Y como mencionamos, la logística evolucionó grandemente en el campo empresarial después de la Segunda Guerra Mundial, particularmente en países como Estados Unidos donde la creciente industrialización propició la incursión de nuevos canales de distribución no conocidos antes. El famoso “Plan Marshall” posibilitó que EE.UU. suministrara a Europa casi todos los productos que el viejo continente necesitaba, puesto que después de la guerra se encontraba sin industria alguna. Esto dio paso a ampliar aun más la existente capacidad instalada americana, esto condujo a que se empiece luego a hablar de un primer concepto, “distribución física”, el cual toma importancia como factor preponderante en las diversificaciones de los canales

de ventas y del proceso de rentabilidad de cualquier organización. El almacén o bodega, como departamento donde se custodiaban los materiales, cobra vida y junto con la distribución empezaron a tomar importancia en la estructura de las primeras organizaciones modernas. El departamento de distribución física empieza a controlar el almacenamiento y el transporte de los pedidos.

En los años setenta, los administradores y gerentes encargados toman conciencia de que la reducción de inventarios aumenta el flujo de caja y la rentabilidad, pudiendo así ser mejorada si la distribución se planeaba adecuadamente. En los años ochenta aparecen nuevas filosofías como el Kanban, el Justo a Tiempo —JIT por sus siglas en inglés—, entre otros conceptos modernos, además de otras teorías que involucran el controlar los materiales y su flujo en la empresa, las que fueron exitosamente aplicadas por lo japoneses.



# Definición de *logística* y su objetivo

En 1993, Ronald Ballou define la logística como “los procesos que permiten el flujo de materiales desde el punto de adquisición de estos, hasta el punto de consumo o atención al usuario final; teniendo en cuenta la información que permite monitorear su movimiento hasta que llega al consumidor, manteniendo un adecuado servicio de calidad, a un costo razonable”. (Ballou, 1993)

Como mencionamos anteriormente, los procesos de planificar, implementar y controlar son parte de la logística. El flujo de materias primas, productos en proceso y terminados, forman parte del control que le compete efectuar a la logística como sistema con el propósito de satisfacer los requerimientos de los clientes o usuarios. Quiere decir que el objetivo de la logística consiste en proveer el producto correcto en la cantidad requerida, en el lugar indicado, en el tiempo exigido y a un costo razonable, todo para satisfacer al cliente.

Otras definiciones recaen en lo referente a planificar, ejecutar y controlar el abastecimiento, movimiento y colocación de personal, materiales, y otros recursos para alcanzar los objetivos de una campaña, plan, proyecto o estrategia. Puede ser definido como la gestión del inventario en movimiento y todo lo que involucra esta operación.

Finalmente diversos estudiosos en el tema concluyen que es la aplicación de principios de gestión para operaciones logísticas para una eficiente y costo-efectivo movimiento de bienes y personal. (n.d., 2012)

# La logística en la actualidad

La administración de recursos se hizo más efectiva y eficiente con el uso masificado de las computadoras, en los años noventa, cuando empieza la era de la tecnología y la informática. Fue así que se hizo posible el uso de sistemas mecanizados e intercambio de datos electrónicos entre las diferentes dependencias internas de una organización como contabilidad y la alta gerencia, para el control y la toma de decisiones respectivamente, lo que posibilitaba sin limitaciones el acceso, en tiempo real, a instalaciones remotas como tiendas y almacenes, alejados de la oficina principal.

Si el objetivo es satisfacer al cliente antes de trazar una estrategia logística, primero es necesario averiguar "qué es lo que el cliente quiere". Esto es importante porque la gestión logística involucra múltiples actividades en

diferentes organizaciones. En una empresa productiva está concentrada en el flujo de materiales para la planta, mientras que en un retail o detallista se concentra en la distribución de productos y/o servicios a clientes finales. Sin embargo, logística no solo significa concentrarse en comprar correctamente o tener una buena flota de transporte para distribuir, esto en razón que existen muchas variables a considerar como son: costo, tiempo, cantidad, calidad, localización, etc. Varía también de acuerdo al tipo de empresa y la estrategia que esta aplique, ya que la estrategia logística va alineada con la planificación estratégica empresarial. Por ejemplo, la empresa Boeing, fabricante de aeronaves, concentra su logística en el flujo de materiales necesarios para la manufactura y ensamblaje de sus aviones más que en su entrega al cliente. Véase Figura 1-1.

Figura 1.1

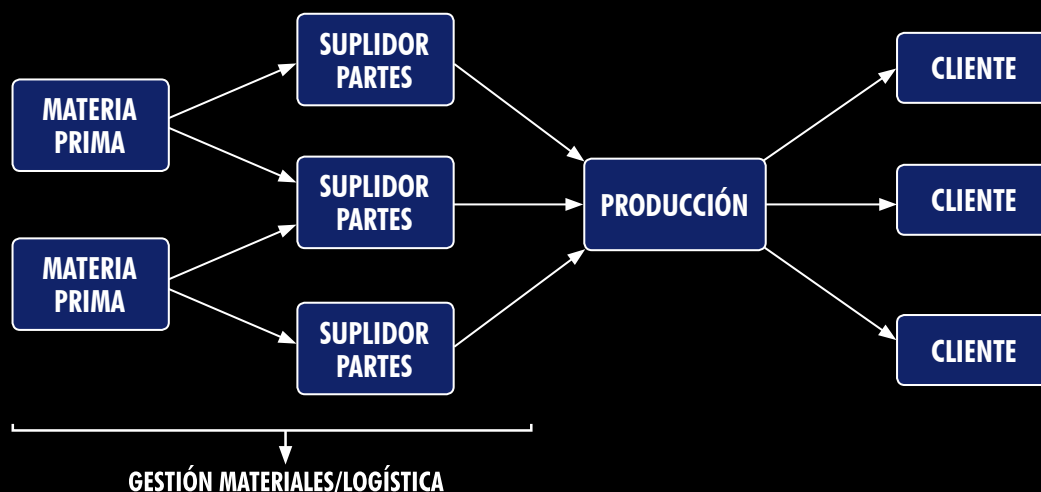
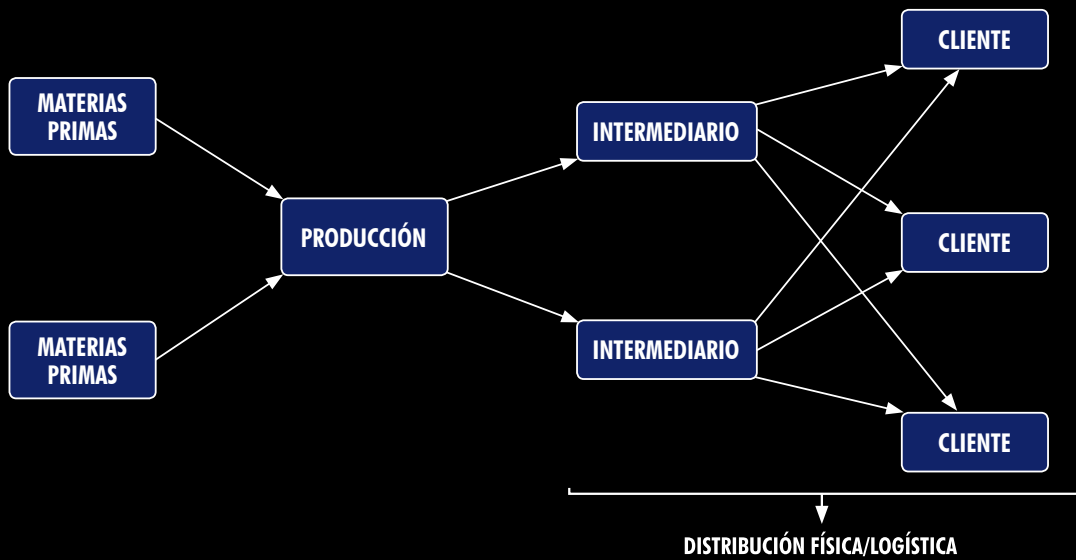


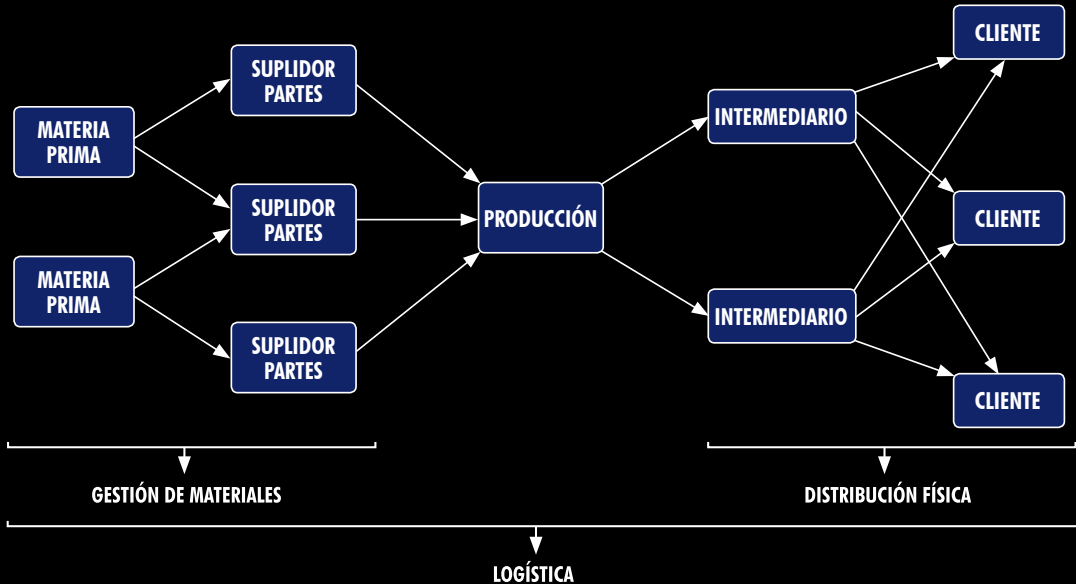
Figura 1.2



Compañías tal es el caso de Procter and Gamble (P&G), que opera en diferentes países, tienen que elaborar estrategias logísti-

cas más complejas que abarcan la gestión de materiales o abastecimiento y la distribución física. Véase Figura 1-2.

Figura 1.3



Otras consideraciones de operatividad en la logística moderna recaen en el tipo de empresa. Primero debemos tener en cuenta, que no existe un manual exacto de las estrategias que se deben aplicar ya que la realidad de cada organización es diferente. Existen por ejemplo entre las empresas de venta tradicional, las llamadas "Brick and Mortar" en su denominación en inglés. Estas se

caracterizan por contar con infraestructuras para operar como puntos de venta (tiendas u oficinas de venta física) las que el cliente puede percibir y acceder personalmente. Es el tipo de tiendas a las que comúnmente concurrimos a adquirir un producto cualquiera y que mayormente aplica estrategias logísticas tradicionales de almacenamiento, compras, distribución entre otras.



*Ejemplos de empresas de retail*



Por otro lado, en la actualidad, las herramientas de tecnología de la información, permiten a los usuarios finales acceder a los productos sin salir de casa, basta solo, en ciertos casos, con efectuar una llamada telefónica o acceder a una página web —propia de la empresa o a una especializada— donde se encontrará lo que necesita. Para esto las organizaciones crean los famosos sitios web, o sitios virtuales, constituyendo tiendas de tipo virtual, las cuales tienen una estrategia diferente a la ejecutada por empresas con atención tradicional sobre todo en las actividades primarias como es la logística. Esta estrategia logística deberá permitir satisfacer la demanda generada, de forma rápida, eficiente y confiable, teniendo en cuenta la velocidad de las transacciones ya que en internet estas se realizan en segundos. Por ende, la demanda tiene que ser atendida de forma eficiente en el menor tiempo posible. El poder del internet para los usuarios radica en que tienen disponible todos los recursos y de diferente procedencia, es decir, si no le gusta o convence algo que ven, inmediatamente podrán acceder a otro recurso en otro sitio web.

Cada vez los usuarios y/o clientes son más diversos y exigentes; tienen preferencias que pueden variar debido a diferentes circunstancias, pero la peor es la provocada por una mala experiencia. La lealtad a estas preferencias resulta cada vez más volátil y frágil. Este es el caso de la fidelidad a determinadas marcas de productos, donde una decepción por un producto o servicio, puede hacer desaparecer la fidelidad fácilmente debido a la insatisfacción de la necesidad.

Los clientes tienen cada vez más poder con el uso de la herramienta informática y pueden, sin ningún esfuerzo, cambiar de alternativa de compra si el proveedor no logra colmar sus necesidades generando una experiencia positiva para el usuario. Ante el

más mínimo error del proveedor, el usuario puede cambiar su preferencia por alguna otra alternativa que le interese y que le ofrezca lo que él busca. La experiencia positiva y la satisfacción al cliente, dependerá de varios componentes, entre ellos, y quizá el más importante, una adecuada estrategia logística acorde con la estrategia empresarial a ejecutar.

Cabe señalar, además de lo ya mencionado, que no solo se existe el cliente externo por el que la empresa existe y genera ventas, sino también —como se refiere en la actualidad— al cliente interno, es decir, al usuario de las diferentes áreas de una empresa, de los departamentos, de las unidades, o dependencias en una organización, y es aquí donde la logística también tiene un rol crucial para posibilitar una atención eficiente y oportuna a clientes internos, como por ejemplo el Área de producción o planta, o áreas no necesariamente productivas, como contabilidad, finanzas, personal que necesitan de un abastecimiento de materiales e insumos para poder operar.

Las tendencias actuales nos conducen a tener nuevos estándares de calidad y servicios complementarios a los que el usuario puede acceder fácilmente, tales como entrega de servicios puerta a puerta, servicios “next day” —al día siguiente—, entre otros, dependiendo del país donde se encuentre. Todo con la finalidad de atender la necesidad en el mínimo tiempo posible, dentro de un marco de eficiencia y calidad. Concretamente, la gestión logística tiene que estar concatenada con el producto y/o servicio para satisfacer la demanda. Esta puede materializarse a través de la adquisición de materia prima que sirva para producir el producto final, el almacenamiento de acuerdo a sus características, el transporte a su destino final, previendo que los materiales de embalaje sean acordes a las



características del producto y ruta de distribución. Todo esto al menor costo posible, lo que genera al negocio una mayor rentabilidad. Ahora bien, puede ser que el producto final tenga que ser adquirido por terceros para su venta a minorista o detallista (*retail*) o al por mayor (*wholesale*), en cualquier caso el producto debe adquirirse en el momento preciso y no debe permanecer en el almacén por mucho más tiempo del necesario, es decir, debe ser adquirido en cantidades necesarias y en el momento preciso, ya que su sobreestadía en almacén, produciría sobrecostos de almacenamiento, capital inmovilizado, deterioro, entre otros factores que afecta el resultado financiero de cualquier organización y que es parte del análisis logístico que debe considerarse siempre.

Actualmente grandes compañías como P&G y Walmart, en Estados Unidos, y Alicorp, Belcorp y Ferreyros, dentro de los destacados casos peruanos, son ejemplos vivos de lo que significa la logística en su máxima expresión. Muchos de estos negocios, entre otros,

se desarrollan en base a la negociación efectiva con sus proveedores de productos, o proveedores, con los cuales han desarrollado una estrecha relación que les permite ofertar a precios altamente competitivos debido al dominio y eficiencia de varios costos asociados a la operación. Más aun, no se limitan solo a precio, sino a establecer una relación que les permite lograr una ventaja competitiva que el cliente al final reconozca como tal.

En una logística conservadora o básica —como llamaremos a este concepto— las compañías completan los ciclos básicos logísticos, es decir: comprar, almacenar y distribuir. Sin embargo detrás de esta simpleza existe una serie de consideraciones que las empresas deben tener en cuenta, tales como el tema de costo de compras, el costo de almacenamiento, el costo de distribución, el costo de inventarios —que a mayor tiempo se incrementan aún más, como los veremos en los siguientes capítulos—. Walmart emplea herramientas tecnológicas combinadas con una poderosa capacidad negociadora



con sus proveedores, pues la mayoría de ellos desearía colocar sus productos en este gigante del retail, por la imagen y garantía que significan sus más de 4,500 tiendas solo en los EE.UU. Pero lo más sobresaliente radica en el “*cómo poder atender eficientemente a sus clientes sin mantener grandes volúmenes de stock*”, que es lo que por sentido común la gente de comercialización desea (productos a disponibilidad para no perder ventas).

Se sabe que las compras de Walmart, al igual que otros muchos grandes retails, se realizan bajo métodos de consignación, es decir, se efectúa el pago a proveedores después de efectuada la venta en firme. Pero el éxito empresarial radica en un eficiente *control inventarios* que es uno de los pilares de la logística, y Walmart lo sabe. Debemos tener siempre presente en logística, lo que significa “proveer productos de forma eficiente, en el tiempo adecuado”, sin embargo eso no significa tener volúmenes considerables de inventario sin mover en los almacenes esperando a que se venda y no falte, ya que esto distrae el valioso capital de trabajo que existen en las empresas para operar. Entonces el control de inventarios es un balance adecuado entre tener suficiente, es decir, “no demasiado que no rote y genere inventarios obsoletos” pero “tampoco tan mínimo que genere pérdidas de ventas por falta de stock”. Para lograrlo la organización debe implementar una serie de políticas y procedimientos con uso de tecnología de punta que permita la utilización de estrategias complejas de inventarios. Por ejemplo en Walmart tienen codificado todos sus productos desde su origen, es decir, desde las bodegas o almacenes del proveedor donde la mercadería es etiquetada con código de barras y además poseen un microchip que utiliza la tecnología RFID—Radio Frequency Identification Technology o sistema de identificación mediante frecuencias—. Este microchip se encuentra coloca-

do en la etiqueta que va adherida al producto y que a diferencia del código de barras no necesita ser escaneado, sino estar dentro del radio de acción del dispositivo RFID lector que identifica el producto, mediante antenas, colocadas generalmente en las puertas de los almacenes. Con este sistema se mejoró el control de inventarios y reabastecimiento permitiendo monitorear las cantidades de la mercadería desde su punto origen hasta el momento en que pasan por la caja registradora. Cabe señalar que ahora Walmart puede monitorear cada minuto la rotación de sus inventarios (movimientos) e implementar los cambios necesarios según sea el caso. Walmart hace suyo los inventarios desde los almacenes del proveedor, teniendo para ello que controlar los niveles de stock entre almacenes físicos en tiendas y en virtuales (en los proveedores) y así poder controlar y satisfacer la necesidad en los diferentes puntos de venta. Combinado con un eficiente sistema de centros de distribución donde se acopia mercadería por horas para su traslado a los cientos de tiendas que poseen en todo el territorio de Estados Unidos.

Este modelo de consignación y manejo de stocks con sistemas mecanizados ha sido adaptado a nuestra realidad por empresas dentro del territorio peruano, con las debidas limitaciones de transporte y vías de comunicación que tenemos. Empresas como Saga Falabella, Wong y Ripley son modelos similares en estos casos, la mercadería entra en consignación hasta que sea vendida, la mercadería es controlada como propia, asegurando el flujo de materiales, en este caso de productos que satisfaga la demanda.

Como se ha podido apreciar existen diferentes métodos y conceptos a seguir en logística pero todos ellos están soportados con tecnología de la información para una mejor y más rápida toma de decisiones.

# La organización logística

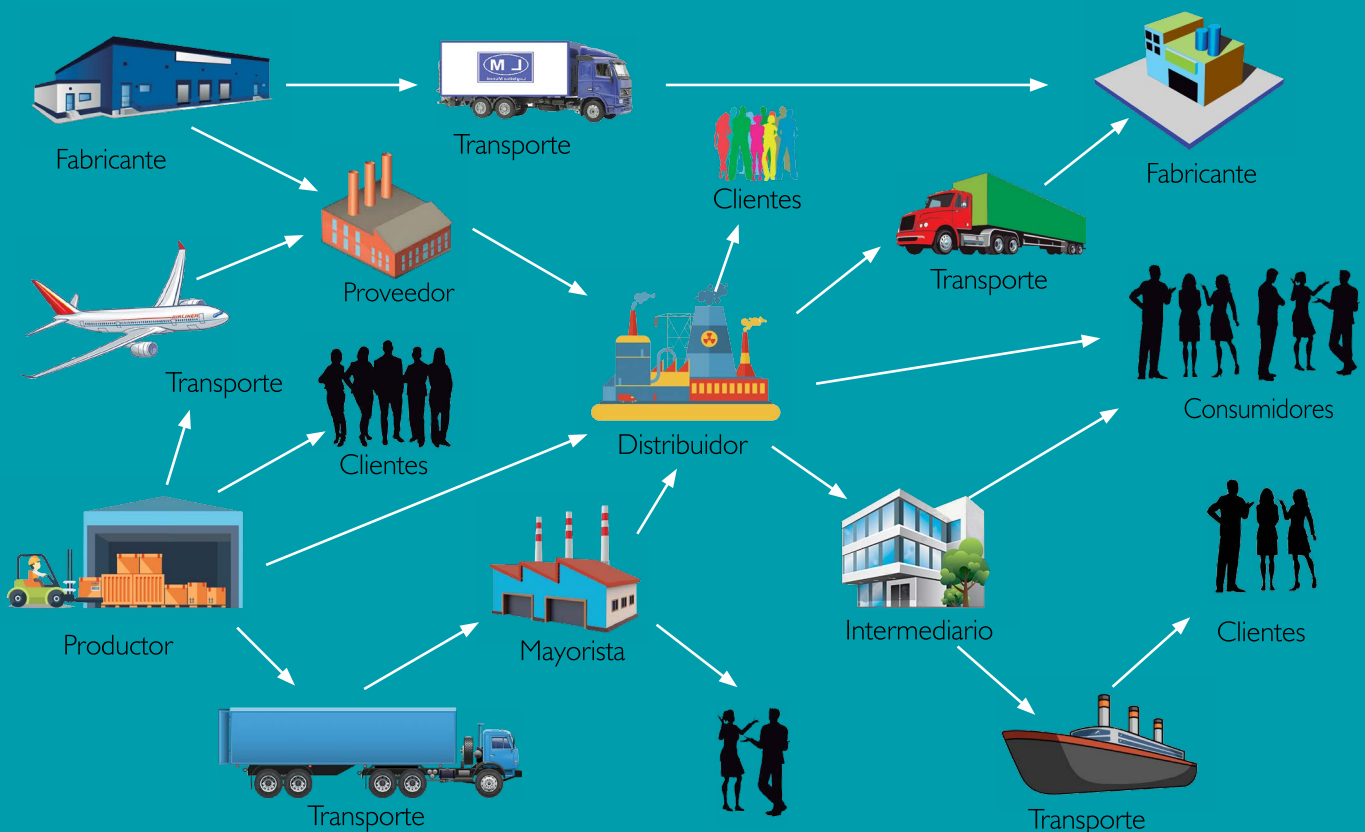
Debemos entender a la logística como un sistema con actividades interdependientes que puede variar en función del tipo de organización. Estas actividades las denominaremos componentes logísticos.

Una empresa típica tiene las áreas de transportes, almacenes, compras, control de

inventarios, importaciones, comercio exterior como componentes logísticos.

Nuevamente mucho dependerá del tipo de organización. La ilustración siguiente muestra las diferentes actividades o componentes de un proceso logístico. Figura 1-4.

Figura 1.4



La logística de una compañía dependerá de los objetivos y el nivel de servicio que la organización quiera brindar. Como no existen dos empresas iguales, sino a lo mucho con ciertas similitudes, la organización logística varía de acuerdo a cada empresa. Lo ideal es concentrar todas las actividades logísticas en una sola unidad de mando que posea estándares y políticas claras. Normalmente el líder del área es el gerente de logística y es el responsable

directo y quien define las políticas a seguir. Es quien reporta directamente al gerente general —CEO— o presidente ejecutivo de la organización. De esta gerencia dependen sub áreas o unidades funcionales como son: compras, almacenes, control de inventarios, importaciones/aduanas, mantenimiento y exportación/comercio exterior cada una con su debido supervisor o responsable de sub-área, tal como se muestra en la Figura 1-5.

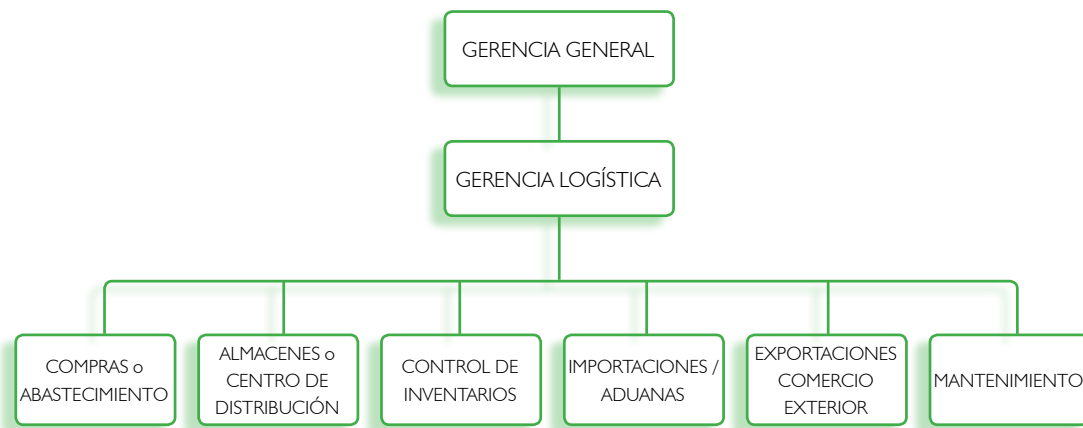
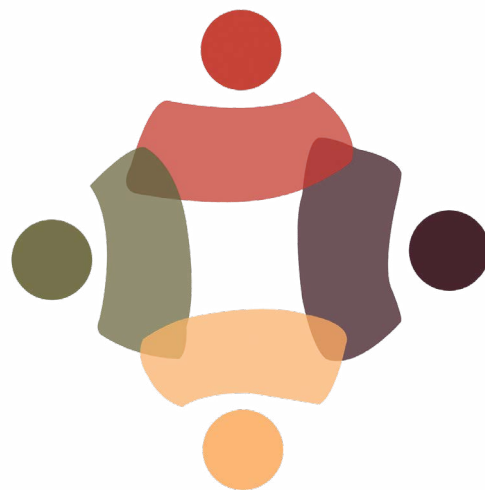


Figura 1.5

Organigrama típico de una organización logística y sus dependencias

Algunas compañías consideran a Logística como una subgerencia o ente dentro de una Gerencia Financiera porque representa el área crítica de egresos de dinero, o se la considera dentro de la Gerencia de Operaciones con la finalidad de agilizar las necesidades de planta. Sin embargo, sin importar su ubicación dentro de un organigrama empresarial, el Área logística debe elaborar sus propias políticas y mantener cierto grado de autonomía e independencia que permita la transparencia en sus operaciones, importante para cualquier órgano de control interno. Otras organizaciones consideran la distribución de ventas dentro del Área logística como parte de las nuevas tendencias que

forman el concepto de Supply Chain Management —SCM—. Algunas organizaciones tienen el Área de compras separada del Área logística y solo concentran en esta última los almacenes y la distribución o transportes.



# El soporte tecnológico y la logística

La informática ha ayudado enormemente al desarrollo y expansión de los negocios en muchas organizaciones, además de contribuir a la mejora del nivel de servicio al cliente, debido a que se puede lograr una mejora en la toma de decisiones en base a la información suministrada por los sistemas. Es común, hoy día, que las empresas cuenten por lo menos con un módulo de sistemas en una de las áreas de la organización, por ejemplo el módulo contable, o el módulo de ventas, esto con el fin de que opere como un agilizador de sus procesos. El conjunto de sistemas en una organización, se considera como Enterprise Resources Planning —ERP—. El módulo de logística es uno de ellos y la integración de sistemas permite compartir información con las diferentes áreas y así agilizar procesos. Además el ERP de una organización contribuye con la correcta toma de decisiones. Existen sistemas desarrollados de acuerdo a la necesidad de las organizaciones por personal dentro o fuera de ellas, esto son los llamados sistemas adhoc o a la medida; mientras existen otros softwares conocidos internacionalmente y que han revolucionado la manera como un ERP puede

generar valor dentro de la visión estratégica en una organización. Softwares tales como People Soft, SAP, SAP/3, BCPS, entre los más conocidos, son implementados en grandes corporaciones como Procter & Gamble, las que no escatiman en invertir grandes sumas de dinero por contar con infraestructura y tecnología de punta.