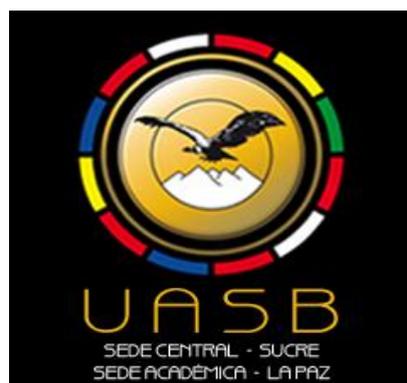


UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLIVAR  
MAESTRIA EN ESTRATEGIA EMPRESARIAL  
Y COMPETITIVIDAD GLOBAL



Tesis de grado

“LA TERCERIZACION LOGISTICA Y LA GESTION  
DE LA CADENA DE SUMINISTRO COMO  
HERRAMIENTAS PARA EL INCREMENTO DE LA  
COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS  
BOLIVIANAS”

Presentado para la obtención del grado de maestría  
en Estrategia empresarial y competitividad global

Postulante: José Javier Chuquimia Moruchi

Tutor: MBA. José Luis Palacios Céspedes

LA PAZ – BOLIVIA

2013

**Dedicatoria:**

A mis amadísimos padres, que me han enseñado siempre el mejor camino para mi vida.

A mi amada esposa, la luz que acompaña mi camino.

A mis hijos adorados, mi felicidad y el motivo para recorrerlo día a día...

### **Agradecimientos:**

A dios que me permite vivir para tratar de mejorar día a día

A la Universidad Andina simón Bolívar, que me permitió progresar profesionalmente.

Al MBA José Luis Palacios por su decidido apoyo en la elaboración de la presente investigación.

## RESUMEN

Actualmente las empresas tienen problemas sobre: cómo trasladar cosas de un lugar a otro de la mejor manera posible, con calidad de productos, a bajo costo, justo a tiempo, etc. Es el conjunto de procesos para intercambiar materiales y servicios, la procuración y adquisición de materia prima hasta la entrega de productos terminados al consumidor final.

La presente investigación aborda esa problemática logística, definida como la cuestión del ***Outsourcing Logístico y la competitividad empresarial*** en el contexto empresarial boliviano.

El estudio:

- 1) Desarrolla una exploración teórica y conceptual de la logística y su evolución, destacando su importancia para el incremento de la competitividad de las empresas.
- 2) Desarrolla una aproximación a los problemas logísticos y necesidades que surgen en esos ámbitos empresariales, y a las formas de resolver los problemas logísticos, adoptadas por las empresas de nuestro país.
- 3) Propone la tercerización logística y la integración a la Gestión de la Cadena de Suministro como herramientas para superar los problemas logísticos e incrementar la competitividad de las empresas.

## INDICE GENERAL

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS	3
RESUMEN	4
INDICE GENERAL	5
INTRODUCCION	6

## INTRODUCCION

Uno de los problemas que enfrentan las empresas en el mundo actual, es cómo mover cosas de un lugar a otro, de la mejor manera posible, conservando la calidad de las cosas que se mueven, a bajo costo, justo a tiempo y en el lugar preciso. Este problema es complejo ya que hace referencia al conjunto de procesos para posicionar e intercambiar materiales, servicios, productos semi terminados, productos terminados, operaciones de post acabado, la procuración y la adquisición de materia prima hasta la entrega y puesta en servicio de productos terminados al consumidor final.

Mover las cosas de un lugar a otro es un problema de interés no solo de las empresas o particulares, también debiera ser de los gobiernos en tanto la movilización de insumos, productos acabados y semi acabados forman parte del circuito del comercio internacional, rubro que muchos gobiernos han definido como uno de los principales componentes del crecimiento económico, bajo la forma de incremento de las exportaciones.

El crecimiento económico de los países se expresa en el incremento de la capacidad de sustitución competitiva de importaciones por exportaciones, preferiblemente manufacturados o con valor agregado, actividad que suministra divisas para cubrir el pago de la importación de mercancías y servicios imprescindibles para el desarrollo interno.

En Bolivia, pese a la fuerza de los sectores tradicionales exportadores de materias primas (minerales e hidrocarburos), se han desarrollado actividades no tradicionales como la producción de manufacturas con importante valor agregado e impacto social positivo en cuanto se refiere a la generación de empleo e ingresos, principalmente bajo la forma de pequeñas y microempresas que destinan su producción a los mercados externos como es el caso de las factorías situadas en las distintas ciudades de nuestro país. Los

demás países de la región andina han seguido esa misma línea generando de esa forma un contexto de competencia entre esas unidades productivas que buscan insertarse ventajosamente en los mercados de norteamericano y europeo, principalmente.

En la actualidad, por una lado, la competitividad ya no depende únicamente de la calidad de los productos, sino también, de los plazos de entrega de los productos, los medios de pago, fletes, tipos de seguros, proximidad a los puertos de embarque, localización de bodegas, en fin, elementos de naturaleza logística que no fueron observadas y estudiadas por la clásicas teorías de las ventajas comparativas y, que al parecer, tampoco son consideradas en el marco de las políticas de desarrollo ensayadas en el país.

Por otro, la competitividad tampoco puede ser desarrollada por las unidades empresariales productivas y de servicios si las mismas operan de un modo aislado o como sistemas autónomos y cerrados. Por el contrario, para incrementar su competitividad las empresas deben establecer relaciones o vínculos comerciales, integrarse a las cadenas de producción y comercialización, estructurarse, funcionar y proyectarse como elementos integrados a un ámbito donde sus proveedores y clientes ya no sean considerados como un entorno, sino, como elementos con los que deberá establecer interrelaciones permanentes y oportunas en el marco de un sistema, de una cadena de suministro.

Llegar a formar parte de ese sistema (cadena de suministro) que establece vínculos desde el primer proveedor hasta llegar al consumidor final, es un proceso complejo, básicamente si “no se tiene plena conciencia de la importancia de la cadena de suministro y sobre todo si no se tiene un entendimiento conceptual amplio de la filosofía logística” (La logística empresarial, si bien es un recurso operativo, está sostenida por una nueva concepción sobre la economía y el comercio, por un nuevo paradigma sobre la competitividad y las

relaciones comerciales, tal como se demuestra en el Capítulo II de este trabajo).

Por ello, si no se dispone de soluciones al problema de mover las cosas de un lugar a otro en el marco de una gestión logística que considere las nuevas condiciones, es muy difícil alcanzar los objetivos de las políticas de fomento a las exportaciones y el crecimiento económico. Denis Belisle afirma que uno de los requisitos para “imponerse en los mercados de exportación consiste en que los países cuenten con las competencias técnicas y la capacidad logística para colocar sus productos y servicios. En consecuencia, la logística y la complejidad que la conforma en el mundo actual caracterizado por la dispersión territorial de la producción y la globalización de la economía y el comercio, es un problema de interés empresarial y nacional.

En sentido empresarial, la logística está referida a las formas de organización y administración de la producción y su distribución física, y en sentido nacional, está relacionada con las condiciones generales logísticas como la infraestructura de transportes, comunicaciones y el marco normativo e institucional correspondiente.

Ahora bien, la cuestión logística, en una primera aproximación, puede describirse como el movimiento del producto hacia el cliente, aunque también se debe considerar el movimiento de suministros hacia el productor, ciclo que también puede describirse como un movimiento del productor (de materias primas, por ejemplo) hacia el cliente o quien transforma la materia prima (grandes, medianos y pequeños industriales, artesanos) y elabora determinados productos. Sin embargo, el problema de mover cosas de un lugar a otro no culmina con la entrega del producto al cliente. En efecto, el problema subsiste cuando los clientes constatan que han recibido productos defectuosos, situación que demanda el retorno del mismo atravesando la cadena que se extiende desde el punto de origen o producción hasta el cliente, que, en rigor, implica un proceso en reversa, con todas las dificultades

que supone este movimiento de reintroducción del producto en el circuito de stock.

Este problema de mover cosas de un lugar a otro en los sentidos directo y de reversa se hace más complejo si se consideran hechos como la fragmentación de la producción en unidades distribuidas en varios puntos del mundo, y la intensificación del comercio internacional, hechos que suponen el movimiento de cosas en dimensiones que no solo van de un país a otro, sino también, de un continente a otro.

La capacidad de manejar o controlar los problemas logísticos en sentido directo e inverso es una destreza que otorga competitividad a las empresas porque implica una capacidad de entregar el producto a los clientes, en el menor tiempo posible, conservando la calidad y en el lugar apropiado. Por eso, en el pasado reciente y en el presente, las empresas dirigen sus esfuerzos para mejorar esa capacidad logística que se ha convertido en uno de los factores más importantes para incrementar la competitividad en la economía y el comercio globalizados, según el Consejo de Profesionales en Logística de Yucatán.

Sin embargo, no siempre todas las empresas logran mejorar la gestión logística. En ciertos contextos donde la logística evidencia un retraso considerable, muchas empresas continúan sujetas a formas tradicionales de la logística o no aprovechan los avances que se han logrado en este campo en la experiencia mundial. En consecuencia, hacer de la logística uno de los factores para la mejora de la competitividad solo es posible si se superan sus formas tradicionales y se adoptan sus avances más importantes. Este es un problema que compete a Bolivia.

En los recientes años, en el país se han organizado muchas pequeñas y medianas empresas manufactureras cuya producción está dirigida a los mercados internacionales. Este tipo de economía se proyecta como una de las alternativas para muchos bolivianos que han

adquirido la cultura de emprendimientos. Todo esto permite interpretar las capacidades logísticas en 2 sentidos:

- a) Como una herramienta para las empresas ya constituidas, por un lado, para mover sus productos hacia los mercados externos, y por otro, para ser parte de flujos externos dirigidos al mercado nacional.
  
- b) Como una condición para favorecer la creación de nuevas empresas. Las capacidades logísticas constituyen, en este sentido, un componente del marco de competitividad de similar importancia que otras condiciones. Así como la ausencia de estabilidad macroeconómica es desfavorable y desanima que los emprendimientos empresariales puedan plasmarse, así resulta negativa la falta de un contexto de capacidades logísticas.

En muchos países de América Latina se afirma que la logística y sus diversas herramientas constituyen cuestiones pendientes en la carrera por la competitividad y la eficiencia. Si ello se afirma para países como Chile, Argentina y Brasil es correcto afirmar que la situación en Bolivia ha de caracterizarse por un mayor desconocimiento de esos recursos, principalmente para las pequeñas y microempresas.

Algunas interrogantes que se desprenden de estas referencias son:

Cómo mejorar la capacidad logística de mover cosas a lo largo de toda la cadena comercial, es decir, desde el aprovisionamiento de materias primas, la entrega del producto a los clientes (***inbound and outbound logistics***) y la recepción de los productos defectuosos, disminuyendo costos y tiempo?

¿Cuáles son los instrumentos disponibles que se han desarrollado en el campo de las capacidades logísticas en el mundo? ¿Las empresas, grandes, medianas y micros que operan en Bolivia aprovechan esos instrumentos logísticos? ¿Bajo qué modalidades lo hacen? ¿Existen en Bolivia iniciativas privadas y gubernamentales dirigidas a perfeccionar la logística?

¿Conviene a las empresas desarrollar esa capacidad logística como una destreza propia, bajo la forma de un departamento o sección vinculada a su estructura organizacional, o, por el contrario, es más conveniente que las empresas contraten esa capacidad o servicios logísticos a un tercero? ¿Cuáles deben ser los criterios para optar por el desarrollo de la capacidad logística como una destreza propia, o para contratar esta capacidad a un tercero? ¿Cuál es la tendencia u orientación que las empresas en el mundo muestran frente a este dilema logístico?

Estas interrogantes están relacionadas con cuestiones básicas de las empresas como ser la rentabilidad sobre los activos, la flexibilidad de los procesos, el mejoramiento del nivel del servicio al cliente, etc. Las cuestiones señaladas, a su vez, se vinculan al dilema de desarrollar autónomamente las capacidades logísticas o contratarlas de un tercero (tercerización), problema que dista de tener una solución simple en tanto esta depende de 1) una serie de consideraciones y la utilización de determinadas metodologías y herramientas, y 2) la existencia y la calidad de los servicios logísticos o **3PL**, (por sus siglas en inglés).

En este sentido, la tercerización plantea el problema referido no solo a las empresas, sino también, al desarrollo que ha alcanzado el contexto, en este caso, el país, en materia logística.

La presente investigación aborda esa problemática logística que puede sintetizarse como la cuestión del **Outsourcing Logístico y la**

**competitividad empresarial.** Se plantea el tema en el contexto empresarial boliviano en particular.

El estudio, desarrolla 1) una exploración teórica y conceptual de la logística y su evolución, destacando su importancia decisiva para el incremento del comercio y de la competitividad de las empresas, 2) se aproxima a los problemas logísticos y necesidades latentes y manifiestas que se registran en esos ámbitos empresariales, y a las formas de resolver los problemas logísticos adoptadas por parte de las empresas que operan en el país, y 3) propone la opción de la tercerización logística y la integración a la Gestión de la Cadena de Suministro como las herramientas más favorables para superar los problemas logísticos e incrementar la competitividad de las empresas, en tanto las mismas tienen ventajas comerciales, operativas, financieras y económicas.

En el marco de esta propuesta se identifican algunas acciones y métodos para la toma de decisiones de tercerización más adecuadas a las condiciones del contexto nacional y a los requerimientos de la competitividad. Esta propuesta que apunta a las empresas, en particular, ha sido complementada por una propuesta general que está dirigida a mejorar el contexto de servicios logísticos en Bolivia.

En consecuencia, la investigación tiene una dimensión teórico-conceptual, una dimensión exploratoria (aproximación a los problemas y necesidades logísticas) y una dimensión propositiva (elaboración de una propuesta dirigida a la revalorización de la logística como herramienta competitiva bajo la forma de la tercerización logística y de la Gestión de la Cadena de Suministro). De este modo se busca abordar un tema y una problemática que parecen pasar desapercibidos en Bolivia. Una primera aproximación al tema y problemática de la logística en Bolivia, permite constatar su escaso conocimiento práctico y académico. Mientras en países vecinos se desarrollan innumerables y variadas iniciativas dirigidas a mejorar la logística de las empresas y

se ofertan servicios de formación académica en logística (especialización, diplomados y maestrías) en Bolivia el tema está ausente en las ofertas de formación académica, lo cual es alarmante en un país cuya principal opción de crecimiento radica en la capacidad de exportar productos, máxime, considerando la situación geográfica, de ubicación e infraestructura que posee.

Para una exposición sistemática de los resultados de la presente investigación, el trabajo ha sido dividido en 3 Partes, con sus correspondientes capítulos.

Se presenta en marco metodológico de la investigación, haciendo referencia a los antecedentes del problema, planteando el mismo, definiendo los objetivos, formulando la hipótesis de trabajo, destacando la relevancia y los alcances del estudio y diseñando la metodología aplicada. En el capítulo II, se desarrolla el marco teórico referencial compuesto por razonamientos y referencias conceptuales relacionadas con la logística y sus avances contemporáneos. La estructuración de este marco está orientada a sustentar la idea central de la investigación la cual establece que la tercerización logística u ***Outsourcing Logístico y la Gestión de la Cadena de Suministro o Supply Chain Management*** son las mejores opciones para que las empresas realicen eficiente y óptimamente sus actividades y operaciones logísticas y, de ese modo, incrementen su competitividad.

Posteriormente se busca establecer hasta que punto, en Bolivia, la logística, bajo sus diversas modalidades, es comprendida, asimilada y utilizada como un factor imprescindible para la actividad exportadora, tanto por los actores privados como públicos. Se exploran los problemas y necesidades logísticas latentes y manifiestas que se registran entre las empresas que operan en Bolivia. En el capítulo I, se analiza la problemática de la logística en el país, considerando a las empresas en general. En el capítulo II, se registran algunas dificultades y necesidades logísticas, y se identifican las modalidades bajo las

cuales las empresas bolivianas, enfrentan y satisfacen esos problemas y necesidades logísticas. El objetivo de esta Parte es ensayar un diagnóstico de la problemática y del estado de la logística en Bolivia, teniendo como marco referencial a las empresas ya mencionadas.

Sobre la base de los resultados del diagnóstico presentado, se elabora una propuesta dirigida a: 1) la revalorización de la logística como herramienta competitiva para la actividad exportadora de las empresas bolivianas, y 2) la adopción de la tercerización logística y de la Gestión de la Cadena de Suministro, como herramientas para incrementar la competitividad de las empresas de Bolivia. A este respecto, se diseña un planteamiento basado en la asociación de empresas a fin de lograr la eficiencia logística.

En el actual ambiente de negocios que se desarrolla en todo el comercio internacional, las empresas tienen que enfrentar y satisfacer demandas cada vez más importantes a fin de brindar productos y servicios de la manera más rápida posible, con un mayor valor agregado y dirigidos a la ubicación correcta. Los clientes de esos negocios, por su lado, buscan mejor calidad, diseño, innovación, elección y conveniencia. Buscan gastar menos dinero, hacer el menor esfuerzo y asumir menos riesgos en la medida de lo posible. En breve, tanto las empresas como los clientes aspiran a “disponer del producto adecuado, en la cantidad requerida, en el lugar acordado, y al menor costo total, para satisfacer las necesidades del consumidor en el mercado internacional; justo a tiempo (JIT: *just in time*) y con calidad total (TQ: *total quality*)”.

Una retrospectiva permite establecer que los seres humanos siempre tuvieron la necesidad de mover cosas de un lugar a otro, y del modo más eficiente posible. En la etapa contemporánea, este problema se observa en el campo militar y en el ámbito de los negocios empresariales, ya que los militares al igual que los empresarios o encargados de la gestión empresarial necesitan trasladar suministros y

productos, constantemente. La extensión de las operaciones militares con las guerras transcontinentales y la internacionalización de los negocios con la globalización, sitúan las actividades logísticas como uno de los desafíos más importantes que deben superar los gestores militares y de los negocios.

En consecuencia, el problema de mover cosas de un lugar a otro de la mejor manera posible es un problema antiguo y presente inherente a la guerra, la seguridad y los negocios desarrollados por unidades empresariales de distintos tamaños. En tanto el objeto de estudio de la presente investigación es la logística relacionada a los negocios empresariales, es necesario hacer referencia a los problemas logísticos específicos del campo empresarial.

## INDICE DE CONTENIDOS

CAPITULO I. MARCO METODOLOGICO	19
1.1. Identificación y planteamiento del problema	20
1.2. Formulación del problema	24
1.3. Justificación	25
1.4. Definición de objetivos	29
1.4.1. Objetivo general	29
1.4.2. Objetivos específicos	29
1.5. Hipótesis	30
1.6. Metodología	30
1.6.1. Método	30
1.6.2. Enfoque	31
1.6.3. Tipo de Investigación	31
1.6.4. Diseño	31
1.6.5. Instrumentos y Técnicas	32
CAPITULO II. TERCERIZACION LOGISTICA Y GESTION DE LA CADENA DE SUMINISTRO, LAS HERRAMIENTAS PARA INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD.	33
2.1. Fundamento Teórico sobre la Logística	34
2.1.1. La logística en los procesos de la empresa	34
2.1.2. Antecedentes, evolución, definición de la logística de negocios.	39
2.1.2.1. La logística tradicional	49
2.1.2.2. La emergencia y desarrollo de nuevos enfoques	54
2.1.2.3. La logística empresarial	59

2.1.3. La supply chain management	62
2.1.3.1. La cadena de suministro (Supply Chain)	64
2.1.3.2. La gestión de la cadena de suministro (Supply Chain Management)	72
2.1.3.2.1. Ventajas de la supply chain Management	78
2.1.3.2.2. La logística inversa	85
2.1.3.2.3. La logística comercial internacional	97
2.2. Marco referencial para la implementación de la logística en Bolivia	106
2.2.1. Aproximación a la situación de la logística en Bolivia	107
2.2.1.1. La logística en la integración comercial	107
2.2.1.2. La situación de la logística en Bolivia.	108
2.2.1.2.1. El comercio y la infraestructura de comunicaciones en Bolivia.	108
2.2.1.2.2. La situación de la logística según el sector empresarial.	116
2.2.2. La necesidad de la tercerización logística	120
2.2.2.1. La tercerización de los eslabones de la cadena de suministro	121
2.2.2.2. Marco lógico para decidir la tercerización logística.	128
2.2.2.2.1. Motivos para optar por la tercerización.	129
2.2.2.2.2. Modelos y etapas del proceso de toma de decisiones para la tercerización	131

2.2.2.3. Aspectos clave a considerar al seleccionar un proveedor logístico y de gestión de la cadena de suministro.	140
2.2.2.4. El outsourcing logístico en el caso de la exportación de flores.	147
CAPITULO III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	151
3.1. Conclusiones	152
3.2. Recomendaciones	157
REFERENCIAS	158
INDICE DE CUADROS Y FIGURAS	161

## **CAPITULO I. MARCO METODOLOGICO**

## 1.1. Identificación y Planteamiento del Problema

Se ha establecido que una **cadena de suministro** es una red de instalaciones y medios de distribución que tiene por función la obtención de materiales, transformación de dichos materiales en productos intermedios y productos terminados y distribución de estos productos terminados a los consumidores. La cadena articula varios eslabones logísticos, entre los que se destacan el ***suministro, la fabricación, la distribución y el retorno.***

La parte del **suministro** se concentra en cómo, dónde y cuándo se consiguen y suministran las materias primas para fabricación. La **Fabricación** convierte estas materias primas en productos terminados, la **Distribución** se asegura de que dichos productos finales lleguen al consumidor a través de una red de distribuidores, almacenes y comercios minoristas, y el **Retorno** garantiza el retorno de los productos defectuosos, materiales a reciclarse, etc. Se dice que la cadena comienza con los proveedores de los proveedores y termina con los clientes de los clientes.

En el ámbito de los negocios la logística presenta una particular complejidad. En efecto, las empresas afrontan y deben resolver constantemente muchos problemas de los cuales se pueden destacar por su relevancia temática los siguientes:

- Problemas de aprovisionamiento de materias primas y productos semi acabados. Este tipo de problemas afecta a todas las empresas que producen determinados productos manufacturados que, por lo general provienen de espacios territoriales extrafronterizos, en algunos casos regionales y en otros transcontinentales.

- Problemas de embalaje, de transporte y de almacenamiento. Una vez obtenidas las fuentes de aprovisionamiento de materias primas y de productos semiacabados, las empresas deben resolver los problemas referidos al embalaje, transporte y almacenamiento,

problemas que se producen tanto en los países proveedores de las materias primas y productos semi acabados como en el país de recepción.

- Problemas de entrega de los productos a los distribuidores y de estos a los clientes. El traslado de las cosas (materias primas y otros suministros) se extiende a la entrega de las mismas a los distribuidores y clientes, lo cual también es un problema que deben resolver las empresas.

- Problemas de conservación de la calidad de los productos, tránsito de aduanas y otros. Las empresas también deben desarrollar actividades de gestión para controlar y resolver estos problemas en el marco de exigencias de eficiencia y competitividad.

- Problemas de recepción de productos defectuosos. Los problemas logísticos no culminan con el cierre del traslado de las cosas de un lugar a otro, ya que se presenta un nuevo tipo de problemas que tiene que ver con:

- 1) la recepción de productos defectuosos, una vez que el producto ha sido vendido a los clientes finales del proceso comercial, y

- 2) el retorno de materiales que deben ser reciclados. Estos problemas corresponden a la logística inversa o de reversa.

Si se sitúan estos requerimientos y desafíos logísticos en los ámbitos del comercio interno e internacional, considerando el tamaño de las empresas y sus capacidades de gestión y las exigencias de competitividad, se comprueba que esos problemas logísticos se hacen cada vez más complejos. Al respecto, se han realizado diversos estudios que identifican las deficiencias y dificultades que afrontan las empresas y los países. En la Segunda Parte de la presente investigación se describen algunos estudios realizados en el marco de la Comunidad Andina de Naciones y del MERCOSUR, en países como Chile y Argentina.

En Bolivia –pese a que la política económica y las orientaciones políticas del actual gobierno no han situado a las exportaciones y al intercambio comercial con el resto del mundo como uno de los componentes fundamentales de los planes de desarrollo- las empresas grandes, medianas, pequeñas y micro exportadoras que están haciendo esfuerzos para incrementar sus capacidades competitivas están siendo afectadas por esos problemas logísticos, en similar o en mayor medida que las empresas de países que han orientado su desarrollo en las exportaciones e intercambio comercial con el mundo externo.

Es más, en Bolivia, al parecer, las empresas no solo están afectadas por la problemática logística, lo cual es común a las empresas de muchos países, sino también, carecen de una cultura logística, ya que el concepto de logística es relativamente nuevo en las empresas nacionales y solamente un número reducido de ellas se ha venido preocupando seriamente del tema, lo cual es grave y propio de las empresas nacionales. No hay duda de que esta falta de cultura logística limita la expansión y la competitividad de esas empresas y constriñe las potencialidades de desarrollo de los negocios empresariales en Bolivia.

La realidad y el razonamiento demuestran que los objetivos que se puedan fijar las empresas en cuanto al incremento de sus actividades de exportación e intercambio comercial con el resto del mundo no pueden ser alcanzados si es que no disponen de una amplia gama de capacidades logísticas capaces de sostener el crecimiento de la demanda del sector externo. La capacidad logística se convierte en la condición necesaria para alcanzar esos objetivos y para incrementar la competitividad de las empresas, cualquiera sea su tamaño.

Si se considera que en Bolivia la cultura logística es pobre o inexistente, es correcto suponer que las necesidades y problemas logísticos que tienen las empresas, principalmente las pequeñas y

micro empresas, no están referidas únicamente a la infraestructura de transporte (carreteras, ferrocarriles, vías fluviales). Las dificultades logísticas se extienden a todas las dimensiones de la cadena logística y los determinantes de su desempeño. Por eso, se puede afirmar que estas empresas tienen más dificultades para organizar sus cadenas logísticas que otras de mayor tamaño ya que en muchos casos están asociadas a empresas externas. Así, las pequeñas y micro empresas, no tienen la capacidad logística de responder ante el creciente interés exterior por los productos nacionales.

Los especialistas indican que “hoy día en un mundo cada vez más competitivo, las empresas han de buscar diferenciarse de la competencia, obteniendo ventajas competitivas como puede ser la respuesta en el servicio al cliente. Se busca dar al cliente un mayor nivel de servicio, sirviéndole lo que pide en unos plazos de entrega bajos, con calidad y a bajo precio, y esto sólo se puede lograr con la gestión eficiente de los flujos de materiales y de la información a través de toda la cadena de suministro. Con estos objetivos, la logística se convertiría así una ventaja competitiva”.

Ahora bien, la logística es parte integrante e inseparable de la administración de empresas. Por lo tanto si toda empresa necesita ser administrada, de la misma forma toda empresa requiere de un plan logístico que le permita generar ahorros y eficiencia en el proceso de satisfacción del cliente final. De lo contrario se ve amenazada su capacidad para competir.

En este sentido, un plan logístico bien concebido, derivado del plan estratégico de la empresa, tiene como una de sus ventajas principales asegurar el abastecimiento oportuno, en las condiciones de calidad y precio requeridas, lo que otorga fluidez al proceso de producción, permitiéndole salvar las fluctuaciones del mercado y otorgando, por otra parte, un mayor grado de certeza en la planeación de la administración de bodegas e inventarios. Lo anterior, unido a una

política de logística inversa (tratamiento, disposición y enajenación de rezagos) tiene un impacto positivo en los resultados financieros vía generación de ingresos adicionales y eliminación de costos por desechos.

## **1.2 Formulación del problema**

Todas las referencias enunciadas a los problemas logísticos y a la competitividad de las empresas suscitan algunas interrogantes problematizadoras:

¿Cómo mejorar la capacidad logística de mover cosas a lo largo de toda la cadena comercial, es decir, desde el aprovisionamiento de materias primas, la entrega del producto a los clientes y la recepción de los productos defectuosos, disminuyendo costos y tiempo?

¿Cuáles son los instrumentos disponibles que se han desarrollado en el campo de las capacidades logísticas en el mundo? ¿Las empresas, grandes, medianas y micros que operan en Bolivia aprovechan esos instrumentos logísticos? ¿Bajo qué modalidades lo hacen? ¿Existen en Bolivia iniciativas privadas y gubernamentales dirigidas a perfeccionar la logística?

¿Conviene a las empresas desarrollar esa capacidad logística como una destreza propia, bajo la forma de un departamento o sección vinculada a su estructura organizacional, o, por el contrario, es más conveniente que las empresas contraten esa capacidad o servicios logísticos a un tercero? ¿Cuáles deben ser los criterios para optar por el desarrollo de la capacidad logística como una destreza propia, o para contratar esta capacidad a un tercero? ¿Cuál es la tendencia u orientación que las empresas en el mundo muestran frente a este dilema logístico?

A partir de esta problematización del tema de la logística, se plantea el problema de la presente investigación:

**¿Cuáles son las mejores opciones para la solución y la satisfacción de los problemas logísticos manifiestos y latentes de las empresas nacionales, e incrementar su competitividad?**

### **1.3 Justificación**

#### **Relevancia Teórica.**

Como se ha señalado, mover las cosas de un lugar a otro, almacenarlas, transportarlas y distribuir las, conforman un concepto originado en el marketing, la producción y las operaciones de las empresas, como actividades fragmentadas. Fueron introducidas por los Estados Unidos a finales de los ´60, cuando la masa de producción y consumo arribaron a Japón, en plena oleada de crecimiento económico. Desde ese momento, esas actividades, expresadas en el concepto de “distribución física”, se arraigaron en la industria japonesa.

El concepto se “refiere a un sistema total para controlar el flujo físico de un producto o mercancía, articulando producción y consumo. Se trata de una unificación de cinco subsistemas (transporte, almacenaje, embalaje, carga / descarga y distribución) y un sistema de apoyo e información. La distribución física se propone proveer, de manera más eficiente, un producto al mercado. En otras palabras, el propósito de la distribución física es repartir una cantidad necesaria de productos en una condición necesaria requerida y, en suma, al menor costo. Es allí donde hay un acercamiento desde el sector de la producción, basado en el concepto de “product out”. Por otro lado, la logística es esencialmente una ciencia militar, no una herramienta económica”.

En este sentido, se trata de una actividad de trasfondo, proveyendo las armas, municiones, alimentos, vestimenta, medicinas necesarias, etc., mientras las batallas se desarrollan en los frentes. Después de la Segunda Guerra Mundial, los Estados Unidos aplicaron la metodología de logística que habían adquirido durante la guerra a los intentos de reflotar sus economías locales y revivir la mundial. Con un alto grado de efectividad reconocida, esta técnica comenzó a ser llamada logística de negocios en actividades económicas.

Como se sabe, las unidades militares necesitan en las operaciones de combate armas, municiones y otras dotaciones para mantenerse en batalla. Pero una vez que las batallas terminan, las unidades necesitan comida y vestimenta, carpas y otros elementos. “Llevando esta situación a la economía, no es muy distinta respecto a proveer los materiales necesarios y definir de manera precisa qué es lo que realmente necesitan los consumidores. Eso es logística, en la perspectiva de consumo o magnitud de la demanda, basada en el concepto de “marketing”

Es aquí donde se puede observar una gran diferencia entre la distribución física empresarial y la logística militar. Para elaborar aún más el concepto, la logística es la estrategia donde la distribución física es la táctica. La logística está ligada al área de obtención, producción y ventas, mientras que la distribución física sólo trata con los puntos en común entre producción y consumo. Así, la logística no tiene límites y debe ser manejada desde el punto de vista de un Gerente de Negocios. Por otro lado, la distribución física asume un punto de vista de gerenciamiento parcial, como producción o ventas. Así, mientras estos dos conceptos tienen como objetivo común proveer mercaderías al menor costo, utilizan propuestas completamente diferentes. La logística se sobrepone con la cadena de abastecimiento, pero la distribución física no. Al momento de organizar el sector en una empresa, no tiene sentido llamar al área de distribución física el sector de logística.

Necesitamos terminar con el problema, pero sólo después de aclarar el concepto de los dos aportes.

Adicionalmente, los conceptos de logística y gestión de la cadena de suministro son aspectos poco conocidos en el ámbito nacional y la presente investigación pretende lograr que a través de su asimilación, las empresas bolivianas sean capaces de aplicar los conceptos para mejorar su nivel de competitividad. Asimismo, se puede enriquecer y ayudar a generar conceptos nacionales sobre las herramientas relacionadas a la logística empresarial y sobre la gestión de la cadena de suministro.

### **Relevancia práctica**

La presente investigación aborda un tema que adquiere importancia en el ámbito de la logística desarrollada en el exterior del país, donde se ha visto ampliamente apoyada por los gobiernos de los distintos países, los cuales se han dado cuenta de la importancia estratégica tan grande que va a tener un sistema logístico eficiente y con proyección mundial en un futuro económico cercano plenamente globalizado.

En el país todavía no se expresa un interés por las cuestiones logísticas, tanto en el ámbito empresarial, en el campo académico, ni en el ámbito gubernamental, vacío que se hace evidente en la incipiente oferta de formación académica y operativa en las múltiples áreas de la logística empresarial, así como la ausencia de políticas gubernamentales al respecto.

En esas condiciones, la presente investigación adquiere relevancia en tanto busca contribuir a destacar la importancia de la Gestión de la Cadena de Suministro y de la Tercerización logística como herramientas para incrementar la competitividad de las empresas nacionales.

## **Relevancia metodológica**

El conocimiento y aplicación de las herramientas relacionadas con la logística y la gestión de la cadena de suministros resulta importante para la definición posterior de medidas y normas tendiente a mejorar las condiciones en las que se desenvuelven las empresas nacionales.

Lo antes mencionado se puede lograr a través de una definición clara de los roles que representan las empresas, más allá de su tamaño o conformación societaria o comercial ellas dentro el esquema empresarial boliviano, que, como ejemplo a la fecha se encuentra delimitado por normas como la Ley General de Aduanas, que define diferentes fases del comercio internacional y los actores que participan en cada una de esta fases en concordancia a los objetivos de esta norma.

A través del enriquecimiento de conocimientos sobre logística y gestión de la cadena de suministro, se puede llegar a una revisión y tal vez, redefinición de las normas legales en base al relacionamiento e interacción sobre las distintas etapas del comercio de las empresas y las funciones que podrían cumplir la empresas en diferentes fases del proceso, comenzando desde el aprovisionamiento, hasta la comercialización de productos y el retorno en casos necesarios. Esto ayudaría desde el punto de vista normativo a coadyuvar en el desarrollo de las potencialidades competitivas de las empresas bolivianas en el actual ambiente comercial, tanto local, como internacional.

La interacción entre conceptos como el de empresas, tercerización logística, gestión de la cadena de suministro y competitividad entre otros, son bases fundamentales para lograr que a través de cambios o evolución en dichos conceptos, será de mucha utilidad para mejorar las condiciones bajo las que se desenvuelven las empresas de nuestro país.

## **1.4. Definición de objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General:**

Destacar teóricamente la importancia de la logística y argumentar en base a una propuesta que la tercerización logística (**Outsourcing Logístico**) y la Gestión de la Cadena de Suministro (**Supply Chain Management**) son las mejores herramientas para satisfacer las necesidades logísticas y para incrementar la competitividad de las empresas.

### **1.4.2. Objetivos Específicos:**

1) Describir el desarrollo de la logística empresarial focalizando la formación de la Cadena de Suministro y sus principales avances como la Gestión de la Cadena de Suministro y la Tercerización logística.

2) Describir y analizar el desarrollo de los servicios y ofertas logísticas en el área de la Gestión de la Cadena de Suministro y la tercerización, en la región andina y en Bolivia.

3) Identificar las dificultades, las necesidades y demandas logísticas del mercado nacional en general, y de las empresas exportadoras del país

4) Identificar las ventajas de la tercerización logística y de la Gestión de la Cadena de Suministro como herramientas para resolver las dificultades y logísticas de las empresas bolivianas, e incrementar su competitividad.

## 1.5. HIPÓTESIS

**La mejor opción para contribuir a la solución de los problemas logísticos manifiestos y latentes de las empresas bolivianas, alcanzando ventajas competitivas, es la tercerización logística y la gestión de la cadena de suministro.**

**Variable Independiente:** la tercerización logística y de la Gestión de la Cadena de Suministro.

**Variable Dependiente:** la solución de los problemas logísticos manifiestos y latentes de las empresas, alcanzando ventajas competitivas.

**Variable moderante:** las empresas bolivianas.

## 1.6. Metodología

La metodología aplicada en la presente investigación busca establecer una relación entre el marco teórico y la hipótesis, por un lado, y los datos e información empírica recopilada, mediante la aplicación de las técnicas seleccionadas.

### 1.6.1. Método

Según ese propósito metodológico, se utiliza el método de contrastación de hipótesis, aunque con las limitaciones que impone el carácter exploratorio de la presente investigación. En este sentido, se recopilarán datos e información empírica en el marco del principal argumento de la tesis que define a la Gestión de la Cadena de Suministro y a la Tercerización logística como herramientas para incrementar la competitividad de las empresas.

### **1.6.2. Enfoque**

El enfoque de la presente investigación es cualitativo, debido a la característica teórica y conceptual que se abordan sobre el tema investigado.

### **1.6.3. Tipo de Investigación**

En cuanto a los alcances, la presente investigación tiene un carácter exploratorio. Este se justifica por las siguientes razones:

En primer lugar, debido a la falta de documentación oficial y no oficial de origen boliviano relacionada al tema, se constata que en Bolivia no se ha abordado la temática de la Logística empresarial en general, ni de la Gestión de la Cadena de Suministro y la Tercerización logística en particular, desde un punto de vista teórico; situación que, al parecer, obedece al escaso desarrollo operativo de estas áreas de la actividad empresarial.

En segundo lugar, como consecuencia de lo primero, en el país no se han realizado investigaciones sobre la Gestión de la Cadena de Suministro y la Tercerización logística como herramientas para incrementar la competitividad de las empresas.

### **1.6.4. Diseño**

Debido a las características del tema, la presente investigación tiene un carácter eminentemente no experimental, buscándose en la misma lograr un aporte en el ámbito teórico que logre una aplicación práctica de los hallazgos realizados,

esencialmente sobre la conceptualización y posterior aplicación actual de la logística y la gestión de la cadena de suministro; así como su influencia sobre la competitividad de las empresas bolivianas.

### **1.6.5. Instrumentos y Técnicas**

1. Análisis de fuentes bibliográficas y webgráficas sobre la materia de logística empresarial, Cadena de Suministro, Gestión de la Cadena de Suministro y Tercerización logística. Elaboración de fichas de resumen, análisis y citas textuales.

2. Análisis documental de cuentas nacionales a fin de establecer los costos logísticos en Bolivia.

3. Entrevistas a personajes clave (empresarios exportadores y gerentes relacionados el área logística de empresas exportadoras de Bolivia), utilizadas para la elaboración de cuadros.

**CAPITULO II. TERCERIZACION LOGISTICA Y  
GESTION DE LA CADENA DE SUMINISTRO, LAS  
HERRAMIENTAS PARA INCREMENTAR LA  
COMPETITIVIDAD.**

## **2.1. Fundamento Teórico sobre la Logística**

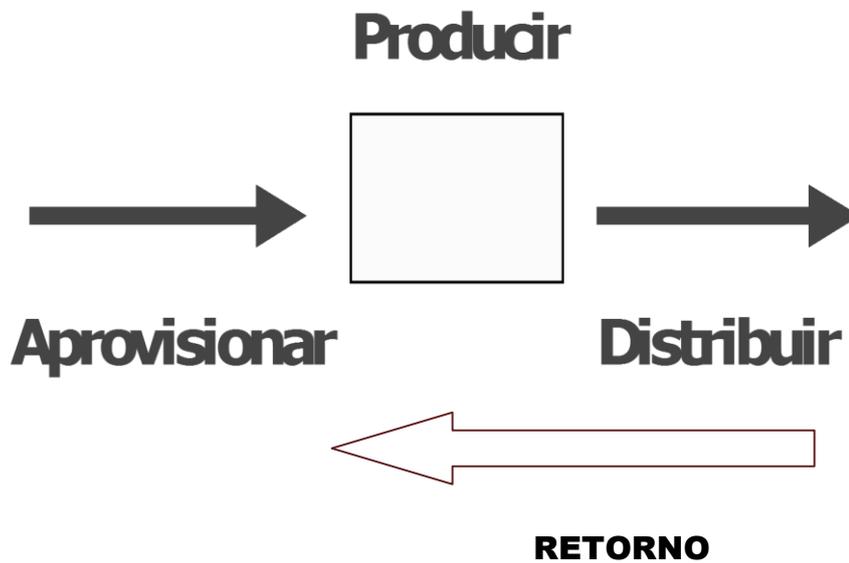
En el mundo actual de las empresas y el comercio se ha identificado uno de los principales desafíos que tienen las empresas en el mundo actual: diseñar y realizar los procesos logísticos de la mejor manera posible, de forma confiable, generando valor agregado, justo a tiempo, en el lugar preciso y respondiendo y satisfaciendo a las expectativas y necesidades del cliente, cuestión de cuyo manejo, control y solución depende, en gran parte, la competitividad de los emprendimientos de negocios orientados hacia las exportaciones.

En el presente capítulo se expone el marco teórico y práctico que sustentan la propuesta de la investigación.

### **2.1.1. La logística en los procesos de la empresa**

En sentido general, la logística en el marco de la empresa tiene tres momentos que son el aprovisionamiento (de materias primas, productos semi elaborados o semi acabados), la producción y la distribución de los productos, aunque también en este movimiento se debe tomar en cuenta el retorno de productos (defectuosos, rotos, dañados, etc.). En este sentido, se hace referencia a la logística de entrada, la logística de salida y la logística de retorno. La logística empresarial tiene esas direcciones y momentos. La siguiente figura expresa las logísticas de aprovisionamiento (entrada) y la logística de distribución (salida) y de retorno (logística de reversa).

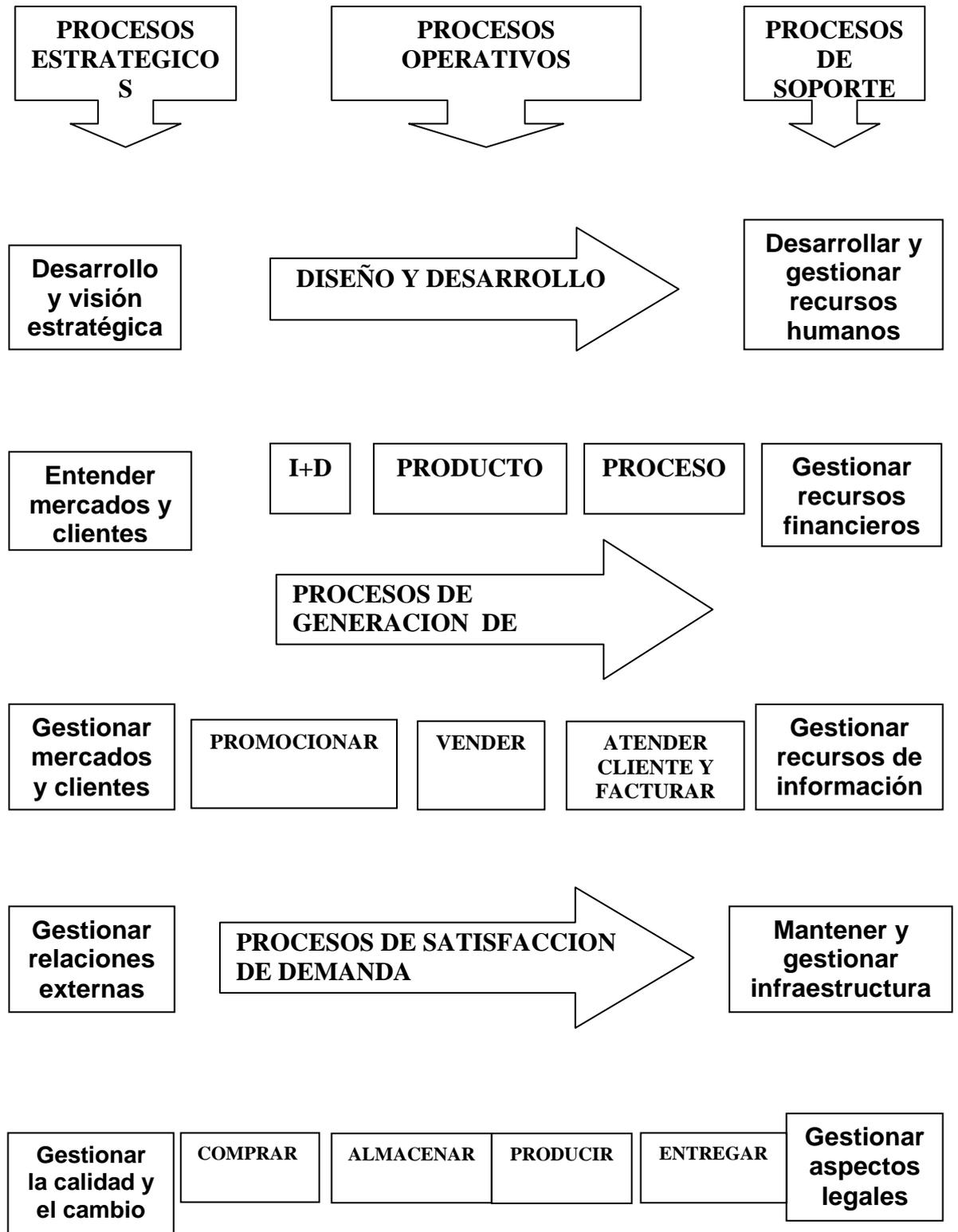
Figura 1. Movimientos de cosas en la empresa



Fuente: Elaboración propia

Las tareas operativas logísticas (en las direcciones que se muestran en la figura) constituyen o forman parte de uno de los procesos de la empresa productiva o de servicios. Los procesos empresariales conforman un conjunto de actividades de la empresa que se desarrollan siguiendo una secuencia lógica, los procesos más importantes son los estratégicos y los operativos. En la siguiente figura se describen esos procesos en el marco de la gestión de procesos empresariales.

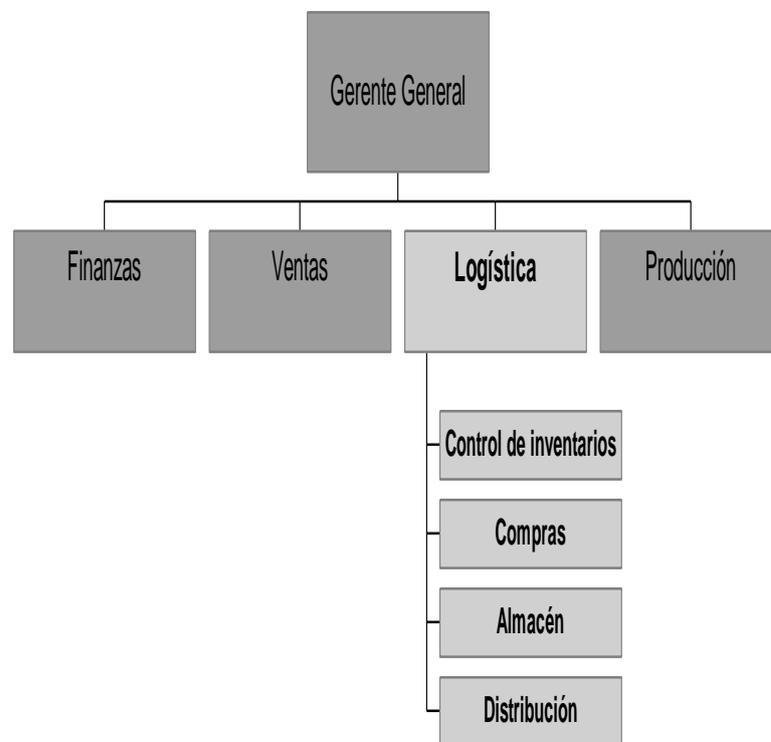
Figura 2. Procesos empresariales.



Fuente: Elaboración propia

Las actividades logísticas están comprendidas en el área de los procesos operativos, en los procesos de satisfacción de demanda, particularmente. En esta área están las actividades referidas a la compra o aprovisionamiento, el almacenamiento, la producción y la entrega o distribución. En la estructura de la empresa, las actividades logísticas suelen conformar un área específica, tal como se observa en la siguiente figura.

Figura 3. La logística en la estructura (organigrama) de la empresa.



Fuente: Elaboración propia

Las principales actividades o funciones correspondientes a los procesos operativos de satisfacción del cliente que se registran en las figuras 2 y 3 reciben diferentes denominaciones que en rigor hace referencia al abastecimiento, almacenamiento y distribución.

- **El abastecimiento o aprovisionamiento** es la función logística mediante la cual se provee a una empresa de todo el material necesario para su funcionamiento. Esta función también se denomina provisión o suministro y contempla 1) las necesidades de abastecimiento que es todo aquello que se requiere para el funcionamiento de la empresa, en cantidades específicas para un determinado período de tiempo, para una fecha señalada, o para completar un determinado proyecto, 2) compra o adquisición, actividad que tiene por objetivo realizar las adquisiciones de materiales en las cantidades necesarias y económicas en la calidad adecuada al uso al que se va a destinar, en el momento oportuno y al precio total más conveniente y 3) la obtención que empieza con el pedido y tiene por finalidad contribuir a la continuidad de las actividades, evitando demoras y paralizaciones, verificando la exactitud y calidad de lo que se recibe ( ).
- **El almacenamiento:** esta actividad implica la ubicación o disposición, así como la custodia de todos los artículos del almacén, guardar artículos o materiales desde que se producen o reciben hasta que se necesitan o entregan.
- **La distribución física de los productos** generalmente cuenta con cinco elementos fundamentales: 1) el procesamiento de pedidos, que es la parte que se encarga de llevar la información del consumidor a la planta de producción con el fin de realizar productos y servicios de acuerdo a las necesidades del comprador, 2) el control de inventarios, es decir, la parte que controla el movimiento (entrada y salida) de insumos o productos para mantener un registro en los flujos de producción o ventas, 3) el transporte, o sea, la parte que se encarga de movilizar los insumos o productos con fines de producción (insumo), venta (distribución) o entrega final y 4) el manejo de materiales o la

parte que se encarga de dar un tratamiento específico a los insumos productivos.

Estos son los principales componentes del proceso logístico que se produce en las empresas.

### **2.1.2. Antecedentes, evolución, definición de la logística de negocios.**

Como ya se ha señalado, la Gestión de la Cadena de Suministro o **Supply Chain Management** y la tercerización logística u **Outsourcing Logístico** son herramientas que han diseñadas en el marco de un nuevo paradigma logístico. En este sentido, son elementos que expresan la superación de enfoques tradicionales que se han dado en la Logística de Negocios. Estas herramientas han desarrollado y afirmado la virtud de ser elementos que pueden incrementar la competitividad de las empresas en el proceso de esa superación.

La **Supply Chain (Cadena de Suministro)** hace referencia al hecho logístico que trasciende la frontera de la empresa, es decir, a la “integración de procesos de negocios de varias organizaciones para lograr un mayor impacto en la reducción de costos, velocidad de llegada al mercado, servicio al cliente y rentabilidad de cada uno de los participantes”. En otros términos, la cadena de suministro se refiere no a las actividades logísticas desarrolladas por una empresa, sino, a un hecho mucho más amplio e incluyente como es el “conjunto de empresas integradas por proveedores, fabricantes, distribuidores y vendedores (mayoristas o detallistas) coordinados eficientemente por medio de relaciones de colaboración en sus procesos clave para

colocar los requerimientos de insumos o productos en cada eslabón de la cadena en el tiempo preciso al menor costo, buscando el mayor impacto en las cadena de valor de los integrantes con el propósito de satisfacer los requerimientos de los consumidores finales” según el Consejo de Profesionales en gerencia de la Cadena de Suministro CSCMP.

La **Supply Chain Management (Gestión de la Cadena de Suministro)** es la gestión del “conjunto de empresas eficientemente integradas por los proveedores, fabricantes, distribuidores y vendedores mayoristas o detallistas coordinados que buscan ubicar uno o más productos en las cantidades correctas, en los lugares correctos y en el tiempo preciso, buscando el menor costo en las actividades de valor de los integrantes de la cadena, y satisfacer los requerimientos de los consumidores.

El **Outsourcing Logístico (tercerización logística)** es “es un modelo estratégico de la gestión en donde los procesos del negocio se transfieren a otra compañía. El concepto es: permitir a un tercero que provea a la gerencia la ejecución cotidiana de uno o más procesos del negocio. Esta tercera parte proveedora de servicios se **incorpora** a esos mismos procesos. El Outsourcing (Tercerización) ocurre cuando una compañía utiliza una firma externa para que realice un proceso necesario del negocio que de otra manera se tendría que ejecutar de forma interna”.

Estas herramientas se han proyectado como los instrumentos tecnológicos más importantes en un proceso de profundos cambios de la economía, la producción, el comercio internacional, la organización de la producción, entre muchos cambios que se han producido en el mundo. En rigor, la **Supply Chain Management y el Outsourcing Logístico** son

respuestas que se han formado y evolucionado frente a una nueva realidad marcada por:

1. Cambios en la economía: el paso de la economía semi cerrada a economía abierta y globalizada, y el cambio de la era industrial a la del conocimiento, que relativiza los recursos heredados como la tierra, recursos naturales, mano de obra; y revaloriza el conocimiento técnico, el capital humano y su capacitación, la infraestructura pública, la calidad de las instituciones de los países y, en forma más general, la capacidad de las empresas en el campo de la gestión y la administración. La economía fundada sobre el conocimiento y la innovación tecnológica, es un estadio superior a la era de la agricultura, basada en la abundancia de recursos naturales, la tierra, y la era industrial, sostenida sobre la abundancia y uso intensivo de mano de obra barata.

2. Cambios en la organización de la producción que se observa en la fragmentación del proceso productivo en una multiplicidad de unidades de producción dispersas no sólo en una región en particular, sino en regiones contiguas o internacionales a lo ancho y largo del mundo. Este cambio se puede interpretar como el tránsito de una situación caracterizada por la competencia entre las empresas oligopólicas que operaban principalmente en el ámbito nacional de los principales países altamente desarrollados del mundo capitalista, a una situación marcada por el incremento de los intercambios de flujos de comercio exterior. Esa transición supone el paso de **la producción centralizada territorialmente en un país**, situación que facilita las actividades de mover las cosas de un lugar a otro, a **la producción fragmentada en varias unidades dispersas a**

lo largo y ancho del mundo, situación que hace altamente complejas las operaciones logísticas en tanto demanda la articulación entre la organización territorial dispersa de la producción y los mecanismos logísticos que deben integrar esa nueva situación.

La ***Supply Chain Management y el Outsourcing Logístico*** formados y evolucionados en el contexto de esos cambios producidos a finales del siglo XX- se fundan sobre un paradigma de la competitividad distinto al que se deriva de la economía clásica y correspondiente a la era industrial. El nuevo paradigma apunta a las capacidades adquiridas y elementos de diferenciación en el ámbito logístico, específicamente en lo que se refiere a las relaciones de las empresas con los proveedores de materias primas e insumos en general, y los clientes o destinatarios de la producción, a fin de hacer frente a la dinámica de globalización productiva y comercial.

Como se sabe, en los siglos XVIII y XIX, "los economistas clásicos contribuyeron decisivamente a la creación de la teoría del comercio internacional. Adam Smith introdujo el concepto de "ventaja absoluta", según el cual una nación exporta un producto determinado ventajosamente, si es el productor de más bajo coste del mundo. David Ricardo, por su lado, establece que los diferenciales de productividad estaban dados por la mano de obra, las distintas fertilidades de la tierra, elementos causales de la especialización del comercio exterior de una nación. Ello lo llevó a desarrollar el concepto de "ventaja comparativa", que hace referencia básicamente a ciertas condiciones inherentes y heredadas de un país como la disposición de materias primas, tierra y mano de obra barata, por ejemplo. David Ricardo, elaboró la teoría de las ventajas comparativas al establecer que un país dispone de recursos naturales y mano de obra barata,

recursos que le brinda ventajas frente a los países que no poseen tales elementos. Esta teoría ha sido superada por la teoría de la ventaja competitiva, uno de cuyos representantes es Michael Porter, para quien la ventaja comparativa de las empresas depende de la innovación de productos, mercadotecnia.

La teoría de las “ventajas comparativas” constituyó el pensamiento dominante del comercio internacional durante la posguerra. De acuerdo a Eugenio Pinedo “Esta visión influyó en las explicaciones del desarrollo económico de los países y condicionó en gran medida sus políticas comerciales. En efecto, la intervención gubernamental fue reconocida como un factor que contribuía a modificar el desempeño del comercio exterior de las economías. Entre las acciones gubernamentales dirigidas a fortalecer las ventajas comparativas estaban las variaciones en los tipos de interés, las políticas de restricción salarial, el manejo del tipo de cambio y las medidas proteccionistas (subvenciones, desregulaciones, etc. La disputa de las naciones durante el siglo XIX y la primera parte del siglo XX, se centró en el control que las naciones ricas ejercían sobre las materias primas y la abundante mano de obra barata”.

El paradigma de las ventajas comparativas ha dejado de ser el único referente para las empresas, estas se orientan hacia las ventajas competitivas o diferenciales, las que hacen referencia a cualquier característica de la organización o marca que el público considera conveniente y distinta de las de la competencia. Las fuentes generadoras de una "ventaja competitiva" son la diferenciación y el liderazgo en costos, los cuales deben ser mantenidos durante el tiempo.

Por ello, bajo el nuevo paradigma de la competitividad sobre el que se basan la ***Supply Chain Management*** y el

**Outsourcing Logístico**, el punto de interés ya no apunta únicamente a las ventajas comparativas, sino principalmente, a la capacidad de las empresas para desarrollar diferencias y liderazgos en los que se refiere a los sistemas logísticos que conjuguen dichos factores con el fin de suministrar los productos adecuados a los mercados pertinentes en el tiempo preciso. Lo que cuenta es que las empresas logren las mayores ventajas desarrollando los esquemas de producción, aprovisionamiento y distribución que impida un aumento en los costos logísticos de las empresas, buscando que el valor absoluto de los costos descienda y queden a un lado aquellas consideraciones de corte estático que es propio de una visión tradicional de la logística.

La competitividad ya no está determinada únicamente por las diferencias que pueda ofrecer una determinada economía en lo que se refiere al costo de un producto, sino principalmente, por la capacidad logística, o sea, la aptitud de disminuir los costos logísticos, lo cual tiene que ver con la aplicación de esquemas de producción, aprovisionamiento y distribución física de los productos. En este marco, adquiere mayor importancia el contenido de servicio, es decir, la importancia ya no está concentrada únicamente en la calidad del producto, sino también, en la entrega del mismo o distribución física de los productos.

Por ello, la importancia que tienen la **Supply Chain Management** y el **Outsourcing Logístico** en los ámbitos empresariales y del comercio internacional es una muestra de la emergencia de un nuevo enfoque de la competitividad empresarial que apunta ya no solamente a las llamadas ventajas comparativas o inherentes de los países y regiones (tierra, otros recursos naturales, mano de obra barata, etc.) sino también, a

destrezas adquiridas y desarrolladas en el campo empresarial, la administración de Empresas y la Gestión Corporativa.

La **Supply Chain Management y el Outsourcing Logístico**, se han estructurado según un nuevo criterio sobre las actividades logísticas. Las empresas siempre han tenido la necesidad de mover las cosas de un lugar a otro, de almacenarlas, transportarlas y distribuirlas. Históricamente, esas actividades conformaron, de forma fragmentada, parte del ámbito del marketing, la producción y las operaciones de las empresas, y, además, constituían un **centro de costos relevantes**. La evolución de esas actividades -en el contexto de los cambios del mundo de los negocios- dio lugar a la formación de la logística empresarial o de negocios, cuya principal característica es la integración de las actividades logísticas (de almacenamiento, transporte, distribución, etc.) y su transformación en un **centro de rentabilidad** bajo la idea de la agregación de valor y mejoramiento del servicio al cliente, esto es, la satisfacción del cliente en los plazos de entrega y la conservación de la calidad del producto.

Estas herramientas logísticas, finalmente, se han formado sobre una idea y práctica ausentes en el pasado: la **planificación colaborativa** de la cadena de suministro que permite a las empresas operar como empresas extendidas, es decir, empresas que extienden sus "límites construyendo acuerdos con otros miembros de su Cadena de Suministro para mejorar su proposición de valor y lograr una mejora sostenible de su ventaja competitiva", según F.C. Lario, R. Poler, A. Ortiz.

El desarrollo de procesos colaborativos entre las empresas utilizando diversos procedimientos como la Ingeniería e Integración Empresarial para generar mecanismos de cooperación y coordinación adecuados es una práctica nueva en

el campo de las empresas, F.C. Lario et al. Los procesos interempresas facilitan la toma de decisiones logísticas en un contexto colaborativo y apuntan a la constitución de **Cadenas de Suministro Colaborativas**. El resultado de estas acciones es la formación de Cadenas de Suministro como “redes colaborativas”, es decir, como cadenas de coordinación de las actividades de la cadena de suministro basándose en la participación de todos los que intervienen en ella (clientes, proveedores y ejecutores).

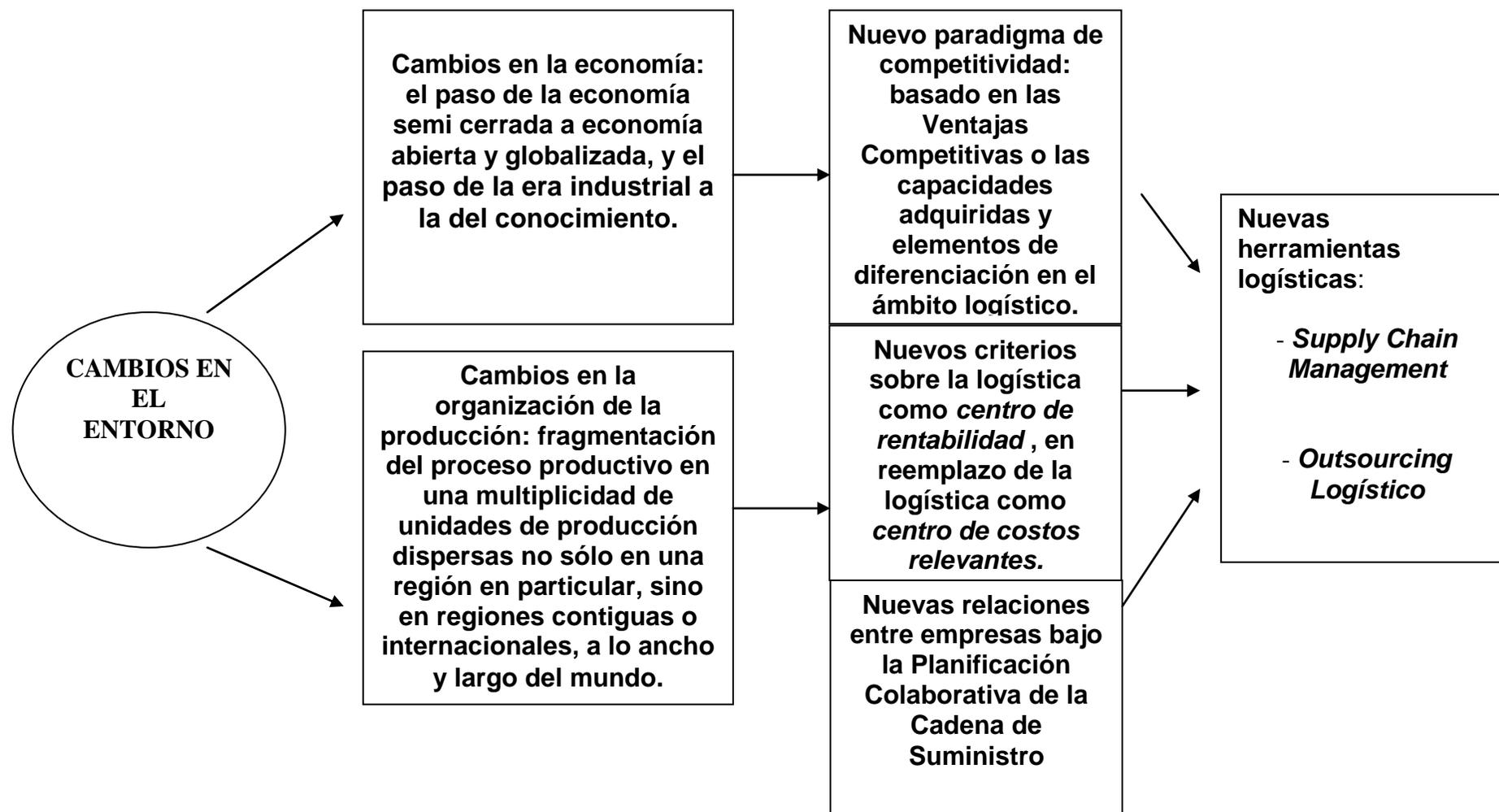
La formación de las Cadenas de Suministro Colaborativas no es casual que constituyen respuestas al entorno cada vez más competitivo, dinámico y adverso que obliga a las empresas a mejorar la comunicación, coordinación y cooperación con otras unidades (proveedores, clientes) dentro de la Cadena de Suministro. Aunque puede suceder que unas empresas desvíen las presiones que reciben hacia otras como, por ejemplo, los Proveedores, planteándoles exigencias similares a las que las mismas reciben de sus Clientes, esta estrategia es insostenible por cuanto afecta a la dinámica de la Cadena de Suministro a la que están conectadas, unas y otras empresas.

Además, ya no es posible que unas empresas sean competitivas perjudicando a las demás empresas de la cadena, o solo, según F.C. Lario et al “en base a la excelencia de las empresas que representan el último escalón de transformación y distribución, puesto que, tanto las características del producto final como los costes, dependen en gran parte de las actividades y la innovación que se realiza “aguas abajo”, en la jerarquía de Proveedores y subcontratistas que forman la Cadena de Suministro”.

En resumen, la **Supply Chain Management** y el **Outsourcing Logístico** han sido diseñados bajo la aplicación de procedimientos colaborativos que tienen el propósito de

optimizar la operatividad de la Cadena de Suministro. En la siguiente figura se representan los elementos más importantes que han contribuido a la formación de estas herramientas logísticas.

Figura 4. Desarrollo histórico de la logística de negocios



Fuente: elaboración propia

Como se busca señalar en la Figura 4, la ***Supply Chain Management y el Outsourcing Logístico*** se formaron en el proceso del desarrollo histórico de la Logística de Negocios, cuya trayectoria antecede a los cambios del entorno que dieron lugar a la estructuración de estas herramientas. Por eso conviene hacer referencia a ese proceso que puede ser interpretado como una dinámica de superación de la concepción, métodos y herramientas tradicionales de la logística.

### **2.1.2.1. La logística tradicional**

La Logística de Negocios o Empresarial es una disciplina que tiene origen y un desarrollo considerable en el contexto militar, en tanto fue inicialmente -continúa siendo, actualmente- una herramienta que se utiliza para resolver los problemas relativos al suministro en tiempo, lugar y forma requeridos, de todos aquellos bienes y servicios necesarios para asegurar la eficacia de las actividades de las tropas militares.

Según Gisela Trujillo Ortiz, “En la primera guerra mundial, el mariscal de Francia Fernando Foch, creó departamentos especializados de logística que se ocuparon del abastecimiento y el movimiento de las tropas. Smith y Stackman establecen una analogía entre la logística militar y el abastecimiento técnico material. Refieren estos autores que la Logística- una de las tres fases en que se divide la ciencia militar- trata sobre el movimiento y abastecimiento de las tropas de los artículos necesarios en las cantidades adecuadas en el momento preciso y en el lugar debido”.

La aplicación de la logística en la actividad militar está dirigida al abastecimiento de las tropas con los recursos y pertrechos necesarios para afrontar las largas jornadas y los campamentos en situación de guerra. En este sentido, la logística es una herramienta imprescindible para la solución de los problemas referidos a los suministros militares, armas, alimentos, campamentos, medicamentos, en fin, un conjunto amplio de materiales imprescindibles para el mantenimiento de las tropas.

Por ello, la logística es uno de los elementos fundamentales para la eficacia militar, lo que ha obligado a las fuerzas armadas a desarrollar esfuerzos dirigidos a perfeccionar el suministro militar, a fin de aprovisionar a las tropas con los pertrechos correspondientes en el tiempo justo. Así, el militar fue uno de los primeros ámbitos donde la logística empezó a ser desarrollada sistemáticamente.

Pero el suministro de bienes y servicios no es un problema exclusivo del mundo militar, sino también, de las empresas. En efecto, estas tienen necesidades de distribución y desplazamiento de mercancías, entre el punto de aprovisionamiento de materias primas, el punto de transformación o industrialización y el punto de ventas. Estas necesidades se incrementan considerablemente en el marco de la expansión de las empresas y del incremento del comercio nacional e internacional.

Después de la culminación de la Segunda Guerra Mundial, el mundo empresarial empezó a aprovechar de forma sistemática los recursos de la logística para resolver sus problemas de distribución y desplazamiento

de materiales. La primera aplicación de las ideas de la logística a la administración de empresas tiene lugar en el área de distribución física de bienes. Inicialmente se busca superar los problemas de la deficiente entrega de productos a los clientes en el mercado. Las empresas afrontaban grandes dificultades en hacer llegar los productos justo a tiempo y con la calidad requerida, problemas que afectaban a su competitividad.

Estos problemas de deficiencia en la entrega de los productos fueron provocados por el hecho de que la distribución física de los productos se dividía entre distintos responsables como ser transportes, almacenes, recepción y procesamiento, sin considerar la integración y tomando en cuenta únicamente los costos internos de la operación y son la expectativa de agregación de valor. Bajo esa modalidad, cada uno de los responsables sectoriales tenía una visión parcial de su función y de los objetivos que debía alcanzar el conjunto de operadores, ninguno tenía una visión integral del proceso, lo cual muestra que la distribución y desplazamiento de mercancías conformaban un movimiento fragmentado. No constituían una cadena integrada, la gestión y administración de empresas no los integraba. Este era -y aun es, en muchos casos- una de las características de la logística, en el campo empresarial o de los negocios. Se trata de un rasgo, una limitación y un problema de la logística en un estadio inferior de su evolución, que puede situarse en los años sesenta del siglo XX.

Hasta ese entonces, la logística aplicada en las empresas reunía las siguientes características:

1. Relaciones de competencia entre proveedores y clientes dirigida a la reducción de precios a corto plazo. Estas se realizan mediante negociaciones basadas en restricciones a los proveedores (por ejemplo, en términos de calidad y plazo de entrega) impuestas por los clientes. De esta forma, las empresas atomizaban su número de proveedores para reducir el nivel de dependencia respecto de éstos y lograr mejores precios en los insumos, haciendo así que aquellos no invirtieran en tecnologías y activos destinados a satisfacer necesidades específicas de dichas compañías.
2. La ausencia de un enfoque sistémico orientado a la agregación de valor. Este vacío se da porque se considera a los distintos agentes de la distribución física entre proveedor y cliente final meros intermediarios y no participantes que pueden agregar valor. Bajo esa lógica y dada la lentitud de la comunicación y los obstáculos que dificultan el compartimiento de la misma en virtud de la desconfianza de las partes, resulta difícil mejorar la performance logística en las compañías.
3. Gestión logística limitada al movimiento físico de materiales. La gestión está limitada según los parámetros definidos por las áreas de compras, producción y marketing. De este modo, la misión de la logística se centra en buscar mayores superficies de almacenamiento relacionadas con las compras o la producción, manejar el flujo de productos hacia los clientes para satisfacer las necesidades de marketing.

4. Fragmentación logística. Los canales de distribución funcionan sobre la base de participantes independientes entre sí y relacionados únicamente por vínculos de compra-venta, quienes se hallan orientados a la maximización de sus beneficios, estando cada una de las partes basada en objetivos individuales sin asignación de funciones.

5. La ausencia de liderazgo para establecer políticas comunes y planes coordinados en materia de precios, márgenes, inventarios, etc. Ello dificulta la coordinación de los procesos y la fijación de objetivos comunes, lo que se agrava debido a que los canales convencionales no cuentan con un participante que se desempeñe como mediador en la resolución de conflictos, lo cual trae aparejada la posibilidad de que éstos perduran en el tiempo dificultando la operatoria dentro del canal.

6. Un manejo interno de las operaciones logísticas en las empresas que obstaculiza la reducción del inventario y de los tiempos de ciclo, e impide que las empresas conformen alianzas con otras empresas para lograr una mejor administración de la cadena de suministro.

7. Énfasis en la reducción de precios y en los stocks de seguridad como medio para subsanar las dificultades para pronosticar la demanda, según Gisela Trujillo.

La evolución posterior de la logística empresarial estuvo orientada a la superación de esos rasgos determinados por los enfoques tradicionales que predominaron en este campo.

### **2.1.2.2. La emergencia y desarrollo de nuevos enfoques .**

Siguiendo las pautas logísticas desarrolladas en el campo militar -donde se aplicó enfoques integrales del suministro de materiales-, de acuerdo a Gisela Trujillo, "en 1967 surge un enfoque logístico que consiste en considerar la administración del manejo de materiales como la administración integral de un todo, de un "sistema de logística", formado por elementos interrelacionados. Este enfoque implica que las funciones tradicionales (compras, producción, ventas, etc.) no pueden seguir administrando sus respectivas áreas, ignorando lo que ocurre en las demás. Se busca de esta manera aplicar una visión integrada de logística, con lo cual se produce un avance muy importante en la superación de los problemas de entrega de los productos a los clientes".

Ese proceso evolutivo de la logística orientado a superar la fragmentación de la distribución física que afectaba a las empresas, avanzó en la década de los setenta, cuando se generaron cambios importantes que obligaron a las empresas a optimizar sus procesos y procedimientos en la distribución de los productos, especialmente en empresas de bienes de consumo; siendo los principales cambios los de los canales de comercialización, la reducción del número de almacenes descentralizados, de inventarios, la contratación de servicios de transporte, etc.

Según señala Gisela Trujillo, "En esta época existió un nuevo interés en la integración de las operaciones logísticas de la empresa. La reducción del costo de la

tecnología de información permitió a los gerentes concentrarse más en el mejoramiento de la calidad operativa. En esta etapa se cambiaron prácticas para el ordenamiento de pedidos *just in-time* (JIT), es decir, una entrega precisa con la cantidad exacta, cuando y donde se necesitara, para satisfacer los requerimientos de cada cliente. El concepto JIT se implantó esencialmente en procesos de manufactura y se consolidó en los sectores aeronáutico y espacial, automotriz y de electrodomésticos”.

Estos cambios implicaron el inicio de un desarrollo autónomo de la logística en el campo empresarial, en tanto este ámbito empieza a estructurar enfoques propios sobre la logística, según sus necesidades y desafíos. Así, en la década de los 80's se desarrolla el enfoque de logística integral que busca precisamente superar los problemas de la fragmentación de la distribución física de los productos. Bajo un esquema integral, se buscó llevar a la logística más allá de las preocupaciones referidas a la simple distribución física de los materiales. En este sentido, se empiezan “a utilizar términos como “canal logístico”, “cadena de valor agregado” o “empresa extendida, para referirse al sistema logístico; y, “administración de la cadena de suministro o “logística integrada”, para referirse a la logística.

Los principios que adquieren importancia en esa etapa de evolución de la logística son:

- La optimización de cada una de las partes individuales de la cadena logística.
- La integración de todas las funciones logísticas dentro de la empresa.

- La colaboración entre todos los operadores de la cadena.
- La sincronización o la formación de una visión de toda la cadena logística como un todo y sus elementos como partes de un sistema.

Estos principios son incorporados en las actividades logísticas de las grandes empresas, en un entorno de cambios profundos, como la globalización de la economía y de las relaciones internacionales. La globalización genera efectos en la organización de la producción, en la estructura competitiva de los mercados y en la transformación de las relaciones comerciales. Surgen nuevas tecnologías y de nuevos canales de comunicación, como internet, con todo lo cual el manejo de materiales se modifica significativamente, y pasa de ser una operación monolítica a formar parte central de la cadena de suministro.

En criterio de Carlos Munro, 2006 “En esta etapa se modificaron las prácticas para el ordenamiento de pedidos. El enfoque del JIT alcanzó al consumidor final con las estrategias QR (*quick response*) y ECR (*efficient consumer response*) se buscaba una entrega precisa con la cantidad exacta, cuando y donde se necesitara, para satisfacer los requerimientos de cada cliente. Los grandes distribuidores comerciales, en particular las tiendas por departamento y los supermercados, impulsaron estos esquemas, ante las restricciones de espacio en anaqueles de venta y la diversificación de la mezcla que sus proveedores ofrecían al consumidor final. Esto generó que de la noche a la mañana se elevaran las expectativas del servicio operativo. También los gerentes de logística

comenzaron a medir y reportar el desempeño operativo en términos financieros, en particular midiendo el desempeño de la logística por generación de ganancias, por reducción de capital de trabajo, etcétera”.

A partir de esos cambios del entorno y avances logísticos, se desarrollaron relaciones muy estrechas entre empresas y clientes, sobre todo con los denominados “clientes estratégicos”. Las empresas ponen más énfasis en establecer alianzas con los proveedores, todo con el propósito de aumentar el control empresarial sobre todo el proceso logístico, necesidad emergente por la globalización del mercado y la producción. A partir de ello, las necesidades y capacidades de los proveedores de materiales y de servicios, y en especial de los clientes, se incorporaron a la planeación estratégica de la empresa y se consagró la necesidad del plan estratégico en logística.

Ese proceso de evolución de la logística en el campo empresarial implica varios avances, siendo uno de los más importantes la superación de la separación entre el marketing y la producción, actividades que, durante mucho tiempo, fueron concebidas como separadas o en el mejor de los casos habían coexistido como estancos al interior de la organización empresarial. Según esa visión no integral de Gisela Trujillo, “las actividades de producción han estado enfocadas para lograr la eficiencia de operaciones de transformación física de los productos, eficiencia que se alcanzaba (de acuerdo a los cánones de la era industrial) fundamentalmente mediante la estandarización de productos y la fabricación de grandes

lotes, buscando evitar las pérdidas de tiempo que suponían los cambios frecuentes en el proceso. Por otra parte las actividades de marketing, por presión del mercado han ido influyendo para provocar un creciente incremento en la variedad de productos, intentando adaptarse a las necesidades de los clientes”.

La fragmentación del proceso de la distribución física de los productos, implicaba la existencia de esa separación entre marketing y la producción. En ese marco, las estrategias de marketing estaban vinculadas fuertemente a la consecución de las **"Cuatro P"**: PRODUCTO, PRECIO, PLAZA, PROMOCIÓN, lo cual resulto cada vez más insuficiente para obtener ventajas competitivas, ya que solo se basaba en el producto. Ante esa insuficiencia, surge el potencial del servicio al cliente y, con él, la importancia de la gestión logística. Algunos factores del entorno que contribuyeron a potenciar el papel del servicio al cliente como arma competitiva fueron en concepto de Gisela Trujillo:

“a) El desarrollo de las expectativas de los clientes en la medida que adquirirían más madurez en el consumo de productos (al aumentar la variedad de la oferta).

b) La convergencia de la tecnología de los productos, potenciada por las facilidades de comunicación que dificulta la percepción de diferencias entre los mismos”.

La importancia del servicio al cliente hace que los factores como "disponibilidad" y "plazo de entrega" se conviertan en los componentes fundamentales en la decisión de un determinado producto o servicio. De este modo, la calidad de un producto o la apreciación de la

misma resulta ser una cuestión sujeta a la posibilidad de disponer del producto a la brevedad posible.

“La importancia que el cliente le otorga al servicio pasa a los departamentos de aprovisionamiento, los cuales lo convierten en exigencias para los proveedores. Esto explica, que frecuentemente los mercados industriales conceden importancia al tema de la logística con posterioridad a los mercados de consumo”, añade Gisela Trujillo.

El reconocimiento de la importancia del servicio al cliente y de la logística como una fuente de agregación de valor, conforma el principal criterio o que contribuyó a la evolución de la logística en el campo empresarial. Junto a ese factor se deben señalar a hechos como las crecientes exigencias de los mercados, la integración y la globalización económico-comerciales de países de varias regiones del mundo, el aumento de la competencia entre empresas, la aparición de nuevas tecnologías de información han traído como consecuencia menores tiempos y costos de transacción. Todos estos factores obligaron a las empresas a tomar más en serio la gestión logística para seguir siendo cada vez más competitivas.

### **2.1.2.3. La logística empresarial**

La creciente preocupación de las empresas por la gestión logística y el aumento de sus esfuerzos dirigidos a mejorar las herramientas correspondientes, contribuyeron al desarrollo de la logística empresarial o de negocios como una disciplina autónoma con respecto la logística desarrollada en el campo militar. Así, la logística

empresarial siguió una evolución diferenciada de la logística desarrollada por los militares. Por ello, en el campo académico y la práctica empresarial, se formularon definiciones de logística, propias y correspondientes a la esfera de los negocios y a los problemas emergentes del ciclo de abastecimiento – producción – distribución.

Esos problemas se hicieron más agudos con la creciente internacionalización de los mercados y el aumento de la departamentalización de las empresas en el marco del desarrollo científico técnico y la expansión industrial y comercial. En ese contexto, aumentaron las distancias entre los puntos de suministros y los puntos de ventas. Los problemas logísticos de las empresas se hicieron más complejos, principalmente en lo que se refiere al abastecimiento y la venta, siendo los principales factores de esta complejización el aumento de los equipos, marcas y surtidos, el incremento de los inventarios y las exigencias de agregación de valor y la entrega rápida de los clientes.

En la solución parcial de esos problemas, la logística empresarial evolucionó como una operación y como un concepto en el campo de la administración de empresas, siendo definida de diversas formas pero haciendo siempre referencia a un problema central que es el movimiento de los materiales desde una fuente u origen hasta un destino o usuario, bajo los criterios de agregación de valor y servicio al cliente.

En ese marco, la logística ha sido definida como la actividad dirigida a la gestión de los materiales, es decir, al manejo de los flujos materiales en el aprovisionamiento de las materias primas y componentes y en las

operaciones de fabricación hasta el envase del producto terminado, y a la gestión de distribución, es decir, al manejo del embalaje, el control de los inventarios de los productos terminados, pasando por los procesos de manipulación, almacenamiento y transporte hasta la entrega del producto o del servicio al cliente de acuerdo al Consejo de Profesionales en gerencia de la Cadena de Suministro CSCMP.

La logística también ha sido definida como la ciencia que se ocupa “del estudio de los flujos físicos de mercancías desde un origen a un destino en sus diferentes fases de aprovisionamiento, gestión de pedidos y compras, producción, almacenamiento, gestión de inventarios, transporte, distribución física y reciclaje” expone el mencionado Consejo. Esas aproximaciones conceptuales, permiten señalar que la logística empresarial constituye una herramienta que administra dos flujos, el flujo de materiales y el flujo informativo, en el marco de cinco funciones básicas que se desarrollan en las empresas: la gestión de aprovisionamiento, la gestión de procesos, la distribución física, la planificación integrada y el aseguramiento de la calidad.

En un sentido similar el Council of Logistics Management (CLM) define la logística como una operación que planea, implementa y controla el eficiente y efectivo flujo y almacenamiento de bienes, servicios e información relacionada del punto de origen al punto de consumo con el propósito de satisfacer los requerimientos del cliente.

A partir de esas definiciones se puede señalar que la logística de negocios o empresarial es un conjunto de

actividades físicas y mentales dirigidas a garantizar el movimiento óptimo de las cargas y la información de la fuente hasta un cliente, considerando 2 criterios básicos: el aumento de valor y el servicio al cliente.

Hasta aquí se ha descrito la trayectoria histórica de la logística de negocios, haciendo referencia a sus antecedentes en la logística militar, los problemas que busca resolver y su formación como una actividad y disciplina autónoma sobre la base de nuevos enfoques que superaron a los esquemas de la logística tradicional. Fue en ese proceso evolutivo de innovación donde se estructuraron las herramientas que son objeto de este estudio.

### **2.1.3. La Supply Chain Management**

Ya se ha señalado que la Gestión de la Cadena de Suministro y la Tercerización Logística constituyen herramientas que se formaron como respuestas a una realidad marcada por profundas transformaciones, como:

1. El paso de la economía semi cerrada en los ámbitos territoriales nacionales a una economía abierta y globalizada, y el tránsito de la era industrial a la del conocimiento, que relativiza los recursos heredados como la tierra, recursos naturales, mano de obra; y revaloriza el conocimiento técnico, el capital humano y su capacitación, la infraestructura pública, la calidad de las instituciones de los países y, en forma más general, la capacidad de las empresas en el campo de la gestión y la administración.

2. Los cambios en la organización de la producción que se observan en la fragmentación del proceso productivo en una multiplicidad de unidades de producción dispersas no sólo en una región en particular, sino en regiones contiguas o internacionales, a lo ancho y largo del mundo.

En ese nuevo escenario, configurado desde los años ochenta y noventa del siglo XX, la logística tradicional –como concepción y herramientas- ya resulta ineficiente e ineficaz para las empresas sometidas a un escenario de competencia cada vez más difícil. En ese nuevo escenario surgieron muchos desafíos para las empresas como la globalización comercial, la competencia cada vez más dura entre los negocios, el crecimiento del comercio electrónico, la intensidad de las exigencias de los consumidores.

En el nuevo contexto, “el cliente tiene un poder de negociación cada vez más importante, y con sus exigencias y preferencias es quien define el éxito o fracaso de todo el engranaje empresarial. Los productos no sólo deben reunir condiciones básicas como la inocuidad, sino que para ser competitivos necesitan presentar altos estándares de calidad. Estos desafíos, según Énfasis logística online “exigen a las empresas respuestas eficientes, procesos bien planificados y estrategias que permitan sobrevivir y crecer en un mundo en continuo cambio. No basta con hacer las cosas bien, es necesario ser excelentes”.

Los mercados se han vuelto más exigentes, la integración y la globalización son hechos que demandan cambios de los enfoques, logísticos las firmas tienen que competir con empresas de todo el mundo y deben atender de la mejor manera a todos y cada uno de los clientes, además, la aparición de nuevas tecnologías de información han traído

como consecuencia menores tiempos y costos de transacción Todo esto obliga a las empresas a tomar más en serio la gestión logística para ser cada vez más competitivas.

En esa nueva realidad -caracterizada por los cambios en la organización de la producción y la globalización de los mercados- “el proceso de aprovisionamiento–producción–distribución se ha integrando a los procesos de otras unidades de negocio formando una red de empresas, convirtiéndose el cliente en “socio” de las empresas proveedoras y éstas, a su vez, clientes “socios” de otras compañías que los abastecen. Paralelamente, la empresa fabricante del producto de consumo final actúa como proveedora de las compañías mayoristas y éstas a su vez de comercios al menudeo (detallistas). Así, los diferentes participantes se han visualizado como eslabones de una cadena a la que se le denomina “cadena de suministro” de acuerdo a Gisela Trujillo.

La Cadena de Suministro es uno los resultados de los cambios que se han producido en la economía, el comercio y la organización de la producción ya descritos. Se trata, inicialmente, de un resultado que surge espontáneamente de esos cambios y que, posteriormente, se convierte en un recurso planificado u objeto de la gestión empresarial. Es la base para el diseño de las herramientas de la Gestión de la Cadena de Suministro y la Tercerización Logística.

### **2.1.3.1. La cadena de suministro (Supply Chain)**

La Cadena de Suministro (***Supply Chain***, en inglés) no es una cadena de negocios de persona a persona, ni de relaciones entre una empresa y otra. Se trata, más bien,

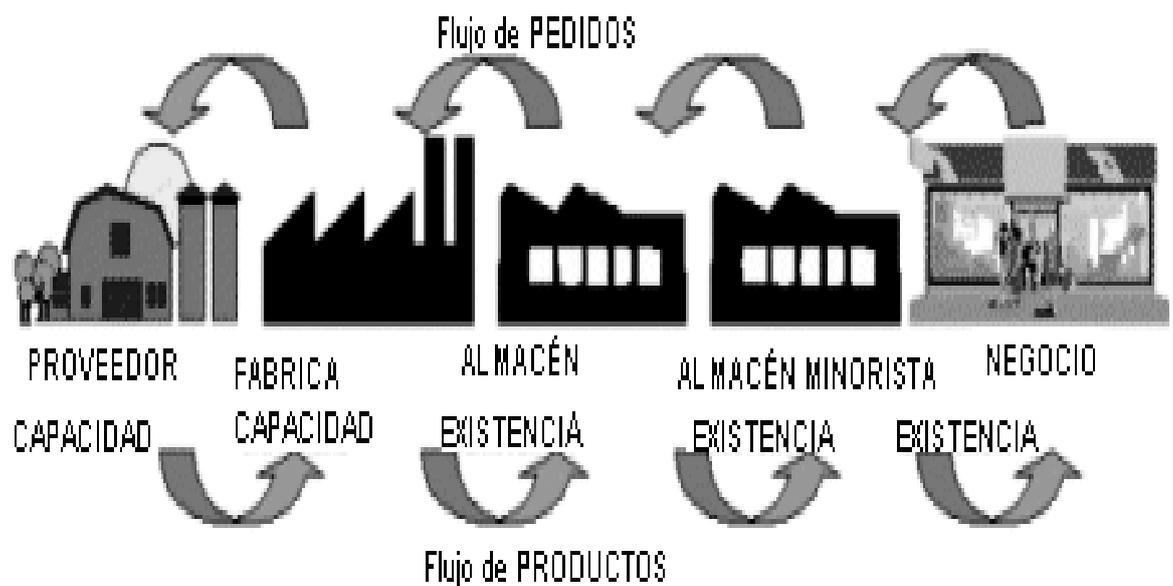
de una red de unidades de negocio con interrelaciones múltiples en el marco de una relación colaborativa. De acuerdo al consejo de Profesionales en gerencia de la cadena de suministros, “Una Cadena de Suministro es un conjunto de empresas integradas por proveedores, fabricantes, distribuidores y vendedores (mayoristas o detallistas) coordinados eficientemente por medio de relaciones de colaboración en sus procesos clave para colocar los requerimientos de insumos o productos en cada eslabón de la cadena en el tiempo preciso al menor costo, buscando el mayor impacto en la cadena de valor (actividades generadoras de valor agregado y por los márgenes que éstas aportan) de los integrantes con el propósito de satisfacer los requerimientos de los consumidores finales”.

La Cadena de Suministro ofrece la oportunidad de capturar la sinergia de la integración administrativa intra e interempresarial. En ese sentido, esta cadena consiste en procesos de excelencia y representa una nueva manera de manejar las transacciones comerciales y relaciones con otras unidades de negocio en un contexto nuevo. Hace posible la integración de procesos de negocios de varias organizaciones para lograr un mayor impacto en la reducción de costos, velocidad de llegada al mercado, servicio al cliente y rentabilidad de cada uno de los participantes.

La **Supply Chain** (Cadena de Suministro) se muestra, funciona y se proyecta como una herramienta decisiva para lograr transacciones comerciales eficientes en un escenario de creciente competitividad entre las empresas

y las profundas transformaciones del comercio y su creciente globalización, donde las empresas están obligadas a desarrollar respuestas eficientes, impulsar procesos bien planificados y aplicar estrategias que les permitan sobrevivir y crecer, y donde ya no basta con hacer las cosas bien, sino, que es necesario ser excelentes. Por ello, la cadena logística de suministro busca hacer más eficientes las actividades de valor de los participantes para conseguir una ventaja competitiva a través de la misma. La siguiente figura representa a una Cadena de Suministro ideal.

Figura 5. Modelo de Cadena de Suministro



Fuente: elaboración propia

En el ámbito académico, la Cadena de Suministro ha sido objeto de varias definiciones.

La revista Énfasis logística online la definen como “el conjunto de empresas integradas por proveedores,

fabricantes, distribuidores y vendedores (mayoristas y detallistas) coordinados eficientemente por medio de relaciones de colaboración en sus procesos clave para colocar los requerimientos de insumos o productos en cada eslabón de la cadena en el tiempo preciso al menor costo, buscando el mayor impacto en las cadenas de valor de los integrantes con el propósito de satisfacer los requerimientos de los consumidores finales”.

Para la Fundación Económica Aragonesa “la integración de los procesos de negocios desde el usuario final hasta los proveedores originales, que proveen productos, servicios e información que aumenta valor a los clientes”. Por eso, este concepto hace referencia al movimiento de materiales, fondos, e información relacionada a través del proceso de la logística, desde la adquisición de materias primas a la entrega de productos terminados al usuario final. La cadena del suministro incluye a todas los vendedores, proveedores de servicio, clientes e intermediarios”.

La Cadena de Suministro es definida como el “conjunto de los procesos de negocio, las personas, la organización, la tecnología y la infraestructura física que permite la transformación de materias primas en productos y servicios intermedios y terminados que son ofrecidos y distribuidos al consumidor para satisfacer su demanda” de acuerdo al manual Práctico de logística Pilot.

Otra definición, en esta caso de la revista Énfasis logística online señala que la cadena de suministro es “la red de facilidades y actividades que mejora las funciones para la creación de productos, aprovisionamiento de materiales, movimiento de materiales en diferentes

locaciones, la manufactura de productos, la distribución de artículos a clientes finales y el servicio de post-venta de los productos”.

Estas definiciones apuntan a describir a la Cadena de Suministro como el conjunto de procesos para posicionar e intercambiar materiales, servicios, productos semi terminados, productos terminados, operaciones de post acabado logístico, de posventa y de logística inversa, así como de información, en la logística integrada que va desde la procuración y la adquisición de materia prima hasta la entrega y puesta en servicio de productos terminados al consumidor final.

Por ello, la Cadena de Suministro no es lo mismo que la cadena de valor. De acuerdo a Michael Porter “La cadena de valor es una forma de análisis de la actividad empresarial mediante la cual se descompone una empresa en sus partes constitutivas, buscando identificar fuentes de ventaja competitiva en aquellas actividades generadoras de valor”. Valor es la suma de los beneficios percibidos que el cliente recibe menos los costos percibidos por él al adquirir y usar un producto o un servicio”. La identificación de la cadena de valor de una empresa tiene como objetivo responder a las preguntas:

- ¿Cómo se agrega valor en cada punto de la cadena?
- ¿Cuáles son los factores críticos de esta?.

Según M. Porter ventaja competitiva se logra cuando la empresa desarrolla e integra las actividades de su cadena de valor en forma menos costosa y mejor diferenciada que sus rivales.

Desde la perspectiva evolutiva, se puede afirmar que la Cadena de Suministro implica una nueva cultura

empresarial. Como se ha destacado al señalar sus características, bajo la logística tradicional, la empresa organizada y activa según la cultura empresarial tradicional, generalmente buscaba una integración vertical con sus proveedores y clientes y realizaba negociaciones personales con una óptica de corto plazo buscando una relación sin compromisos duraderos.

Por el contrario, bajo el enfoque de la **Supply Chain** (Cadena de Suministro), la empresa busca integrarse con las compañías participantes de la cadena, se esfuerza por alcanzar la coordinación del flujo de bienes y servicios y lograr un mayor compromiso duradero con de las partes-eslabones de la cadena. Esta integración hace posible una estrecha vinculación de diversas empresas en la cadena, con lo que se cambia las posiciones tradicionales aisladas y autónomas propias de la logística tradicional.

Para la Fundación Económica Aragonesa, “La integración de las empresas en la cadena de suministro determina que las empresas, por ejemplo, los proveedores, mayoristas y minoristas se ven como “socios”, comparten mayor información, delinean planes de negocios, ventas y promociones en forma conjunta, participan como un sólo equipo de trabajo en la investigación y desarrollo de productos, analizan y planifican la forma de crecer juntos, es decir, examinan el abastecimiento y la demanda así como la cobertura de ésta”.

Por ello, la Cadena de Suministro es un conjunto de procesos dirigidos a posicionar e intercambiar materiales,

servicios, productos semi terminados, productos terminados, operaciones de post acabado logístico, de posventa y de logística inversa, así como de información, en la logística integrada que va desde la procuración y la adquisición de materia prima hasta la entrega y puesta en servicio de productos terminados al consumidor final.

Para Juan Pablo Antún la **Supply Chain (Cadena de Suministro)** contiene los siguientes flujos: 1) el flujo de producto-servicio (vinculados al valor agregado incorporado a los bienes comercializados), 2) el flujo de posicionamiento (contribuyen a obtener información sobre ventas y uso del producto en el mercado, facilitando así el planeamiento de la cadena), 3) el flujo de información (respecto a transacciones y necesidades de inventarios) y 4) el flujo de efectivo (que permite retroalimentar el circuito facilitando su operatoria).

La Cadena de Suministro establece una red de instalaciones y medios de distribución orientada a la obtención de materiales, transformación de dichos materiales en productos intermedios y productos terminados y distribución de estos productos terminados a los consumidores. La cadena integra las tres partes de la dinámica logística: el **suministro**, la **fabricación** y la **distribución**. La parte del **suministro** se concentra en cómo, dónde y cuándo se consiguen y suministran las materias primas para fabricación. La **Fabricación** convierte estas materias primas en productos terminados y la **Distribución** se asegura de que dichos productos finales lleguen al consumidor a través de una red de distribuidores, almacenes y comercios minoristas. La

cadena comienza con los proveedores de los proveedores y termina con los clientes de los clientes.

En ese marco, las empresas que se integran en la Cadena de Suministro buscan los siguientes objetivos logísticos:

- 1) Asegurar que las empresas estén preparadas para satisfacer la demanda estimada utilizando un plan de optimización de materiales, capacidades y transporte.
- 2) Desarrollar una visión de la demanda del mercado precisa y confiable, identificando las tendencias del mercado para proceder a los cambios en función de las preferencias de los clientes por medio de proyecciones y relaciones de colaboración con sus clientes.
- 3) Proveer entregas rápidas, precisas y confiables de los pedidos de los clientes, basadas en provisiones planeadas y capacidades disponibles de una forma redituable según el Manual Práctico de Logística PILOT.

Al interior de la *Supply Chain* se identifican:

**a) Los Canales Logísticos** que son la red de cadenas de suministro participantes comprometidas en almacenamiento, manejo, traslado, transporte y funciones de comunicaciones que contribuyen al flujo eficaz de los bienes.

**b) Las Logísticas integradas** conforman el sistema de la cadena entera, como un solo proceso, desde el aprovisionamiento de las materias primas hasta la distribución del producto final. Desde la perspectiva de las Logísticas integradas, todas las funciones que componen a la cadena del suministro se manejan como una sola entidad, en lugar de funciones individuales que se

manejan separadamente, para la revista Énfasis Logística online.

La planificación y administración de la Cadena de Suministro es la ***Supply Chain Management***.

### **2.1.3.2. La gestión de la cadena de suministro (Supply Chain Management)**

En el anterior punto se ha señalado que la Cadena de Suministro, inicialmente se forma como un hecho espontáneo emergente de las relaciones entre las empresas. Sin embargo, en su desarrollo adquiere un fuerte sentido consciente y racional en tanto es objeto de administración y planificación. El concepto ***Supply Chain Management*** sintetiza ese sentido.

La ***Supply Chain Management*** es una de las últimas tendencias de la evolución de la logística empresarial y una respuesta sistemática a los problemas y necesidades emergentes de la cadena de suministro. Está dirigida a la coordinación sistemática y estratégica de las funciones tradicionales del negocio, y de otras actividades claves y de apoyo concomitantes como el marketing, la logística y producción de una empresa, con el fin de mejorar el desempeño a largo plazo de las empresas y del propio sistema cadena de suministro.

La Gestión de la Cadena de Suministro o ***Supply Chain Management*** es el manejo mental y práctico del conjunto de procesos para posicionar e intercambiar materiales, servicios, productos semi terminados, productos terminados, operaciones de post acabado, de

posventa. Es una herramienta para el intercambio de información que va desde la procuración y la adquisición de materia prima hasta la entrega y puesta en servicio de productos terminados al consumidor final. La Gestión de la Cadena de Suministro es la ciencia y un procedimiento para controlar estos intercambios, monitoreados por los recursos tecnológicos y de la información.

La **Supply Chain Management** está compuesta por 2 conceptos, Cadena de Suministro (Supply Chain), ya definido, y Gestión (Management). Este concepto se refiere a la “planificación, organización y control, donde la **Planificación** es el establecimiento o formulación de objetivos y de las líneas de acción para alcanzarlo, **Organización** a la estructuración de tareas, distribución de responsabilidades y autoridad, dirección de personas y coordinación de esfuerzos para dirigirlos hacia la consecución de los objetivos y **Control** para garantizar que los resultados y rendimientos obtenidos se encuentren dentro del intervalo marcado y para tomar las medidas correctoras necesarias en caso de desviaciones significativas” para Navactiva.

En tanto planificación, organización y control de la Cadena de Suministro ha sido objeto de un importante nivel de desarrollo conceptual. Es un concepto desarrollado en el campo de la Administración y la Gestión de empresas, como una disciplina autónoma y con un estatus científico propio. Se define en concepto de Navactiva como “el proceso del planeamiento, puesta en ejecución y control de las operaciones de la cadena de suministro con el propósito de satisfacer requisitos del cliente tan eficientemente como sea posible”. Es la ciencia

y la práctica de controlar estos intercambios, monitoreados por la información asociada, en este proceso logístico.

La Gestión de la Cadena de Suministro según el manual Práctico de Logística PILOT “es la planificación, organización y control de las actividades de la cadena de suministro. En estas actividades está implicada la gestión de flujos monetarios, de productos o servicios de información, a través de toda la cadena de suministro, con el fin de maximizar, el valor del producto/servicio entregado al consumidor final a la vez que disminuimos los costes de la organización”.

Estas definiciones permiten afirmar que **Supply Chain Management** planifica, organiza y controla el conjunto de procesos de producción y logística cuyo objetivo final es la entrega de un producto a un cliente. Esto quiere decir, que la Cadena de Suministro incluye las actividades asociadas desde la obtención de materiales para la transformación del producto, hasta su colocación en el mercado. Por ello, la Gestión de la Cadena de Suministro está basada en estrategias orientadas al proceso, para optimizar el funcionamiento de la cadena de suministro.

Por ello, los elementos básicos de la Gestión de la Cadena de Suministro son:

- a) La visión: descripción de un escenario altamente deseado por la dirección general de una organización, en tanto constituye la capacidad de más allá del tiempo y del espacio para construir en la mente un futuro deseable que permita tener una claridad sobre lo que quiere hacer y a donde se quiere llegar en una organización.

- b) La planeación: es la etapa del proceso administrativo en donde se deben identificar los objetivos a lograr, definir las prioridades y determinar los medios a utilizar así como la correcta utilización y/o aplicación estos en lograr el fin necesario.
- c) La estrategia: principios y rutas fundamentales que orientaran el proceso administrativo para alcanzar a los objetivos que se pretenden llegar. Una estrategia muestra como una institución pretende llegar a esos objetivos. Se pueden identificar 3 tipos de estrategias, de corte, mediano y largo plazo, según el horizonte temporal. Su adaptación a esquemas de planeación obedece a la necesidad de dirigir la conducta adecuada de los agentes económicos, en situaciones diferentes y hasta opuestas.

La Gestión o administración de la cadena de suministro atraviesa todo el movimiento y almacenaje de materias primas, el correspondiente inventario que resulta del proceso, y las mercancías acabadas desde el punto de origen al punto de consumo. La correcta administración de la cadena de suministro es considerar todos los acontecimientos y factores posibles que puedan causar una interrupción en la misma. De esta manera, los panoramas posibles pueden ser creados y las soluciones pueden ser planeadas a partir de estas cadenas.

Esta Gestión o vela por la optimización y el mantenimiento de los recursos de esta cadena a través de sistemas de información compartidos por todos los que intervienen en ella y mediante la aplicación de indicadores de desempeño que permitan conocer los niveles de inventarios, los tiempos de procesamiento, la rotación de

los productos en los supermercados, etc. Básicamente se consideran tres indicadores para medir la gestión logística a través de la cadena de acuerdo a lo establecido por Énfasis logística online:

“**El primero** sobre la velocidad del ciclo/flujo logístico, desde el momento que se genera el pedido de ventas hasta que se coloca el producto en el cliente, esto ayuda a controlar los famosos cuellos de botella; **el segundo** indicador tiene que ver con los costos que se agregan a un producto o servicio durante el flujo logístico y **el tercero** es útil cuando se quiere medir el grado de satisfacción del cliente, no por la entrega a tiempo o no, sino por la calidad misma del servicio logístico”.

Los diferentes procesos de planeación y de ejecución que intervienen en la cadena de suministro, se pueden clasificar como planes operacionales, planes tácticos y planes estratégicos. Los planes operacionales son aquéllos que se ejecutan y ocurren día a día, son parte de la operación de todas las empresas como la administración de eventos (ventas diarias), de las órdenes y del almacén, estos eventos ocurren desde segundos hasta semanas, según el tipo de empresa.

Para Navactiva “Los planes tácticos, al igual que los operativos, son ejecutables, y en éstos se realiza la administración de la transportación, de la logística y los inventarios, estos procesos requieren de mayor análisis y tiempo, van desde horas, días, hasta meses. Los planes estratégicos son aquellos en los que se definirán los tiempos de producción, la planeación de la manufactura, de la distribución, de los suministros y del diseño de la red de la cadena de suministro. En una escala en el tiempo,

estos planes y procesos ocurren desde segundos hasta años, y ocurren en todas las empresas, ya sea que formen su propia cadena de suministro para producir u ofrecer un servicio y sean parte de una mayor, por eso la importancia de llevar mecanismos de control y una forma eficaz de comunicación en cada etapa del proceso”.

Dadas esas cualidades, la Gestión de la Cadena de Suministro es la estrategia a través de la cual se coordinan todas las actividades y empresas que conforman esa cadena. La aplicación de esta herramienta implica que las distintas empresas dejan de intentar mejorar sus propios procesos de forma independiente, como se había hecho bajo la logística tradicional. Esta visión, se reemplaza por una más amplia, que contemplar a todos los procesos y a todas las empresas que los cumplen, como una sola, ubicadas ante el flujo continuo del producto y tratando de mejorar los procesos para alcanzar un beneficio total.

Esta herramienta resulta imprescindible en un escenario mundial globalizado, donde las firmas tienen que competir con empresas de todo el mundo y deben atender de la mejor manera posible a todos y cada uno de los clientes, y han aparecido nuevas tecnologías de información que determinan menores tiempos y costos de transacción, y nuevas formas de ventas como las ventas en línea, **el e-commerce**, que definen un comercio limpio y con tiempos de transacción menores a los modos tradicionales. Esta evolución de la gestión logística se produce a partir de dos causas centrales:

- La exigencia cada vez mayor de los mercados en la calidad del servicio.

- La aparición y rápida disponibilidad de nuevas tecnologías en diferentes áreas de las empresas (tecnologías de la información, de comunicaciones, de transporte, de producción) que hacen posible la gestión mediante paradigmas insospechados hace pocos años.

Los cambios anunciados y las alternativas para cada situación hacen de la gestión de la Logística Integral de una empresa un área cambiante con soluciones nuevas y variadas. Algunos resultados de esta situación son 1) la aparición de sectores industriales especializados, en todos los ámbitos de las tecnologías involucradas, y 2) la creación de formidables oportunidades competitivas para las empresas que sepan reconocer la nueva situación.

#### **2.1.3.2.1. Ventajas de la supply chain management**

La aproximación conceptual a la **Supply Chain Management** permite identificar la función central de esta herramienta que es gerenciar la Cadena de Suministro, es decir, las actividades relacionadas con el flujo y transformación de bienes, desde la etapa de materia prima (extracción) hasta el usuario final, así como los flujos de información relacionados. Según Navactiva “Esta gestión integra dichas actividades mediante el mejoramiento de las relaciones de la cadena para alcanzar una ventaja competitiva sustentable”.

En este sentido, la Gestión de la Cadena de Suministro es la herramienta para manejar de forma integral la cadena de suministros, de tal forma que su aplicación logre un balance óptimo entre las necesidades del cliente y los recursos disponibles de la empresa. Por ello, su desempeño debe ser medido a través del servicio al cliente final. Solo así resulta ser una herramienta para aumentar la competitividad.

La utilización de la Gestión de la Cadena de Suministros facilita la planeación, implementación, control eficiente, rentable y efectivo, del flujo directo e inverso y almacenamiento de bienes, servicios, e información relacionada desde el origen hasta el cliente final con el fin de satisfacer las necesidades de este último. En este sentido, esta Gestión está dirigida a resolver los siguientes problemas:

- Configuración de red de distribución: número y localización de proveedores, instalaciones de producción, centros de distribución, almacenes y clientes.
- Estrategia de la distribución: centralizado contra descentralizado, envío directo, muelle cruzado, tire o empuje de las estrategias, logística de los terceros.
- Información: integra los sistemas y los procesos a través de la cadena de suministros para compartir la información valiosa, incluyendo señales de la demanda, pronósticos, inventario y transporte.

- Gerencia de inventario: cantidad y localización del inventario incluyendo las materias primas, trabajar en proceso y mercancías acabadas.

Por ello, la Gestión de la Cadena de Suministro constituye una herramienta que puede:

1) Contribuir a la solución de los problemas y las dificultades que afrontan las empresas en el ciclo abastecimiento de materias primas, producción, distribución y circulación de productos.

2) Facilitar la integración de nuevos agentes económicos a las relaciones comerciales, es decir, integrar nuevos agentes en la cadena de suministro. La Cadena de Suministro no puede por sí misma formar alianzas y relaciones estables entre todos los miembros, desde los proveedores de los proveedores hasta los clientes de los clientes. Esta función es desarrollada por la Gestión de la Cadena de Suministro.

3) Contribuir a la competitividad de las empresas en un tiempo, cuando se han agotado las ventajas proporcionadas por las condiciones inherentes (ventajas comparativas) e incluso las ventajas de producción y el marketing.

Además, la Gestión de la Cadena de Suministro es útil para:

a) La optimización de las prácticas internas de la empresa, así como la interacción con sus proveedores y clientes.

b) La coordinación, programación, adquisición, producción, inventarios y entrega de los productos y servicios a los clientes.

c) La utilización de estrategias orientadas al proceso, para optimizar el funcionamiento de la cadena de suministro.

La **Supply Chain Management** también puede hacer posible:

- Lograr una mayor eficacia en las negociaciones gracias a las posibilidades de las nuevas tecnologías en el intercambio de información con los proveedores.
- Conseguir más control en la gestión con proveedores. Pueden accederse a un mayor número de proveedores potenciales y a un mayor número de ofertas de manera rápida, sencilla y automatizada.
- Reducir costos operativos drásticamente, disminuir el tiempo de aprovisionamiento gracias a la comunicación en tiempo real con proveedores.
- Mejorar la gestión de inventarios en tanto que la información en línea de suministros en almacenes permite prever las necesidades de producción y optimizar la gestión de stocks.
- Lograr el seguimiento de fechas de entrega de suministros, plazos de producción, y fechas de embarque, lo cual garantiza una mayor capacidad de reacción frente a la demanda del mercado.

Una eficiente Gestión de la Cadena de Suministro puede conducir a:

- Lograr productos de calidad
- Llevados en la cantidad necesaria
- Al precio adecuado
- En el momento adecuado, y

- En el lugar preciso

En los países donde se han realizado estudios sobre los resultados de la Gestión de la Cadena de Suministro se ha demostrado que las compañías que han implementado con éxito programas apoyado en esta gestión han logrado beneficios como la investigación de Renzo Reyes Rocha:

- Reducciones de inventario hasta el 50%.
- 40% de incremento en las entregas a tiempo
- 27% de reducción del ciclo acumulado del producto. Duplicar la rotación de inventarios.
- Reducción en 9 veces los faltantes.
- 17% de incremento en las ventas.

En México, en el Estado de Yucatán, se ha establecido que una adecuada Gestión de la Cadena de Suministro puede hacer posible alcanzarlas ventajas y beneficios que se registran en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Ventajas y beneficios de la gestión de la cadena de Suministro

Incrementos de Ventas	20%
Reducción de Costos de transportación	12%
Reducción de Costos Logísticos	25%
Mejores Rendimientos	20%
Reducción de Ciclos	25%
Reducción de Inventarios Obsoletos	60%
Reducción de Inventarios de Producto Terminado	40%

Fuente: Logística. ¿Que requieren las empresas en la actualidad para impulsar su competitividad? Estado de Yucatán.

Considerando esas cualidades de la Gestión de la Cadena de Suministro, los especialistas en Revista Marina señalan que esta “desempeña un papel esencial para garantizar la movilidad sostenible. En el mundo del comercio internacional y empresarial se ha producido un vuelco de enorme trascendencia en la gestión productiva y de intercambio de bienes, en efecto, en la logística y más concretamente en el ámbito del abastecimiento se han experimentado enormes avances, constituyéndose la cadena del abastecimiento en el elemento vital que hace la diferencia entre un producto y otro, ya que, producto de la globalización, la tecnología junto con constituir un factor de oportunidad estratégica, está prácticamente al alcance de la gran mayoría de los entes industriales constituyendo la cadena del abastecimiento en los procesos productivos y de servicio posventa la gran diferencia gravitante entre un producto y otro”.

Es por todo ello que la Gestión de la Cadena de Suministro resulta ser una herramienta imprescindible para la competitividad de las empresas, en tanto los esfuerzos empresariales concentrados en la producción y el marketing parecen ya agotados o, al menos, insuficientes para alcanzar mayores niveles de competitividad en el nuevo escenario que obliga a las empresas dediquen más atención y recursos a mejorar la gestión logística para así poder ofrecer un mejor servicio, que el cliente lo pueda apreciar y que lo

distinga del resto de servicios ofrecidos. En ello radica la importancia de la Gestión de la Cadena de Suministro.

Ahora bien, la emergencia de la Cadena de Suministro y de la Gestión de la misma marca la superación de la logística tradicional y sus elementos. En este proceso han surgido nuevos paradigmas como, por ejemplo, paradigma de comercio colaborativo entre proveedores y fabricantes. Por lo señalado en la Plataforma Tecnológica Española en Logística Integral (LOGISTOP) “En este modelo, ambos se concentran en potenciar al máximo los beneficios mutuos. Los fabricantes y proveedores están abandonando sus tradicionales relaciones de rivalidad, caracterizadas por el regateo y las estimaciones en favor de un modelo de comercio colaborativo, que promete mutuos beneficios”.

Bajo la vigencia de ese nuevo paradigma de comercio en colaboración:

1) Ha surgido un nuevo tipo de logística: la **Logística Inversa o en Reversa**, basado en el interés sobre los flujos de retorno (inversos), ya que las organizaciones empezaron a tomar especial interés de ser competitivas de una manera que les permitiera gestionar la entrega efectiva de sus productos y de no ser así de integrar nuevamente los retornos en su canal comercial; todo esto poniendo énfasis en el tiempo, y en los recursos, a esta rama dentro del concepto de la logística se le conoce como logística inversa.

2) La Cadena de Suministro y su Gestión se han extendido a nivel internacional bajo la forma de la ***Logística Comercial Internacional***.

La Logística Inversa y la Logística Comercial Internacional son los campos donde se utiliza la ***Supply Chain Management***, lo cual reafirma la importancia de esta herramienta logística. A continuación se hace referencia a estos campos de aplicación de la Gestión de la Cadena de Suministro.

#### **2.1.3.2.2. La logística inversa**

La idea de la logística inversa o de reversa constituye un avance muy importante de la logística de negocios, en tanto hace referencia a un aspecto de gran relevancia para los negocios y los clientes. La logística inversa hace referencia de acuerdo a Arnulfo Arturo García Olivares “al rol de la logística en el reciclaje, disposición de desperdicios y el manejo de materiales peligrosos; una perspectiva más amplia incluye todo lo relacionado con las actividades logísticas llevadas a cabo en la reducción de entrada, reciclaje, sustitución y re-uso de materiales y su disposición final”.

La logística inversa es un conjunto de operaciones que resuelve el problema de los productos defectuosos entregados al cliente. Esta situación se presenta cuando el cliente final comprueba que el producto que ha comprado tiene defectos, lo cual plantea la exigencia de la devolución, la reparación

o la entrega de un nuevo producto sin defectos, planteando de este modo el problema del retorno del producto a la cadena.

Algunas de las causas que generan la necesidad de una logística inversa son:

- Mercancía en estado defectuoso
- Retorno de exceso de inventario
- Devoluciones de clientes
- Productos obsoletos
- Inventarios estacionales.

Desde la perspectiva de la logística empresarial, la logística inversa está integrada por los procesos de gestión como:

- El retorno de productos que fueron rechazados por agentes en el canal de comercialización o por el consumidor final, así como "surplus" de inventarios por fin del ciclo de vida (por ejemplo: por cambio de temporada, caducados por fecha de vencimiento, etcétera);
- El retorno para la reutilización de envases (acondicionamiento del producto), empaques (acondicionamiento del lote comercial), embalajes (acondicionamiento del producto envasado y empacado en el vehículo del modo técnico de transporte principal en la cadena de transporte) y unidades de manejo (para el producto terminado en la cadena de distribución física, para el movimiento y posicionamiento de partes en el proceso de

fabricación, para la gestión de proveedores en estrategias kan-ban);

- La reutilización de materiales (con base en estrategias específicas ciertos materiales pueden recuperarse para su reutilización; por ejemplo los solventes en los procesos de extracción de aceites vegetales comestibles, los gases inhibidores de maduración en containers frigoríficos específicos para frutas, etcétera);

- El reacondicionamiento de productos rechazados (mediante procesos de rehabilitación y acondicionamiento, un producto rechazado puede ser nuevamente colocado en el mercado).

- El manejo de residuos o desechos a reciclar, como los residuos y desechos de materiales del proceso de fabricación, los envases (si las reglamentaciones fomentan la devolución de éstos desde los consumidores a los puntos de venta), los empaques y los embalajes (en general consolidados en los puntos de venta al consumidor final), que frecuentemente son enviados a terceros para ser sometidos a procesos de reciclado; manejo de residuos o desechos peligrosos, que pueden ser enviados a recicladores o a sitios específicos para su procesamiento para disminuir su peligrosidad y posteriormente realizar su disposición final.

- El manejo de residuos o desechos para destrucción y disposición final.

- El manejo de materiales reciclados sustitutivos que reducen el uso de materiales vírgenes, que implica innovaciones en diseño de productos, nuevas estrategias de "sourcing" y desarrollo de proveedores, así como una reingeniería de la logística de aprovisionamiento añade Arnulfo Arturo García Olivares.

A partir de estas referencias se puede determinar el lugar de la logística inversa en el proceso logístico general, que será muy útil para comprender su definición y la importancia que tiene actualmente para las actividades empresariales.

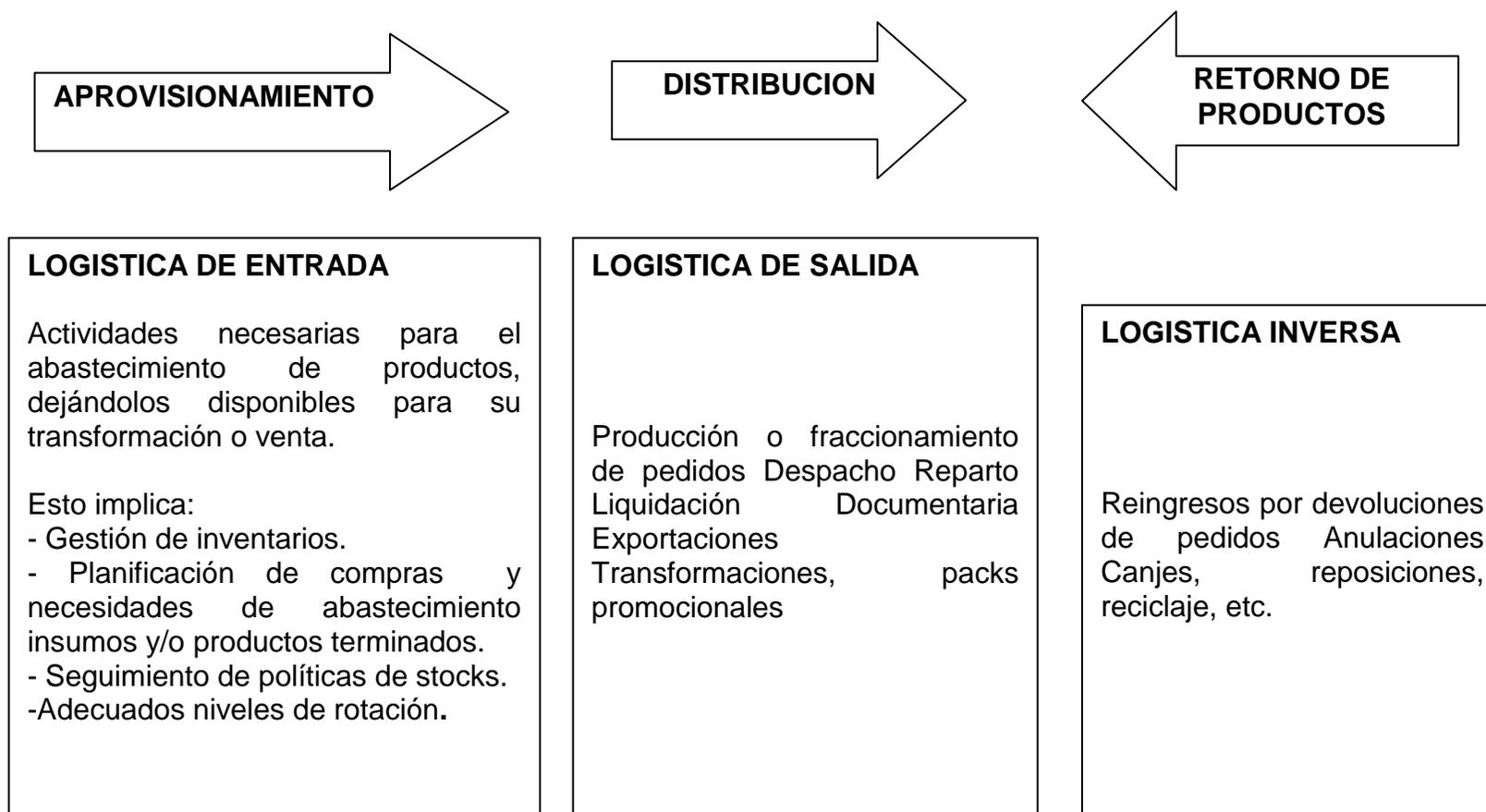
Si se establece la diferenciación entre la logística de entrada (que tiene que ver con el aprovisionamiento de insumos) y salida (referida a la distribución de los productos), la logística inversa viene a ser un conjunto de operaciones complementarias y necesarias como se verá a continuación relacionada esencialmente a retornos de distinta índole en los procesos empresariales.

La logística de entrada está relacionada a las actividades necesarias para cumplir con el abastecimiento de los productos, dejándolos disponibles para su transformación o venta. Esto implica actividades de Gestión de inventarios, Planificación de compras de las necesidades de abastecimiento de insumos y/o productos terminados, seguimiento de las políticas de stocks y adecuados niveles de rotación, entre otras actividades.

La logística de salida se relacionada con las actividades de distribución de productos y se desarrolla a través de la Producción, el fraccionamiento de pedidos, el Despacho, el Reparto, la Liquidación de Documentos o Documentaria, las Exportaciones, Transformaciones, packs promocionales, etc.

La logística inversa, tal como se ha descrito, está referida a un conjunto de actividades de reingresos por devoluciones de pedidos, Anulaciones, Canjes, reposiciones, reciclaje, etc. En consecuencia, la logística inversa se constituye en un componente del proceso logístico empresarial, como se expresa en la siguiente figura.

Figura 6. La Logística inversa en el marco general de la Logística empresarial.



Fuente: Elaboración propia.

Tal como se observa en la figura la función de la logística inversa es complementaria a las funciones desarrolladas por las funciones de la logística de canal directo conformadas por la logística de aprovisionamiento o entrada y la logística de distribución o salida.

Ahora bien, los estudios establece que las razones para el desarrollo de una logística inversa o en reversa son múltiples, de entre las que se destacan 1) las consideraciones de costo beneficio que permiten productos mejores con costo de producción más bajo, recuperación del valor de envases, empaques, embalajes y unidades de manejo reciclables, 2) los requerimientos legales derivados de la protección a la salud y del ambiente, de consideraciones por costos de procesamiento de residuos, etcétera, y 3) la responsabilidad social de las empresas de proporcionar a los clientes productos más seguros, es decir, que no generen daños a la salud de los mismos y al medio ambiente.

En este sentido, la Logística Inversa en términos de Luis Baya “se encarga de la recuperación y reciclaje de envases, embalajes y residuos peligrosos; así como de los procesos de retorno de excesos de inventario, devoluciones de clientes, productos obsoletos e inventarios estacionales. Incluso se adelanta al fin de vida del producto, con objeto de darle salida en mercados con mayor rotación”.

Si se consideran las exigencias medioambientales establecidas por los organismos internacionales y los Estados, la logística inversa adquiere una relevancia muy destacada, pues, puede funcionar como una operación para la recuperación o reciclado de muchos productos - bienes de consumo, envases y embalajes, componentes de automoción, material eléctrico y electrónico-, todo lo cual generara una importante modificación de muchos procesos productivos y, además, una oportunidad como nuevo mercado para muchos operadores de transporte, almacenaje y distribución.

Pero, el interés de las empresas por la logística inversa no apunta únicamente al reciclaje, sino, al flujo inverso del producto. Sin embargo, no se puede negar que el reciclaje puede tener beneficios en cuanto permite la elaboración de productos mejores con costo de producción más bajo, sobre la base de la recuperación del valor de envases, empaques, embalajes y unidades de manejo reciclables, práctica que tiende a generalizarse y que, sin duda, también contribuye al incremento de la competitividad de las empresas. Atendiendo a este ámbito, García Olivares describe el significado de la logística inversa tomando como ejemplo el caso de **Acer América**, un importante fabricante mundial de computadoras personales.

Este autor señala que la empresa Acer, como cualquier otro fabricante, experimentó cambios

frecuentes en los productos con ciclos de vida cortos (90 a 120 días), especialmente para computadoras con bajo costo de fabricación, por principio la depreciación podía ser de hasta un 13% si se tenía un retorno, ya que este tardaba casi 15 días en ser gestionado, debido a que Acer no tenía medios de determinar cuando llegaba un envío de retorno, ni qué tipo de contenido había en el paquete retornado, por lo cual era almacenado y no contabilizado hasta que era abierto el paquete.

Arnulfo Arturo García Olivares indica que “Poco después en un esfuerzo para contabilizar esos retornos y controlar sus recursos más eficientemente. Acer contrato el servicio NetReturn de FedEx, de manera que cuando un cliente retornaba una computadora, este tenía que capturar la información en Internet, de manera que entonces se generaba un registro de rastreo, el sistema detectaba la localidad más cercana y transfería la orden de retorno a un correo cercano, el cual imprimía la etiqueta con un código de barras (que posibilitaba conocer la autorización de la orden de retorno y su contenido) y recogía el paquete, de manera tal que se facilitaba el reenvío a la locación apropiada”.

Como resultado del uso de ese sistema, en la actualidad, la empresa Hacer puede conocer la cantidad de retornos esperados, lo que le permite asignar recursos de una manera más eficiente y anticipadamente. De esta manera Acer está utilizando recursos eficientemente y evitando un

problema costoso de depreciación lo que le da una ventaja respecto a sus competidores. Así, la logística a la inversa resulta ser una herramienta logística para aumentar la competitividad empresarial.

En el marco de estas referencias, la logística inversa fue definida por Rogers & Tibben Lembke como el “proceso de planear, implementar y controlar eficientemente y el costo eficaz de los flujos de materias primas, inventario en proceso, bienes terminados e información relacionada desde el punto de consumo al punto de origen con el propósito de recuperar el valor primario o disponer adecuadamente de ellos”, establece Arnulfo Arturo García Olivares.

Sin embargo esa definición fue superada por una nueva que señala que la logística es “el proceso de planeación, implementación y control del flujo de materias primas, inventario en proceso y bienes terminados, desde un punto de uso, manufactura o distribución a un punto de recuperación o disposición adecuada” indica la Revista Marina. Esta definición es más amplia ya que no se refiere a un punto de consumo y si bien acepta aún mas flujos, ya que una parte no necesariamente regresa al mismo punto de donde salió.

En un sentido parecido, el Reverse Logistic Executive Council, define a la Logística Inversa como “el proceso de mover bienes de su destino final típico a otro punto, con el propósito de capturar valor que de otra manera no estaría disponible, para la disposición apropiada de los

productos, la cual introduce el concepto de recuperación de valor de los componentes en la cadena”.

A partir de estas definiciones se puede señalar que la logística inversa está dirigida a problemas logísticos que se derivan de situaciones asociadas a la logística hacia delante o de canal directo como:

- Las situaciones de retornos incontrolados de productos, frente a esta situación este tipo de logística se diseña e implementa para controlar los retornos de los productos defectuosos.

- Situaciones de los centros de distribución que no han sido diseñados para manejar retornos. La logística inversa se desarrolla como una operación que resuelve esa deficiencia logística.

- Situaciones caracterizadas por productos con un ciclo de vida corto que requieren una mayor inversión para manejar retornos; frente a esta situación la logística inversa busca disminuir los costos de retorno.

La utilidad o relevancia de la logística frente a estas y otras situaciones similares, conduce a reconocer a la logística inversa, como un factor que puede generar una ventaja competitiva. Además permite constatar que la entrega de los productos al cliente final no significa la culminación de la responsabilidad de la empresa.

La logística inversa también permite constatar que es incorrecto creer que los ciclos de tiempo de pedido por los productos retornados pueden ser mayores y más variables que los asociados con la

venta o distribución de productos nuevos; y “que los retornos son relativamente no importantes en términos de costos, valuación de activos e ingresos potenciales (los retornos tienden a permanecer más tiempo, que los productos nuevos en los canales directos, resultando en costos altos de inventario, transportación y almacenaje, y al mismo tiempo los ingresos decrecen por costos asociados a la obsolescencia y la degradación)” destaca Arnulfo Arturo García Olivares.

Como se puede constatar a partir de las referencias expuestas hasta aquí, la logística inversa es un avance muy importante de la Logística de Negocios porque está orientada a resolver los problemas que se generan en el ámbito de las empresas que elaboran y distribuyen productos.

Hasta aquí se ha hecho referencia a la logística y sus avances, obviando los ámbitos o escalas de sus aplicaciones. Estos ámbitos son internos, es decir, nacionales o relacionados con el comercio interno o nacional, y externos, o sea relacionados con el comercio internacional. Por ello, se puede hablar de una Logística Comercial Nacional y una Logística Comercial Internacional.

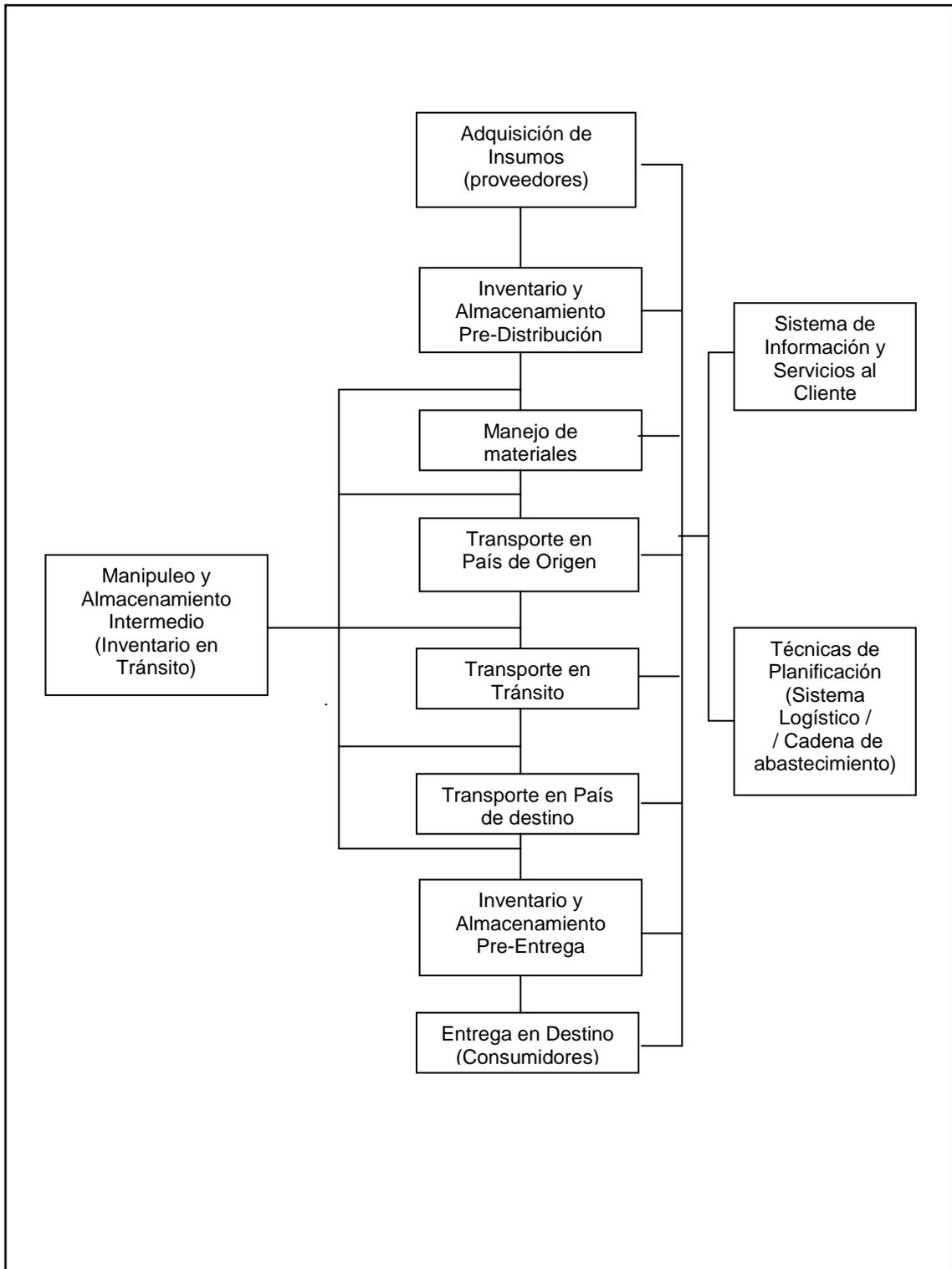
Ambas están conformadas actividades que integran el proceso que media entre la producción de un bien o servicio y su disposición al consumidor, en un esquema de comercialización internacional.

### **2.1.3.2.3. La logística comercial internacional**

La Logística Comercial Internacional ha sido definida “como el conjunto de actividades que integran el proceso que media entre la producción de un bien o servicio y su disposición al consumidor, en un esquema de comercialización internacional. El principal objetivo de la Logística Comercial Internacional es alcanzar un adecuado nivel de servicio al cliente, con el menor costo total; en este sentido, la “regla de oro” de esta logística es según ALADI, “disponer del producto adecuado, en la cantidad requerida, en el lugar acordado, y al menor costo total, para satisfacer las necesidades del consumidor en el mercado internacional; justo a tiempo (JIT: *just in time*) y con calidad total (TQ: *total quality*)”.

La Logística Comercial Internacional integra un conjunto de componentes y actividades u operaciones como la adquisición de insumos, la gestión de inventario, el marcado y embalaje, el manipuleo y almacenamiento, el transporte y distribución; elementos considerados en un marco dinámico de manejo de información y planificación integral del proceso. La siguiente figura describe estos elementos y la cadena integrada que hacen a la Logística Comercial Internacional.

Figura 7. Elementos y flujo de la Logística Comercial Internacional.



Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la figura, la Logística Comercial Internacional incluye un conjunto de elementos y un flujo de actividades que hace al movimiento de las cosas de un lugar a otro. En este sentido, esta logística establece la misma lógica que se produce en la logística general descrita en el esquema 1. Conviene describir alguno de esos elementos.

### **1. La Adquisición de insumos**

La adquisición de Insumos es una actividad que comprende básicamente en la adquisición y el transporte de los materiales (insumos básicos y/o partes), desde las plantas de los proveedores a las plantas de manufactura o ensamblaje de artículos terminados. En este marco se hace referencia “al aprovisionamiento como al tipo de compra; y al material que identifica todo tipo de inventario que se mueve dentro de la empresa, como, por ejemplo, insumos básicos, partes, productos terminados a incorporar a un conjunto, sin importar su grado de terminación. También se menciona el término producto que sirve para identificar todo inventario que está disponible para la compra por parte del consumidor. En otras palabras, los materiales todavía están en el proceso de agregar valor a través de su manufactura, mientras que los productos ya están listos para ser consumidos. Lo que distingue fundamentalmente a los productos, es el valor agregado al material durante su manufactura, clasificación y ensamblaje” de acuerdo a ALADI.

El aprovisionamiento es en un ciclo que incluye un conjunto de actividades que aseguran el flujo ordenado de materiales a una determinada planta o centro de distribución intermedio. Esas actividades son: la identificación de proveedores; la colocación de órdenes y expedición; el transporte; y la recepción, lo que se llama “logística de ingreso (de insumos a planta)”. Los correspondientes o futuros trámites de almacenamiento, manipuleo y transporte corresponden a otras etapas del proceso logístico integrado, al que se hace referencia más adelante.

## **2. Inventario y Almacenamiento**

En la Logística Comercial Internacional el inventario “hace referencia al componente del proceso logístico que se ocupa del manejo (suministro / almacenamiento) de mercaderías destinadas a cubrir determinadas demandas. El término “*stock*” hace referencia a la cantidad de mercaderías almacenadas en distintas etapas de la LCI, para su posterior empleo, y la “*mercadería*” es el objeto sujeto a operaciones de mercado (oferta/demanda, compra/venta), ya sea como insumo o producto terminado. Redondeando lo anterior, la “función de inventario” apunta a contar con el stock de mercadería (insumos y productos terminados) necesario para satisfacer la correspondiente demanda” sostiene el mismo organismo internacional.

El manejo de inventario es el proceso de asegurar la disponibilidad de los productos a través

de actividades de administración de inventario como planeación, posicionamiento de stock, y supervisión de la edad del producto.

Las tres funciones principales de inventario son: la especialización geográfica, el balance entre aprovisionamiento y demanda y la creación de stocks preventivos para cubrir imprevistos. Estas funciones permiten definir la inversión de inventario necesaria para cubrir los objetivos administrativos de un sistema específico.

Dada una determinada estrategia de fabricación y comercialización, los inventarios correspondientes a una operación pueden ser reducidos solo hasta un nivel que sea consistente a la hora de desempeñar las tres funciones del inventario. Todo inventario que exceda el nivel mínimo representa un exceso; por el contrario, si está por debajo no se podrá cumplir en término con la situación de demanda.

Es necesario destacar tres etapas que se plantean en el proceso logístico, en lo que se refiere a los requerimientos de inventario, dichas etapas son: el inventario correspondiente a la pre-distribución, los inventarios circunstanciales “en tránsito”, e inventario pre-entrega. “La primera y la tercera son inherentes al proceso básico de oferta-demanda y a ellas nos referiremos fundamentalmente aquí. La segunda está estrechamente ligada a la etapa de transporte y la correspondiente evaluación de espacio y tiempo de almacenamiento junto al costo de inmovilización, y

debe ser realizada en función de las características transitorias específicas de cada caso” menciona nuevamente el trabajo e ALADI.

En la Logística Comercial Internacional se busca despachar los productos con rapidez para abastecer a los clientes y reducir los inventarios a través del desarrollo de la capacidad de satisfacer rápidamente la demanda de los clientes. Para lograr este objetivo es necesario una adecuada planificación de inventario que debe estar dirigida a evitar la escasez de materia prima puede dejar parada una línea de montaje o modificar un plan de producción, lo que ocasiona además mayores gastos y aumenta la probabilidad de producir escasez de productos terminados. La falta de planificación de inventario también puede afectar los planes de marketing y operaciones de manufactura, y, finalmente, puede generar problemas, según ALADI “ya que aumenta los costos y reduce la rentabilidad debido a la necesidad de más almacenes, al mayor requerimiento de capital de trabajo y a mayores erogaciones por deterioros, seguros, impuestos y obsolescencia”.

El almacenamiento es la operación que se refiere al almacén o depósito de mercaderías para guardar inventario, aunque el rol del almacén es mucho más amplio, en la medida que debe ser considerado como una facilidad destinada al intercambio y no sólo como una facilidad de almacenamiento. En el actual nivel de desarrollo

de la Logística, el almacenamiento ya no está referido solo a la facilidad destinada a guardar grandes volúmenes de inventario, sino también, a la facilidad integrada al objetivo de entregar “justo a tiempo” y a estrategias de producción sin acumulación de stock. En este sentido, el almacenamiento ha sufrido una importante evolución que se caracteriza por esta facilidad, la cual es posible en virtud a sistemas de almacenes y la aplicación de nuevas tecnologías de manipuleo.

“Durante la última década, la preocupación principal en cuanto al almacenamiento ha sido la flexibilidad y el uso efectivo de la tecnología de la información. La flexibilidad es necesaria para responder a una mayor demanda de los clientes en términos de diversidad de productos. La tecnología de información más avanzada ofrece esta flexibilidad permitiendo a los operadores de almacenes reaccionar rápidamente a los cambios y mantener su desempeño dentro de un rango muy amplio de condiciones”.

En este sentido, el almacenamiento ya no se concibe solo como a los almacenes como lugares de depósito de mercancías, sino también, como a un elemento auxiliar valioso del proceso integral de intercambio comercial. Esta ampliación de los usos tradicionales de los almacenes, se dirige a adaptarlos a los requerimientos de servicios de facilitación del flujo de mercaderías y a la reducción de costos.

### **3. Transporte y distribución física**

El transporte es el área operacional de la logística que posiciona geográficamente el inventario. El transporte es una operación que funciona en los distintos medios físicos (terrestre, acuático, aéreo) y según diferentes modos o modalidades (carretero, ferroviario, fluvio-marítimo, aéreo, y otros, tales como tuberías y cintas transportadoras).

Para la Fundación Económica Aragonesa el transporte es un eslabón fundamental en la cadena logística de la distribución física internacional. A partir de este punto de vista, se identifican tres factores fundamentales para evaluar la incidencia del mismo en el proceso logístico los cuales son el costo, la velocidad y la calidad del servicio. El transporte está sujeto a las condiciones de infraestructura de los países. Por ello, "la organización de la actividad supone la selección del modo más adecuado y una óptima utilización de las alternativas posibles. Para ello es necesario tener un adecuado conocimiento de las características y estado de las distintas rutas y facilidades terminales disponibles en materia de infraestructura (carreteras, vías férreas, aeropuertos, puertos, terminales de transferencia y otros) y de las prestaciones brindadas por los operadores correspondientes a cada uno de los modos (empresas de transporte vial y ferroviario, líneas

aéreas y marítimas, y operadores de transporte multimodal)”.

Los modos de transporte más importantes para la Logística Comercial Internacional son el intermodal y el multimodal. Un elemento básico es el contenedor, que consiste en una caja rígida de grandes dimensiones y material indeformable, que se adapta a los distintos modos de transporte y está debidamente normalizado. Otro elemento igualmente importante es la disposición de terminales integrales de carga, que facilitan el proceso de consolidación, desconsolidación y transferencia de cargas entre distintos modos de transporte.

La Logística Comercial Internacional funciona bajo determinados regímenes legales establecidos por convenios comerciales suscritos entre los Estados Nacionales, ya sean bilaterales o multilaterales en el marco de bloques como la Comunidad Andina de Naciones (CAN) y el MERCOSUR. Esa Logística también es facilitada o obstaculizada por condiciones objetivas como las características de la operativa aduanera, la infraestructura de comunicación, el andamiaje institucional, los horarios de las aduanas y restricciones al transporte internacional de camiones y otros medio de transporte. Las dificultades que presenten esos elementos afectan a un buen funcionamiento de la Logística Comercial Internacional, impactando sobre todo en los

costos operativos de los servicios de transporte y se reflejan en un incremento de los fletes de carga.

Tales son los principales elementos de la Logística Comercial Internacional.

## **2.2. Marco referencial para la implementación de la logística en Bolivia**

En la primera parte se ha hecho referencia a la **Gestión de la Cadena de Suministro** y los campos de su aplicación, sin aclarar la relación entre esta herramienta y los procesos empresariales de las unidades de negocios que se benefician de su uso. Las empresas, en el marco de sus procesos, desarrollan determinadas potencialidades o capacidades empresariales (**core competente**), en este sentido la gestión logística puede ser parte de sus competencias o capacidades.

Se ha indicado que bajo la logística tradicional las operaciones logísticas conformaban un proceso de manejo interno en las empresas. Según ese esquema, la empresa resulta ser una organización que lo hace todo, y la logística una operación planificada y ejecutada por la misma empresa. Bajo ese esquema, la empresa controla todos los eslabones de la Cadena de Suministro, por ejemplo, el transporte o la reparación de los productos defectuosos, el almacenamiento, etc.

En el marco de estas referencias, en el presente capítulo se realiza una aproximación a la situación de la logística en Bolivia, de forma general ya que no existen estudios o investigaciones sistemáticas sobre esta cuestión, luego se plantea la necesidad de la tercerización logística y la promoción de la creación de operadores logísticos.

## **2.2.1. Aproximación a la situación de la logística en Bolivia**

Una aproximación a la situación de la logística en Bolivia debe considerar 2 dimensiones, la dimensión de la integración comercial, es decir, los bloques de acuerdos comerciales en los que participa, y la dimensión interna o nacional.

### **2.2.1.1. La logística en la integración comercial**

En el actual contexto internacional, la logística adquiere un rol preponderante en la facilitación del comercio mundial en general y de los países con integración comercial, en particular. Se está ante el desafío de aplicar las nuevas y más eficientes prácticas de logística comercial, a efectos de asegurar una mayor competitividad, fundada en menores costos totales y calidad de servicio.

Para realizar una adecuada aproximación a esta problemática conviene mencionar algunos datos básicos relevantes al tema, como los indicadores de producción y comercio. Según datos procesados por el Banco Mundial la región participa del 4,5% del PBI mundial, y del 2,4% del comercio. En materia de crecimiento, y tomando el próximo período quinquenal inmediato el PBI regional experimentaría un crecimiento anual promedio del orden del 4,2%.

En lo referido al comercio, estrechamente ligado a la problemática de la logística; debe destacarse que, durante

la década pasada, las exportaciones globales de América del Sur crecieron a una tasa del 8,1% anual y las intrarregionales a un 20,8% anual. En cuanto a la década presente, el crecimiento relativo de la producción y del comercio mantiene expectativas importantes y debe esperarse una demanda creciente de servicios de logística comercial internacional.

Estas referencias demuestran que la Región no es ajena a los cambios estructurales que se han registrado en la producción, comercialización y distribución de bienes en el nuevo contexto de globalización económica. Ello se está comenzando a traducir en la aplicación de nuevas prácticas en materia de aprovisionamiento, gestión de inventario, distribución física y demás componentes de una logística comercial internacional integrada.

#### **2.2.1.2. La situación de la logística en Bolivia.**

La situación de la logística en Bolivia debe focalizar además del comercio, la infraestructura de comunicaciones.

##### **2.2.1.2.1. El comercio y la infraestructura de comunicaciones en Bolivia.**

El tema de la infraestructura de comunicaciones es muy importante para identificar la situación de la

logística por cuanto eesta actividad es la más importante del proceso la logística del comercio, tanto por su complejidad operativa como por su participación en el gasto total del proceso logístico. A los efectos del presente trabajo conviene analizar la actividad, con distinción de los siguientes rubros:

- Infraestructura y modos de transporte.
- Transporte multimodal.
- Administración y operación de los servicios de transporte.
- Regulación (legislación y normas) del transporte.

### **ACCESO MARÍTIMO**

Aunque Bolivia no tiene costas marítimas, la importación y exportación de mercancías se realiza, en el Océano Pacífico, a través de los puertos de Arica y Antofagasta en Chile, Ilo, Callao, Matarani y Mollendo en el Perú; por el Océano Atlántico, se utilizan los puertos de Santos en el Brasil, Rosario y Buenos Aires en Argentina, y Nueva Palmira en Uruguay. La Hidrovía Paraguay-Paraná está adquiriendo importancia en el mercado nacional al permitir exportar productos bolivianos a países situados en el Océano Atlántico.

La Administración de Servicios Portuarios Bolivia (ASP-B) se encuentra en varios países para cumplir la misión de apoyar las operaciones del comercio exterior en los puertos habilitados para el tránsito de mercancías desde y hacia Bolivia, además de ejecutar políticas de desarrollo

portuario, controlando el cumplimiento de tratados y convenios referidos al movimiento comercial.

Los puertos habilitados son Antofagasta y Arica en Chile, que se constituyen en los más importantes por el flujo de carga que existe; Matarani e Ilo en Perú; Rosario en Argentina; Villeta en Paraguay; y Nueva Palmira y Montevideo en Uruguay. En los puertos de Arica y Antofagasta, ASP-B cumple la función de agente aduanero oficial conforme la Ley General de Aduanas por la cual le corresponde, realizar la labor de inspección y verificación.

Los servicios que ASP-B presta son recepción, verificación, almacenamiento, control y certificación de todo tipo de mercadería de importación o exportación. También se ocupa de la consolidación y des consolidación (carga y descarga) de contenedores; acondicionamiento de fraccionamiento de los despachos de importación y exportación; control de embalaje; porteo y acopio en almacén; estiba de carga, entre otros servicios

#### **Puerto de Arica**

El Puerto de Arica, el que se encuentra ubicado en Chile, Primera Región de Tarapacá, Provincia de Arica, Comuna y Ciudad del mismo nombre. La Provincia de Arica limita al Norte con el Perú, al Este con la Provincia de Parinacota, al Sur con la Provincia de Iquique y al Oeste con el Océano Pacífico.

Bolivia firmó con la República de Chile el Tratado de Paz y Amistad de 1904, por el que Chile

reconoce a favor de Bolivia el más amplio y libre tránsito comercial por los territorios y puertos del pacífico. Esta es la razón para que Bolivia desarrolle primordialmente por estos puertos sus operaciones de comercio exterior. Es un puerto artificial, con seis sitios de atraque y una profundidad que varía entre cuatro y diez metros. El movimiento de carga llega al año a 1,3 millones de toneladas, de las cuales 600 mil corresponden a importaciones y 300 mil a exportaciones bolivianas.

Aquí se mueven principalmente contenedores y carga suelta; aunque no tiene la infraestructura para granos, también almacena trigo de importación y soya de exportación. Entre enero a diciembre de 2009 éste puerto movilizó 1.778.623 toneladas de carga, de las cuales 413.385 toneladas correspondieron a carga granel, 58.751 toneladas de carga fraccionada y 1.306.487 toneladas de carga en contenedores.

#### **Puerto de Antofagasta.**

Cuenta con una superficie de 126.000 Km<sup>2</sup> y un calado que varía de 9 a 11 metros, con capacidad para siete sitios de atraque. Moviliza al año una carga total de 2,52 millones de toneladas, de las cuales 217 mil corresponden a Bolivia.

Es utilizado principalmente en la exportación de minerales, los cuales, por restricciones medioambientales, deben ser almacenados a 30 kilómetros del lugar.

El ingreso a Bolivia desde este puerto es un poco más distante, no obstante existe dicha opción

que básicamente consiste en ruta por vía terrestre Antofagasta - Huara - Colchane - Oruro, haciendo uso de la Ruta 26, que conecta la ciudad con la Panamericana Norte (Ruta A-5), combinando con la Ruta A-55, de 180 [Km] de longitud aproximada, que une la localidad de Huara con Colchane. Este puerto en 2009 movilizó 2.264.138 toneladas de carga.

También se puede acceder por vía férrea del país y de países fronterizos, mediante la red del Ferrocarril Antofagasta - Bolivia (F.C.A.B.), FERRONOR y FC BELGRANO. El ramal ferroviario Antofagasta-La Paz, presenta una capacidad operativa disponible para la atención de mayores flujos de carga.

### **Puerto de Buenos Aires**

Es uno de los más grandes de Latinoamérica, está dividido en cinco terminales de carga general, cuenta con una Terminal para cereales de 170.000 toneladas, ocupa un área de 92 hectáreas, con una longitud de muelles de 5.600 m. de longitud, para 23 puntos de atraque que sirven buques con eslora superior a 180 m. Este puerto cobra gran importancia a pesar de la distancia entre Argentina y Bolivia debido a su conexión con el río Paraná que llega hasta el sur oriente de Bolivia. El acceso a Bolivia, a través de Argentina, puede llevarse a cabo por los pasos de La Quiaca (Provincia de Jujuy) y Yacuiba (Provincia de Salta), estos ubicados en el sector Norte de Argentina.

**Puerto de Ilo.**

Este puerto tiene un calado profundo que llega a quince metros, pero sólo dos sitios de atraque. Por estar construido a mar abierto, sin una zona de descanso de aguas, provoca demoras en la actividad. Tiene un reducido movimiento de carga, los datos señalan 141 mil toneladas, de las cuales 80 mil son bolivianas. Se registran exportaciones de soya y aceite e importaciones de diesel.

De los dos muelles de atraque, uno perteneciente a Southern Perú Cooper Corporation, cuyo diseño le permite el embarque de concentrados de cobre Blister y Electrolítico, este muelle presta servicios particulares a los exportadores e importadores previo acuerdo; el otro muelle perteneciente a ENAPU PERU está diseñado para buques de hasta 34000 TRB, sus dimensiones son de 302m de largo por 27m de ancho.

**Puerto de Matarani.**

Hoy en día este puerto es más conocido como Terminal Internacional del sur TISUR y es la concesión del puerto de Matarani. Se ha consolidado como uno de los puertos multipropósito de la costa Pacífico Sur por tanto es el principal puerto del Sur de Perú, ha servido como plataforma de desarrollo económico y empresarial y seguirá fortaleciéndose.

Para la distribución de la carga cuenta con una gran ventaja y es su cercanía a la moderna carretera que conectará a Perú - Bolivia - Brasil que

unirá a tres puertos peruanos (entre estos el de Matarani) con el puerto de Santos en Brasil. Es así como en un futuro próximo la carga podrá llegar al territorio Boliviano precedente de alguno de estos 4 puertos atravesando de lado a lado 2.600 Kilómetros de escarpada geografía suramericana.

En general en servicios marítimos, se puede contar con oferta tanto desde Buenaventura como desde Barranquilla, Cartagena, hacia La Paz, Santa Cruz y Cochabamba con conexión en puertos de: Arica en Chile, Matarani y Callao, situados en Perú.

#### **ACCESO AÉREO.**

Bolivia cuenta con tres aeropuertos internacionales reconocidos a nivel mundial, los cuales se encuentran en las ciudades de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. Los principales aeropuertos son: el aeropuerto Internacional El Alto de la Paz que se encuentra situado a 14 Km de la ciudad; el aeropuerto Jorge Wilsterman en Cochabamba y el Viru Viru Internacional en Santa Cruz de la Sierra; Existen otros diez aeropuertos con pista de aterrizaje pavimentada.

#### **Aeropuerto de Viru Viru.**

Está situado a 17 Km. del centro de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra. La longitud de la pista es de 3.500 metros, con un ancho de 45 metros. El Aeropuerto internacional Viru Viru se encuentra en las siguientes coordenadas: 17° 38"41 Latitud Sur, y 63° 08"07 Longitud Oeste

El aeropuerto Viru Viru y otros aeropuertos de Bolivia como El Alto y Jorge Wilstermann son operados por SABSA, quien es la entidad responsable de la administración de éstos tres aeropuertos Viru Viru tiene la capacidad de operar aviones comerciales de gran tamaño. El aeropuerto es un centro de conexión para Lloyd Aéreo Boliviano, y la mayoría de los vuelos que opera son vuelos domésticos o vuelos de países limítrofes.

#### **Aeropuerto Internacional El Alto de La Paz.**

El Aeropuerto Internacional de El Alto es uno de los aeropuertos más altos del mundo; debido a esto se le llama también bajo el nombre de "El Himalaya Aeroportuario". Sirve como principal terminal aérea de la ciudad de La Paz y es el segundo en importancia y número de vuelos en Bolivia después de Aeropuerto Internacional Viru Viru.

#### **Aeropuerto Internacional Jorge Wilstermann**

Aeropuerto Internacional Jorge Wilstermann es el aeropuerto más cercano a la ciudad de Cochabamba en la región central de Bolivia. Es un centro de conexión de algunas aerolíneas que operan vuelos nacionales e internacionales.

Los aeropuertos internacionales de Bolivia presentan serias fallas, no cuentan con un sistema de seguridad óptimo y esta situación genera presiones externas para evitar la llegada al país de importantes compañías aéreas y el aterrizaje de naves bolivianas en algunas naciones desarrolladas, exigentes del cumplimiento de las normas internacionales.

### 2.2.1.2.2. La situación de la logística según el sector empresarial.

En Bolivia la situación de la logística es una cuestión sobre la que se ha adquirido conciencia recientemente, principalmente en los ámbitos de la gestión pública y académico. En este marco, en 2010 el LPI (Logistics Performance Index) del Banco Mundial, ubicó a Bolivia en la posición “112” entre 150 países, con una calificación promedio de 2.51. El desempeño presentado por en cada uno de los diferentes aspectos que componen el LPI, fue el siguiente sobre un máximo de 5.

Cuadro 2. Logistics Performance Index

Aspecto Evaluado	Puntaje	Puesto
La eficiencia aduanera	2.26	97
La calidad de la infraestructura	2.24	100
La competitividad de transporte internacional de carga	2.53	115
La competencia y calidad en los servicios logísticos	2.38	104
La capacidad de seguimiento y rastreo a los envíos	2.38	127
La puntualidad en el transporte de carga	3.20	93

Fuente: The World Bank, Febrero de 2010

A fin de reforzar la información sobre la situación de la logística en Bolivia, se realizó una entrevista a empresarios, sobre la base de preguntas acerca de los elementos esenciales de la logística como ser:

la adquisición de Insumos Compras y Aprovisionamiento, gestión de inventario, embalaje, unitarización o consolidación de cargas, etc. El resultado se expresa en el siguiente cuadro.

Cuadro 3. Situación de la logística según opiniones

<b>ELEMENTOS DE LA CADENA</b>	<b>Satisfactorio (difusión y operación)</b>	<b>Potencialmente satisfactorio (falta difusión)</b>	<b>Poco satisfactorio (falta difusión y desarrollo operativo)</b>	<b>Insatisfactorio (no desarrollado)</b>
Adquisición de Insumos	14	8	2	1
Gestión de inventario	15	6	2	1
Embalaje y Mercado	19	8	3	1
Unitarización de Cargas	13	8	5	2
Transporte (vs. componentes)	4	9	10	2
Procedimientos Aduaneros	7	9	11	1
Sist. Info. y Serv. Clientes	13	10	2	1
Relac. Cadena Abastecim.	11	9	2	2

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas.

### **Adquisición de Insumos (Compras y Aprovechamiento)**

En el cuadro se observa que este componente de la cadena de la logística está comenzándose a desarrollar en Bolivia, al menos en el sentido de que se conocen las técnicas y procedimientos de última generación, aunque en muchos casos no están suficientemente difundidas. Casi el total de los entrevistados manifestó que la tecnología está disponible (columnas 1 + 2 de la matriz adjunta), de ellos una parte importante señala que no suficientemente difundidas y solo unos cuantos entrevistados indican que alta difusión y desarrollo operativo o está insatisfactoriamente desarrollada (Columnas 3 y 4).

En general, las grandes empresas ejecutan esta actividad a través de sus propios departamentos de compras; algunas según la modalidad clásica de unidad independiente, y otras de acuerdo a la más avanzada de integrar diversas actividades logísticas (Ej.: inventario, almacenamiento, manipuleo, transporte) en un solo departamento.

#### **Gestión de Inventario.**

De las tres etapas de inventario que se plantean en el proceso logístico, a saber: Inventario pre-distribución; inventario pre-entrega e inventarios circunstanciales en tránsito, las más importantes son las dos primeras y, a los efectos del presente análisis, las consideraremos en conjunto.

Al respecto, se puede afirmar que en el país, la gestión de inventario y tareas conexas estarían potencialmente desarrolladas, en el sentido que las tecnologías están disponibles a quien quiera (y pueda) aplicarlas. El problema es su difusión y las posibilidades de aplicación en función de los costos de capacitación y equipamiento iniciales. Existe consenso en el sentido de que las empresas nacionales deben concentrar esfuerzos en diseñar cadenas de abastecimiento integrales y con un eficiente sistema de información, para aumentar la productividad del inventario.

### **Embalaje y Mercado**

Según los entrevistados, en Bolivia existe una mediana calidad de servicio de embalaje y mercado, especialmente al nivel del comercio exterior, es el rubro que registra la mayor cantidad de opiniones positivas. Los entrevistados informaron que la actividad está suficientemente difundida y razonablemente operada; aunque según algunos entrevistados falta difusión y desarrollo operativo o no está desarrollada en forma relevante.

En muchos países de la región, esta actividad está apoyada por instituciones especializadas (Institutos Nacionales de Mercado, Envases y Embalaje) que se encargan de difundir prácticas, analizar proyectos y organizar foros o seminarios.

### 2.2.2. La necesidad de la tercerización logística

En el anterior punto se ha demostrado que el ritmo creciente del comercio intencional de los países de América Latina produce y generara una demanda creciente de servicios de logística comercial internacional.

Ahora bien, la logística tradicional está siendo superada aceleradamente en el ámbito comercial y empresarial, principalmente en los países desarrollados. En esas realidades, se observa 2 tipos de relación entre la empresa y la Gestión de la Cadena de Suministro:

1. La Gestión de la Cadena de Suministro como un **core competente** de la empresa, es decir, como una destreza o una capacidad desarrollada y controlada directamente por la propia unidad empresarial como uno de sus componentes internos. Bajo este esquema, la empresa controla directamente todos los eslabones de la Cadena de Suministro. Esto se registra bajo la vigencia de la logística tradicional.
2. La Gestión de la Cadena de Suministro como un **Outsourcing**, es decir, como un servicio contratado a un tercero, un 3PL (third party logistics), esto es, un operador logístico. En este caso, las operaciones logísticas ya no constituyen una destreza desarrollada y controlada directamente por la empresa, sino, realizado por un agente externo contratado. La empresa ya no ejerce un control directo de todos los eslabones de la Cadena de Suministro.

Si se traslada estas alternativas al campo de las preocupaciones de las empresas sobre la competitividad se plantean algunas preguntas de cuyas respuestas depende optar por una u otra alternativa:

¿Cuál alternativa puede mejorar la rentabilidad en los procesos logísticos de la empresa? ¿Cuál de las alternativas contribuye de mejor forma a incrementar el nivel de servicio al cliente? ¿Cuál opción es la mejor para incrementar la competitividad empresarial: fabricar y hacer las cosas por sí mismo o comprar y hacer que otros hagan por uno mismo?

La **Outsourcing Logística** supone elegir la segunda alternativa en tanto conduce a la tercerización o al hecho de ceder eslabones de la Cadena de Suministro a un tercero. La tercerización es, en efecto, la “cesión a un tercero de la producción de un artículo (puede ser un producto terminado, o un insumo para ser procesado), la prestación de un servicio, o cualquier actividad o proceso” indica Venezuela Competitiva. Esta alternativa conduce a un cambio profundo de la visión empresarial y del proceso logístico empresarial porque lleva a la empresa a la especialización, es decir, a la concentración en su **Core competente** o competencia medular, aquella que la diferencia de las demás empresas, y al acceso a competencias especiales desarrolladas por otras empresas. Siguiendo esta alternativa (utilizando la herramienta de la tercerización logística), la empresa obtiene beneficios y se hace más competitiva. Así, la **Outsourcing Logística**, resulta ser una herramienta para incrementar la competitividad de las empresas. A continuación se desarrolla la consistencia de este argumento.

### **2.2.2.1. La tercerización de los eslabones de la cadena de suministro**

El “*outsourcing*” supera a la logística tradicional en cuyo contexto todas las operaciones logísticas aparecen y se desarrollan como una más de las competencias

realizadas por la empresa, lo que le permite controlar de forma directa todos los eslabones de la Cadena de Suministro. La tercerización supone delegar uno o más eslabones de la Cadena de Suministro a uno más agentes externos a la empresa.

La decisión de tercerizar ciertas actividades logísticas se basa en el supuesto general de que las empresas no pueden ser competitivas en todas las actividades o controlando directamente todos los eslabones de la Cadena de Suministro. Esta decisión parte de la idea de que la competitividad de las empresas se incrementa si es que las mismas se concentran en su **core competente** contratan afuera todo lo que no es su especialidad, acción que les permite aprovechar las competencias o especialidades de otras empresas. Por eso para incrementar su competitividad, las empresas que deciden tercerizar se concentran en su especialidad y establecen Alianzas Estratégicas, Asociaciones y Procesos de **Outsourcing** con otras empresas. El entorno competitivo obliga a ser tan productivo en las actividades de soporte como en la actividad principal, pero lo primero se encuentra afuera y lo segundo se logra siguiendo esta alternativa.

En este sentido, la tercerización (outsourcing) hace referencia a todas aquellas operaciones logísticas que pueden ser realizadas por terceras partes (operadores logísticos de distintos niveles, como se describirá más adelante) y que no tienen un carácter sustantivo en la estructura de actividades desarrolladas por las empresas. Venezuela competitiva resalta que “La tercerización establece el eslabón que concatena perfectamente ese

objetivo estratégico del área logística de las compañías, por concentrarse en administrar relaciones exitosas con proveedores o socios logísticos que igualmente demuestren claro perfil de crecimiento y enmarcado enfoque estratégico exitoso, a partir de su capacidad para apalancar nuevos proyectos y retos que se concretan en la ampliación de más eficientes y mejores servicios logísticos”.

La tercerización u Outsourcing es un modelo estratégico de la gestión logística que transfiere algunos procesos de una empresa a otra compañía, con el objetivo de permitir que un tercero provea a la gerencia la ejecución cotidiana de uno o más procesos del negocio. De este modo, se hace posible que esa tercera parte proveedora de servicios se incorpore a los procesos empresariales. La Tercerización se produce, entonces, cuando una compañía utiliza una firma externa para que realice un proceso necesario del negocio que de otra manera se tendría que ejecutar de forma interna o directa.

La tercerización de las operaciones logísticas ha sido una de las decisiones que más ha influido en la Gestión de la Cadena de Suministro, en tanto ha adquirido varias modalidades y abarcado distintos eslabones de la cadena, lo que dio lugar a la organización de una serie de operadores logísticos de distintos niveles como el 3PL, el LLP y el 4PL.

a) **El 3PL (Operador Logístico)** es una compañía independiente dedicada a proveer servicios logísticos a sus clientes tales como almacenaje, transporte, empaque, etc., utilizando principalmente activos y recursos que pueden ser propios o no .

b) **El LLP Lead Logistics Provider (proveedor logístico integral)** es una compañía que suma al concepto de operador logístico algunos servicios de valor agregado como integración de subcontratistas en la Cadena de Suministro (búsqueda, contratación, integración), gestión básica de la Cadena de Suministro (inventarios, sinergia entre operaciones, etc.) utilizando recursos e infraestructura propia, así como subcontrataciones para procesos adicionales, haciéndose único responsable de cara al cliente por todas las operaciones abarcadas.

c) **El 4PL Fourth Party Logistics Provider** se define como una compañía que se dedica principalmente a la gestión de operaciones logísticas **Supply Chain Management**, licitación y contratación de servicios logísticos, gestión de pedidos, abastecimiento, planificación de plantas, etc. utilizando herramientas tecnológicas avanzadas, generalmente no disponen de muchos activos en la Cadena de Suministro.

Esta diversificación de la tercerización y la formación de esos operadores logísticos de distintos niveles -que en los hechos significa la tercerización de varios eslabones de la Cadena de Suministro- han abierto la posibilidad de tercerizar muchos aspectos de los procesos internos de la empresa. Entre esos aspectos susceptibles de tercerizar están: movimiento de materiales o manipuleo, y preparación de pedidos, decisiones sobre inventarios excedentes u obsoletos, almacenaje, gestión de inventario, transporte, servicio al cliente, mantenimiento de la información, envase y/o diseño de producto, Compras, etc.

Ante esas posibilidades abiertas por la tercerización, en el mundo, muchos empresarios han comprendido la importancia de esta herramienta como un factor fundamental para incrementar la competitividad de su empresa. Siguiendo este supuesto, de acuerdo a Gustavo Rubinsztein “las organizaciones y directivos, han decidido entregar a un tercero parte de sus procesos logísticos, en especial aquellos que directamente tienen injerencia sobre sus canales de comercialización o sus clientes directos, debido a que consideran que el desarrollo de los operadores logísticos locales es pleno. No ocurre lo mismo en los países donde el desarrollo de esos operadores es un incipiente, sobre todo en materia de respuesta eficiente y oportuna a las variables que presenta la red de distribución. Sin embargo esta objeción, podría comenzar a despejarse, a la luz de la evolución de las empresas especializadas de transporte y distribución”.

La tercerización está convirtiéndose en una herramienta estratégica en tanto se incorpora en la política empresarial que enfrenta a las nuevas realidades, se proyecta como un factor para el crecimiento empresarial, una nueva manera de encarar y gerenciar los negocios.

Los especialistas han identificado varias ventajas y desventajas de la tercerización, algunas se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro 4. Ventajas y desventajas de la tercerización.

<b>VENTAJAS DE LA TERCERIZACION</b>	<b>DESVENTAJAS DE LA TERCERIZACION</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Enfoque en el negocio</li> <li>-Reducir capital mediante la venta de activos existentes</li> <li>-Resolver problemas de relaciones industriales</li> <li>-Lograr una mejor visión de las actividades de distribución</li> <li>-Oportunidad para aplicar incentivos al desempeño</li> <li>-Acceso a tecnología de punta</li> <li>-Acceso a personal con mayor conocimiento y experiencia en la industria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Costos de transición</li> <li>-Propiedad de los sistemas de distribución y tecnología.</li> <li>-Falta de control directo sobre la carga</li> <li>-Falta de influencia sobre las variables logísticas.</li> <li>-Pérdida de experiencia directa sobre el almacenaje y la distribución</li> <li>-Falta de garantía en la integridad de la marca.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia sobre la base de la investigación.

De acuerdo a los criterios de especialistas y empresas, la tercerización tiene más ventajas que desventajas. Por eso, una tercerización “bien hecha” genera impactos positivos en las variables de los costos, en la función financiera y en la estrategia competitiva. En el aspecto de los costos, la tercerización permite mejorar la capacidad ociosa, ayuda a variabilizar los costos fijos, mejorar la implementación de procesos de mejora continua en costos y niveles de servicio, además hace posible una mayor transparencia y medición del costo Logístico en su totalidad o de algunos tramos y disminuye el impacto negativo de las contingencias.

En el campo de la función financiera, la tercerización hace posible liberar capital productivo invertido en actividades que no son parte del Core Business de la empresa; permite mejorar la medición sobre niveles de inventario y exponer más claramente el ICC y mejorar globalmente en los balances contables el indicador de retorno sobre la Inversión. En la esfera de la estrategia competitiva, la tercerización permite concentrar esfuerzos de la empresa en su negocio específico, en aquello que sabe hacer mejor o en aquellas actividades donde hay mejores ventajas competitivas o son más rentables; también permite obtener y compartir una homogénea y medible batería de KPI sobre Costos y Niveles de Servicio, incrementar el Nivel de Flexibilidad ante Cambios en los procesos de crecimiento o reducción de actividad, aumentar la Productividad y la Competitividad y la utilización de modelos de Benchmarking a través del mejor aprovechamiento de los Recursos Humanos propios enfatiza Gustavo Rubinsztejn.

Las ventajas del outsourcing según Gustavo Rubinsztejn “dependen de un conjunto de factores”. Por eso, “la decisión debería estar basada en un cuidadoso análisis estratégico, de los costos de las actividades, de la relación con el proveedor y en una detallada comparación de costos entre hacer y comprar. Dependerá también de la confiabilidad de los proveedores y la posibilidad de gobernar eficientemente la relación proveedor-cliente”. La tercerización de las funciones logísticas puede contribuir a obtener beneficios como los que se han señalado, pero también puede generar problemas a las empresas.

Entre los principales problemas están la pérdida de control directo de las actividades y la incapacidad de los proveedores y operadores logísticos para ofrecer servicios adecuados y apropiados a los requerimientos de las empresas.

En consecuencia, decidir la tercerización de algunos elementos del proceso logístico es una cuestión que debe estar sometida a justificaciones razonables y criterios racionales, elementos que han sido sistematizados bajo la forma de modelos por los especialistas en materia logística.

#### **2.2.2.2. Marco lógico para decidir la tercerización logística**

Los especialistas y las empresas que han aconsejado y optado, respectivamente, por la tercerización de sectores de los procesos logísticos, señalan diferentes motivos para tomar esta decisión. Así, se han señalado motivos como la flexibilización de costos (eliminación de costos fijos e inversiones y traslado de los mismos al operador quien, generalmente, los puede variabilizar haciendo uso de sinergias en base a su cartera de clientes), la búsqueda de **know how** (especialización de actividades) y la concentración en el “**core competente**” y “**core business**”, hacer que la empresa sea más competitiva reduciendo y elevando la eficiencia de costos, acceder a los recursos o capacidades especiales de los operadores logísticos de distintos niveles, etc.

### **2.2.2.2.1. Motivos para optar por la tercerización.**

Los especialistas han seleccionado los motivos para subcontratar los procesos logísticos y agrupados en 5, los mismos que son:

a) *Las ventajas en reducción de costos:* Al subcontratar procesos, la empresa evita costos fijos tal como la nómina, renta del espacio requerido, etc. “Hablando de subcontratar producción en muchas ocasiones al ser una unidad de negocio que solo se dedica a cierta operación, los materiales son más baratos y tienen el equipo especializado para esa operación, lo cual se traduce a reducir los costos de inventario, maquinaria, depreciaciones, etc.”, de acuerdo a la Association for the monetary union of Europe.

b) *Mejores capacidades de los subcontratistas:* En este punto las empresas aprovechan al máximo las ventajas competitivas con las que cuenta un contratista, tal como mejores equipos, más experiencia en el proceso, gente capacitada, mejores instalaciones, etc. Lo cual lleva a la empresa a dirigir sus esfuerzos en desarrollar el núcleo del negocio, dejando a los subcontratistas el resto de las actividades.

c) *Transferencia de activos poco rentables:* Al considerar un proceso poco rentable para la empresa, esta puede transferir su equipo a un contratista lo cual permitirá no tener futuras inversiones con respecto a este proceso, recuperar

un porcentaje de la inversión realizadas y enfocar sus esfuerzos al núcleo de su negocio.

*d) Mejoras en utilización de activos:* Las empresas al sub utilizar instalaciones y maquinaria desperdician recursos, pero al otorgar a un contratista un proceso junto con maquinaria e instalaciones estas pueden aprovechar todas las capacidades de los mismos. “Este proceso se ha hecho muy popular entre las empresas, las cuales empiezan a formar los llamados Servicios Compartidos (Shared Services) que siguen siendo parte de la Empresa pero como una nueva unidad de negocio que puede ofrecer el servicio a otras empresas” señala la Association for the monetary union of Europe.

*e) Reducción de riesgos del negocio:* Este es uno de los puntos más importantes que estarán dirigiendo la necesidad de establecer algunos procesos de la compañía en servicios subcontratados. La Association for the monetary union of Europe menciona que “El motivo es que las empresas y subcontratistas pueden colaborar para reducir riesgos de negocio como la obsolescencia de inventarios, inversión en activos, falta de capacidad por excesos de demanda, etcétera. Cualquier empresa que esté considerando subcontratar actividades clave para su negocio, deberá evaluar sus capacidades para administrar y monitorear el cumplimiento por parte del subcontratista de los indicadores de gestión

negociados durante la elaboración del contrato entre empresa y subcontratista”.

#### **2.2.2.2. Modelos y etapas del proceso de toma de decisiones para la tercerización**

Se ha indicado que la opción por la tercerización de los procesos y operaciones logísticas debe estar guiada por una toma de decisiones racional. Este es un requisito para hacer de la tercerización una herramienta para incrementar la competitividad. Esta sujeción de la decisión a un marco de racionalidad es una garantía para evitar que la tercerización conduzca a resultados contraproducentes para la empresa.

En el propósito de racionalizar la decisión de tercerización se han formulado varios aportes académicos y sistematizaciones de las prácticas de tercerización, a partir de las cuales se han diseñado algunos modelos que buscan proporcionar algunas recomendaciones prácticas para la toma de decisiones de tercerización. Estos modelos identifican 4 etapas centrales que deben ser analizadas o racionalizadas, las mismas son: 1) el reconocimiento de la necesidad de tercerizar, 2) la búsqueda y selección de proveedores, 3) la instrumentación de la relación y 4) el control y evaluación de la relación entre la empresa y el tercero contratado. A continuación se describen estas 4 etapas.

**Etapa 1: Exploración logística interna, esto es, definir las actividades claves o centrales de la empresa. En esta etapa se trata de analizar en qué productos y en qué procesos la empresa tiene ventajas reales. En este paso es indispensable hacer un análisis objetivo de las capacidades de la empresa.**

Como se señala en esta etapa se trata de identificar cual actividad de la empresa es fundamental o **core** o no fundamental. La actividad que sea **no fundamental** se considera una buena opción para tercerizarla porque el riesgo de hacerlo es bajo; por el contrario, si la actividad es **medular (core)** el riesgo de tercerizarla es alto. Una vez que se tengan identificados, se deben mapear estos procesos identificando las áreas funcionales involucradas, los responsables de las actividades de este proceso, el tipo de herramienta con la que habilitan sus actividades, el tiempo con el que se realizan dichas actividades y los indicadores clave del proceso.

“Las actividades centrales o clave son aquellas percibidas por los clientes como que agregan valor y por lo tanto son básicas para la competitividad de la empresa. Son aquellas que le permiten a la empresa diferenciarse de sus competidores, por ejemplo en la calidad de sus productos o servicios, su capacidad para reconocer las necesidades del mercado e innovar, o mantener una posición de bajos costos” indica Venezuela competitiva. En consecuencia, lo aconsejable es conservarlas bajo

el control de la empresa y las que deben ser objeto de nuevas inversiones y fortalecimiento.

Una vez que se han identificado las actividades o procesos que se pueden tercerizar, lo “siguiente es cuantificar el Costo logístico, el cual es la suma de los costos de la empresa involucrados en mover y almacenar materiales y productos desde los proveedores hasta los clientes. En estos se incluyen costos de transporte, rentas y depreciaciones de almacenes, inventarios, personal involucrado en estas tareas, sistemas, comunicaciones y energía, por mencionar algunos de los principales elementos que se deben contemplar. La exploración logística interna es de suma importancia ya que nos da las bases para explorar las actividades logísticas que conviene sean tercerizadas, los resultados esperados en cuanto a servicio y operación y el costo actual, el cual servirá de base para la negociación” según establece Venezuela Competitiva.

**Etapas 2: Evaluar todas las actividades relevantes de la cadena de valor que debe conducir al conocimiento del espectro de servicios logísticos. El objetivo de este punto es conocer "la teoría" de los servicios logísticos y no tanto las "maravillas" que muchas veces los proveedores ofrecen. En esta etapa se trata de determinar los costos de *hacer*.**

En esta etapa es que durante la investigación de los servicios ofrecidos en el mercado la empresa o gestores de la misma se concentren en conocer

cuáles son los servicios que existen. Se deben conocer todas las opciones de actividades logísticas con el fin de analizar nuevas oportunidades en la tercerización; sin embargo esto debe ser identificado por la empresa y no por los competidores.

Para determinar los costos de la tercerización, en criterio de Luis Martínez “es necesario aplicar una perspectiva de cadena de valor de la empresa para identificar y analizar los costos de cada actividad. Se analizan los costos por actividad para poder evaluar y comparar las economías que podrían generarse en caso de tercerizar alguna de ellas. Contabilidades tradicionales suelen no ser adecuadas para este tipo de análisis y es necesario utilizar métodos de costeo basado en actividades (ABC costing). Con los resultados del análisis y costeo de actividades se está en condiciones de proceder a comparar costos entre hacer y comprar”.

Aquí, hacer significa lo que la empresa hace, y comprar, lo que adquiere en la tercerización.

**Etapas 3. Comparación de costos entre hacer y comprar, es decir, determinar el costo de comprar.**

“En la etapa anterior se determinaron los **costos de hacer**. En esta etapa es necesario determinar el **costo de comprar** lo cual no solamente implica considerar el precio del producto o servicio ofrecido por el proveedor sino identificar y medir todas las actividades y costos internos que se le generan a la

empresa en caso de tercerizar” de acuerdo a los señalado por Luis Martínez.

Para determinar el costo de comprar, es necesario prestar atención a todos los costos involucrados en el proceso de adquisición y de gestión de la relación con el proveedor por parte de la empresa. Luis Martínez denota que “Se debe considerar desde la búsqueda inicial y comparación entre proveedores hasta la gestión del día a día de sistemas de información y logística, como por ejemplo controlar al proveedor, costos de garantías y contratos, costos asociados a cooperar con el proveedor para la mejora del producto o servicio”. El costo de tercerizar está compuesto por el precio del producto o servicio más todos los costos de transacción que se generan antes durante y después de tercerizar. Si ***el costo de comprar***, incluido el costo de gestionar la relación con el proveedor, aún es más bajo que ***el costo de hacer***. Esto es determinante para establecer la conveniencia o no de la tercerización. Una vez establecida positivamente este cálculo, se puede pasar a la siguiente etapa.

**Etapa 4: Análisis de la relación con el proveedor, es decir, establecer relaciones de cooperación mutua e intercambio de información entre la empresa y el operador logístico, a fin de proporcionar certidumbre y confianza a la empresa que terceriza sus actividades internas.**

Cuando la empresa decide tercerizar sus actividades no periféricas suele requerir una estrecha relación de trabajo con el proveedor basada en cooperación mutua e intercambio de información. Esta relación se puede establecer a través de un procedimiento que consiste en lo siguiente por lo que indica Luis Martínez “A los candidatos finales se les envía un RFP (Request For Proposal) el cuál es un documento que contiene una agenda de puntos que le gustaría a la empresa tratar con el 3PL mediante presentaciones, demostraciones, visitas a clientes del 3PL, visitas a instalaciones del 3PL, etc. aunado a la propuesta económica inicial. Es importante visitar las instalaciones de los 3PL's para verificar si cumplen con los requisitos de calidad, limpieza, seguridad, etc. que tenga la empresa. Se deben programar cuando menos 4 entrevistas con puestos clave de la organización del 3PL, como los son el Gerente de operaciones, de Servicio al cliente, Gerente de centros de distribución, Gerente de transporte/distribución”.

Estas entrevistas tienen el fin de encontrar que tanto el ajuste organizacional que tendrán las dos empresas una vez que inicien operaciones, así como conocer si comparten los mismos valores. En las entrevistas se deben plantear a los gerentes escenarios "what if", es decir situaciones que típicamente suceden en la empresa para ver de qué manera se involucrarían ellos en la solución de las mismas.

Esas son las principales etapas del proceso de toma de decisiones de la tercerización que las empresas deben seguir para lograr una “tercerización bien hecha”. En el siguiente cuadro se presentan algunos modelos.

Cuadro 5. Modelos para racionalizar la decisión de tercerizar.

ETAPAS DEL PROCESO DE TERCERIZACIÓN	MODELOS			
	Vagchi y Virum	Sink y Langley	Lonsdale	Mclvor
ETAPA 1.  RECONOCIMIENTO DE LA NECESIDAD DE TERCERIZAR.	Motivación de la tercerización Búsqueda de un cambio radical en la administración de funciones logísticas (más confiabilidad, competitividad e influencia de la oferta externa).	Motivación de la tercerización Resolver un problema o aprovechar una oportunidad de negocios.	Motivación de la tercerización Posibilidad de mejorar la posición competitiva.	Motivación de la tercerización Mayor eficiencia si la actividad es realizada por agentes externos.
	ACCIONES -Búsqueda de información y pronósticos sobre la competitividad de la empresa. -Traducir metas de la tercerización a objetivos (resultados) y criterios que deberán tener los proveedores.	ACCIONES -Contar con el apoyo de la alta gerencia. -Integrar equipo interfuncional y multi nivel. -Precisar objetivos de la tercerización	ACCIONES Clasificar la actividad por la importancia que representa para la compañía	ACCIONES Identificar las actividades medulares de la compañía
	METODOS SUGERIDOS Análisis de competencias Análisis de la industria Toma de decisiones participativa.	METODOS SUGERIDOS Análisis de costos Realizar actividad internamente y versus ceder a un tercero	METODOS SUGERIDOS	METODOS SUGERIDOS Costeo ABC Análisis de eficiencia

ETAPA 2	ACCIONES	ACCIONES	ACCIONES	ACCIONES
<b>BUSQUEDA Y SELECCION DE PROVEEDORES.</b>  <b>2.1. Búsqueda de proveedores</b>	Desarrollar un conocimiento de mercado de terceras partes	Identificar proveedores con base en su reputación en el sector de la empresa y el mercado de 3PL (referencias internas y externas a la organización)	Análisis del mercado de proveedores y establecimiento de su competencia	Análisis de capacidades técnicas y de relación de proveedores
	<b>METODOS SUGERIDOS</b> Búsqueda de información en fuentes secundarias (colaboradores, académicos, clientes)	<b>METODOS SUGERIDOS</b>  -----	<b>METODOS SUGERIDOS</b>  -----	<b>METODOS SUGERIDOS</b>  -----
	<b>ACCIONES</b> Obtener información sobre proveedores.	<b>ACCIONES</b> Evaluación cualitativa de entre 6-8 proveedores.	<b>ACCIONES</b> Evaluar riesgo si el mercado es monopolio u oligopolio	<b>ACCIONES</b> Análisis de las capacidades técnicas y después de las capacidades de relación
<b>2.2. Preselección de proveedores</b>	<b>METODOS SUGERIDOS</b>  -----	<b>METODOS SUGERIDOS</b> - Preguntas abiertas a proveedores y definición de niveles de reputación - Construcción de árboles de decisión	<b>METODOS SUGERIDOS</b>  -----	<b>METODOS SUGERIDOS</b>  -----
	<b>ACCIONES</b> -Definición de criterios de selección - Visitas in situ y entrevistas a proveedores	<b>ACCIONES</b> -Definición de criterios de selección - Solicitud de propuestas (Request for proposal, RPF) a 2-3 proveedores	<b>ACCIONES</b>  -----	<b>ACCIONES</b> Definición de términos técnicos, comerciales y de relación para la selección
<b>2.3. Selección de proveedores.</b>	<b>METODOS SUGERIDOS</b>  Emplear herramientas como AHP	<b>METODOS SUGERIDOS</b> - Ponderación a juicios de criterios - Evaluación cualitativa de propuestas	<b>METODOS SUGERIDOS</b>	<b>METODOS SUGERIDOS</b>

<b>ETAPA 3</b> <b>Instrumentación de la relación</b>	<b>ACCIONES</b> Establecimiento de un plan integrador, en el cual se considere el intercambio de conocimientos y se fomente una relación basada en confianza, riesgos y beneficios compartidos	<b>ACCIONES</b> - Elaboración de un contrato conjunto, de duración de 2-3 años - Diseño de plan de transiciones etapas donde se defina claramente la cadena de autoridad. - Capacitación del personal responsable en ambas partes. - Definición de nuevos procedimientos.	<b>ACCIONES</b> -----	<b>ACCIONES</b> -----
<b>ETAPA 4</b> <b>Evaluación y control</b>	<b>ACCIONES</b> - Evaluar el desempeño sobre la base de servicio al cliente. -Redefinir metas y objetivos después de la evaluación	<b>ACCIONES</b> - Evaluar el desempeño empleando medidas definidas en conjunto (diversas áreas del cliente y 3PL) - Elaboración de políticas de control y mejora. - Reconsiderar la tercerización (seleccionar nuevo proveedor o retomar)	<b>ACCIONES</b> Definir un responsable que administre el desempeño enfocándose a reducir el oportunismo contractual y la complacencia.	<b>ACCIONES</b> -----

Fuente: Ester Arroyo y Juan Gaytan: El proceso de toma de decisiones para la tercerización de las funciones logísticas.

Las referencias y criterios sobre la tercerización expuesta hasta aquí conducen al convencimiento de que esta operación no siempre es posible ya que para tomar esta decisión se deben considerar una serie de condiciones que hagan factible la fragmentación del proceso logístico en distintas fases, cada una de las cuales pueda realizarse

independientemente, en localizaciones diferentes. Es por ello que la decisión de tercerizar debe tomarse bajo un marco racional como los que proporcionan los modelos descritos en el cuadro y los procedimientos o etapas ya descritos en este punto.

Hasta aquí se han expuesto los principales elementos del argumento central de la presente investigación que define a la Gestión de la Cadena de Suministro y la Tercerización como las principales herramientas logísticas para incrementar la competitividad de las empresas. En la Segunda y Tercer Parte de este trabajo se aprovecharán todos los elementos expuestos en esta Primera Parte de la investigación.

### **2.2.2.3. Aspectos clave a considerar al seleccionar un proveedor logístico y de gestión de la cadena de suministro.**

**1. Objetivos de negocios.** Para iniciar un proyecto de *outsourcing* es necesario que la empresa defina sus objetivos de negocios y se asegure de que éstos sean respetados en el contrato de servicios que iniciará con algún proveedor. Tanto su proveedor como la empresa deberán entender lo mismo por cada variable de servicio que se defina en el proyecto.

**2. Modelo del contrato.** Dependiendo de los alcances, ubicación geográfica, estrategia de negocios y estrategia de outsourcing que se desea implementar, el contrato que

se deberá celebrar será distinto. Las variables más comunes pueden resumirse en:

**a. *Outsourcing incremental.*** Se utiliza cuando, con el fin de mitigar riesgos, las compañías usuarias del servicio, dividen un proyecto en varios proyectos pequeños. De tal manera que si un proveedor de *outsourcing* (por ejemplo de mantenimiento de sistemas) no funciona, solamente afectará una parte del negocio y no todos los procesos de la compañía. Por el contrario, si se trata de un buen proveedor, el usuario del servicio podrá asignarle más proyectos.

**b. *Bundeling Outsourcing.*** Es un modelo innovador hacia el *Outsourcing*, que consolida diferentes procesos del negocio con un solo proveedor. El *bundled outsourcing* crea una ventaja competitiva ya que aprovecha las sinergias entre los proyectos empresariales relacionados.

**c. *Outsourcing Total.*** En este modelo proyectos múltiples y programas en las organizaciones de los clientes son tercerizados a través de un proveedor de servicios, el cual también toma la administración y entrega del proyecto de principio a fin y con recursos propios.

**3. Consideraciones de arranque del proyecto.** Una vez que el contrato se ha firmado es necesario establecer:

**a. Protocolo de comunicación entre el cliente y su proveedor.**

**b. Estructura de trabajo.**

**c. Conocimiento.** El proveedor debe conocer el núcleo del negocio o área a la que va a atender para que el servicio sea ágil y dinámico. De lo contrario, el proveedor entorpecerá cualquier actividad que se le asigne.

**d. Infraestructura.** Algunas aplicaciones requieren pruebas de compatibilidad en diferentes ambientes y sistemas. Por ello, un factor a evaluar del lado del proveedor es que éste cuente con laboratorios de prueba confiables o que tenga las alianzas necesarias para ello.

**e. Procesos.** El proveedor de *outsourcing* debe trabajar bajo estándares internacionales y certificaciones como ISO y CMMi, que garanticen beneficios tangibles al cliente, los cuales van más allá de la implementación. Deben incluir métricas de entrega y calidad.

**4. Integración con otros proveedores de servicios y alianzas estratégicas.** Es probable que una empresa decida trabajar con más de un proveedor a la vez, por lo tanto será necesario que cada uno entienda su rol y responsabilidad, así como sus límites en la toma de decisiones. Esto garantizará la armonía en cada proyecto y evitará que usted trabaje en un caos y bajo presión.

Por otra parte, si el proveedor cuenta con alianzas con desarrolladores de software, será más fácil que atienda a cualquier necesidad específica por el modelo de negocio del cliente.

**5. Comunicación y protocolo.** Para que la comunicación entre cliente y proveedor de *outsourcing* fluya de manera adecuada, es necesario que exista una comunicación clara, abierta, con niveles de escalación y reporte bien definidos; por lo que será necesario integrar al contrato, un organigrama de los contactos involucrados en ambas partes y en los que se indiquen los roles y responsabilidades de cada uno. Así como, establecer calendarios de juntas regulares de trabajo para conocer

los avances y detalles en la administración del o los proyectos.

**6. Equipo técnico apropiado.** Para que el equipo de trabajo sea el apropiado es necesario que el proveedor identifique bien las expectativas del cliente, sus objetivos de negocio y los posibles riesgos a los que se puede enfrentar, esto permitirá que se integre un equipo de trabajo *ad hoc* a las necesidades del proyecto y con el perfil que se requiera para solventar problemas.

**7. Soporte Multiplataforma.** Los proveedores de servicios de outsourcing deberán contar con la capacidad de proveer servicio a cualquier plataforma sobre la que el cliente trabaje, con un nivel sofisticado de experiencia, puesto que se está contratando talento externo calificado.

**8. Desarrollos en sitio, herramientas de alerta y monitoreo proactivos.**

**9. Administración de niveles de servicio.** En todo proyecto es vital definir a detalle los servicios que se requieren y cómo se espera que éstos sean entregados. Los niveles de servicio deberían ser objetivos y medibles y en ningún momento presentar ambigüedades, lo cual es difícil, pero no imposible. He aquí, algunos ejemplos de niveles para referencia:

**a. Entrega a tiempo acordada entre ambas partes.**

**b. Satisfacción de cliente.** Encuestas/evaluaciones periódicas que aseguren que el servicio es el que el cliente esperaba.

**c. Eficacia.** Métricas de eficacia enfocadas a reducción de costos, mejora de rentabilidad, ajuste de transacciones de negocios, etc.

**d. Volumen de trabajo.** El volumen de trabajo en ocasiones no es fácil de definir. Por ejemplo, hay servicios que son facturados con base a tiempo-materiales, los cuales deben ser discutidos de acuerdo al número de recursos disponibles para el proyecto y que usualmente se especifican en un cierto número de entregables.

**e. Sensibilidad.** Miden el monto de tiempo requerido por una compañía de *outsourcing* para atender las necesidades del cliente.

**f. Disponibilidad.** Para clientes que requieren disponibilidad total; tiene un costo más elevado versus los que se adaptan a modelos de servicio pre-definidos.

**10. Documentación clara y detallada sobre el proyecto.** Aunque el contratar a un proveedor de *outsourcing* significa acceder a expertos en los temas de competencia, es importante que los reportes e informes de resultados que le entreguen sean estructurados con información clara y en un lenguaje coloquial de negocios que le dé certidumbre del servicio, sus avances o el estatus del proyecto.

**11. Protección de la propiedad intelectual.** En ambos casos (tanto el cliente que usará el servicio, como del proveedor que le atenderá) se manejará información confidencial (metodologías de trabajo y datos duros del proceso de negocios, así como el *know how* de consultores expertos que seguramente ha tomado años desarrollar), por lo tanto, será necesario intercambiar acuerdos de confidencialidad y de protección de la propiedad intelectual que den confianza y certidumbre a estos nuevos socios de negocio.

Asimismo, será necesario establecer políticas de seguridad y de continuidad del negocio que contribuyan en la protección de la información del negocio.

**12. Alcanzar un ROI significativo.** Para detectarlo mejor, se pueden establecer métricas de arranque y durante el proyecto, esto permitirá ver los avances reales contra costos, productividad y/ o eficiencia de los procesos. Contar con los servicios de un proveedor de *Oustersourcing* significa limpiar el camino de obstáculos, enfocar el talento humano de su empresa a generar más negocio y optimizar el manejo de su presupuesto, pero siempre será más efectivo contratar un servicio que dé resultados si se toman en cuenta las recomendaciones anteriores.

Además de todo ello, se deben considerar las siguientes etapas:

**a)** Análisis de la situación actual de la empresa en lo que se refiere a la logística y cadena de suministro. Se puede utilizar la técnica FODA para realizar el análisis de la situación de la empresa a fin de identificar las debilidades y potencialidades de la misma en lo que se refiere a la logística y cadena de suministro.

**b)** Selección de los principales servicios de *Oustersourcing logística* a contratar. Esta actividad está dirigida a realizar una priorización acerca de los costos de los servicios a ser contratados, oportunidad de ejecución del servicio y grado de especialización del servicio a contratar.

**c)** Diseño de un Plan o proyecto de *Oustersourcing logística*. El Plan debe contemplar una consideración de los servicios de la empresa, también el presupuesto y una programación de actividades, además de la identificación de los instrumentos como el contrato de los servicios, hoja

de supervisión de los servicios, Informa de verificación de los servicios, etc.

d) Ejecución del plan o proyecto de *Oustersourcing logística*, además de su seguimiento, reajuste y evaluación.

Cuadro 6. Satisfacción de las necesidades del cliente



### 13. Procedimiento para la incorporación de *oustersourcing logístico* en la gestión empresarial:

1. Identificar los principales procesos de la empresa.
2. Identificar los costos y valor que aportan cada uno de los procesos de la empresa.
3. Comparar los costos de los procesos de logística y de la cadena de suministro con los costos que demanda el *Oustersourcing logístico*.
4. Generar un requerimiento de propuestas de *Oustersourcing logístico* con todas las especificaciones de este servicio.
5. Hacer una valoración de todos los operadores de *Oustersourcing logístico* en el mercado del ramo.
6. Evaluar los riesgos de cada *Oustersourcing logístico*

7. Considerar los siguientes aspectos legales:

- a) Estructura del contrato.
- b) Terminología.
- c) Términos de cargos y pagos.
- d) Identificar las responsabilidades del proveedor.
- e) Identificar las responsabilidades del cliente.
- f) Tomar en cuenta las siguientes cláusulas: plazos, confidencialidad, exclusividad y responsabilidad del *Oustersourcing logístico*.

#### **2.2.2.4. El outsourcing logístico en el caso de la exportación de flores.**

El proceso logístico establecido en este trabajo es a partir de la post cosecha hasta la colocación de los tallos en el puerto de destino (CIF). Para desarrollar la exportación de flores el primer proceso a desempeñar es la recolección de información, el cual se hace cuando la empresa establece conexión con el cliente y se establecen las características del envío y del producto. Después de tener todas las especificaciones por parte del cliente, se hace la solicitud del pedido al proveedor de flores. La post cosecha abarca todos los procesos a los que son sometidas las flores después de ser cortadas.

Según los criterios analizados en el anterior capítulo, las empresas dedicadas a la exportación de flores deben escoger a la mejor opción para comenzar el desarrollo de la exportación de estos productos. Después de la recepción del pedido por parte de la comercializadora, el operador logístico contratado tiene las siguientes responsabilidades:

- ✓ Hidratación de los tallos.
- ✓ Posicionamiento de la flor
- ✓ Lavado del follaje
- ✓ Clasificación de la flor
- ✓ Armado de las cajas
- ✓ Consolidación de tallos
- ✓ Empaque de los tallos
- ✓ Almacenamiento en cuartos fríos
- ✓ Carga de cajas en camión
- ✓ Salida de flores
- ✓ Transporte al puerto de origen
- ✓ Generar planilla de remisión

Cuando las flores llegan a la zona de carga correspondiente a la aerolínea que ha sido reservada para prestar el servicio de transporte, se procede a descargar las flores del camión. El recibo de camiones opera entre 7am y 6 pm antes de que la mercancía sea embarcada, los encargados revisan la planilla de remisión del cultivo, donde se indica el número de flores que van a ser enviadas. Se revisa el número de reserva, que debe de corresponder al registro que se tiene con la aerolínea, y que cada caja venga con la etiqueta respectiva del cultivo del cual es procedente.

La remisión es pasada a los organismos de seguridad que no son de la aerolínea. Son personas de entes gubernamentales quienes tienen conocimiento de la carga que ya ha sido enviada, la que llega y la que está por ser despachada. Estas personas trabajan con el propósito de verificar que la carga no lleve ningún tipo de estupefacientes. Cuando las cajas son desembarcadas del camión están sueltas, en la aerolínea se encargan de

amarrar las cajas de tal forma que no sufran ningún maltrato tanto en tierra como en aire. Son amarradas por una malla delgada, debido a que no se debe generar un peso adicional a la carga.

Cuando la comercializadora logre incrementar el volumen de exportación puede obtener mejores tarifas, a esto se le conoce como consolidación del flete, ya que a mayor lote transportado las tarifas se reducen. Las cajas ya arregladas con la malla, son pesadas por la báscula, donde se verifica el peso de la carga. Dependiendo de la hora en que lleguen las flores a la zona de carga, permanecen en el cuarto frío pasan directamente al avión. Los cuartos de almacenamiento cuentan con cuartos fríos, cuartos dedicados a establecer la temperatura ideal de los tallos para el despacho.

Documentación que deben tenerse listos para la carga en un avión son:

- ✓ Guía Aérea
- ✓ Documento de exportación
- ✓ Manifiesto de cargue (Incluye)
- ✓ Numero de Matricula
- ✓ Numero de Vuelo
- ✓ Fecha
- ✓ Aeropuerto de Origen
- ✓ Aeropuerto de destino
- ✓ Número de Piezas
- ✓ Naturaleza de mercancía
- ✓ Kilos Físicos
- ✓ Factura Comercial
- ✓ Manifiesto de aduana

Cuando el avión está viajando al destino, desde el lugar de partida se hace pre alerta de vuelo, donde el origen le informa al destino la carga y el vuelo. Cuando el avión aterriza en el aeropuerto de destino se despaletiza la carga y se estiba. Las flores son almacenadas en un depósito correspondiente a la aerolínea que prestó el servicio, donde se hace el conteo de las cajas. A partir de ese momento la carga ya es del cliente final, y es el encargado del transporte de la mercancía en el lugar de destino.

**CAPITULO III. CONCLUSIONES Y  
RECOMENDACIONES**

### 3.1. Conclusiones

La hipótesis de la presente investigación señala que la mejor opción para contribuir a la solución de los problemas logísticos manifiestos y latentes de las empresas, y proporcionarles mayor competitividad es decidir por la tercerización logística y de la gestión de la cadena de suministro.

A partir de esta proposición se concluye que:

- a) La logística comercial y la gestión de la cadena de suministro han alcanzado un nivel de desarrollo muy importante en el mundo. En este marco se hace referencia a la externalización o tercerización (traducción del neologismo inglés Outsourcing) como una técnica relativamente moderna que consiste en la transferencia a terceros de ciertos procesos complementarios que no forman parte del core principal de negocio permitiendo la concentración de esfuerzos en actividades esenciales a fin de obtener competitividad y resultados altamente positivos.
  
- b) Bajo el nivel de desarrollo de la logística comercial y de la gestión de la cadena de suministro, las empresas, grandes, medianas o pequeñas, no deberían disponer de unidades de logística ni de gestión de esta cadena, es decir, no debieran manejarlas o administrarlas de forma directa como una actividad más de la acción empresarial. Lo que deben hacer es tercerizar estos servicios, con lo cual no solo resolverían sus problemas o dificultades logísticas, sino también, adquirirían mayor capacidad de competitividad, en tanto todos sus esfuerzos estarían orientados a su capacidad central empresarial.

- c) Las empresas día a día se enfrentan a un mercado cada vez más competitivo, lo que requiere idoneidad y eficiencia a fin de cumplir con las expectativas de los clientes. Debido a estas exigencias, las empresas deben focalizar y concentrarse en sus áreas claves, en aquello que es la identidad del negocio, aquello que lo diferencia de la competencia y buscar para el resto de las actividades la optimización a través de terceros.
- d) Las ventajas que otorga la tercerización son la reducción de costos, el acceso a fuentes innovadoras y especializadas, mayor eficiencia en la operatoria, concentración de la empresa en las áreas estratégicas y específicas, liberación del capital improductivo, se puede invertir más recursos en el negocio principal de la empresa, mejoramiento de la administración del tiempo y una mejor relación calidad/costo.
- e) En Bolivia se registra una ausencia de preocupación empresarial y gubernamental por la logística comercial y la gestión de la cadena de suministro, lo que afecta a la competitividad de las empresas y a las posibilidades de crear nuevos sectores económico-productivos dirigidos a la exportación como es el caso de la producción de flores, mostrada como ejemplo.
- f) Se registra un importante nivel de desarrollo de la logística comercial y de la gestión de la cadena de suministro, de tal modo que todos los problemas generados en este campo tienen soluciones viables.

Los argumentos teóricos y técnicos, expuestos en la presente investigación, señalan los motivos para subcontratar los procesos logísticos y la gestión de la cadena de suministros través de las siguientes conclusiones adicionales:

**a) La Importancia de la logística.**

Se logró mostrar teóricamente su importancia y en base a la propuesta se demuestra que la tercerización logística (Outsourcing Logístico) y la Gestión de la Cadena de Suministro (Supply Chain Management) son las mejores herramientas para satisfacer las necesidades logísticas y para incrementar la competitividad de las empresas a través de elementos tales como:

**1. Ventajas en reducción de costos:** Al subcontratar procesos, se evita costos fijos tal como los salarios, alquiler del espacio requerido y se reduce los costos de inventario, maquinaria, depreciaciones, etc. porque para el proveedor del servicio los materiales son más baratos y tienen el equipo especializado para esa operación.

**2. Mejores capacidades de los subcontratistas:** Se puede aprovechar al máximo las ventajas competitivas que ofrecen los contratistas (mejores equipos, más experiencia en el proceso, gente capacitada, mejores instalaciones, etc.). Llevando a la empresa a dirigir sus esfuerzos en desarrollar el núcleo del negocio, dejando a estos el resto de las actividades.

**3. Transferencia de activos poco rentables:** Al considerar un proceso poco rentable para la empresa, con relación a activos destinados a procesos logísticos y de manejo de sus propias cadenas de suministros. Esta puede transferir su equipo a un contratista lo cual permitirá no tener futuras inversiones con respecto a este proceso, recuperar un porcentaje de la inversión realizada y enfocar sus esfuerzos al núcleo de su negocio.

**4. Mejoras en utilización de activos:** Las empresas al sub utilizar instalaciones y maquinaria desperdician recursos, pero al otorgar a un contratista un proceso junto con maquinaria e instalaciones, estos pueden aprovechar todas las capacidades de los mismos a través de los servicios compartidos.

**5. Reducción de riesgos del negocio:** Este es uno de los puntos más importantes que estarán dirigiendo la necesidad de establecer algunos procesos de la compañía en servicios subcontratados. Las empresas y subcontratistas pueden colaborar para reducir riesgos de negocio como la obsolescencia de inventarios, inversión en activos, falta de capacidad por excesos de demanda, etcétera.

Como resulta evidente se trata de motivos que están relacionados con la competitividad de las empresas, lo que permite señalar que las unidades de producción dedicadas a las exportaciones deben tercerizar la logística comercial y la gestión de la cadena de suministros, si aspiran a ser competitivas en el mercado y la economía globalizada del presente.

**b) El desarrollo de la logística empresarial, la cadena de suministro y la gestión de la cadena de suministro.**

Se logró describir el desarrollo de la logística empresarial, la formación de la Cadena de Suministro y sus principales avances como la Gestión de la Cadena de Suministro y la Tercerización logística; que para el caso de Bolivia resultan ser herramientas de mucha utilidad teórica y su posterior aplicación práctica, más aun tratándose en nuestro país de cantidades de empresas que no cuentan con una estructura organizacional que les permita hacer frente a los desafíos de la actualidad en su pretensión de lograr exportaciones de manera eficiente.

**c) Los servicios logísticos en al área andina y en Bolivia.**

A través de la investigación se cuenta con un panorama sobre el desarrollo de los servicios logísticos en la Gestión de la Cadena de Suministro y la tercerización en la región andina y en Bolivia, mostrando las deficiencias existentes en nuestro país respecto de los países circundantes a través de un análisis de la logística y la integración comercial, del comercio y la infraestructura de comunicaciones en Bolivia, más aun considerando la situación mediterránea nacional, que obliga a las empresas a utilizar medios que resultarían ser considerados como alternativos o secundarios en procesos de exportación.

**d) Dificultades, necesidades y demandas logísticas.**

Se identificó las dificultades, las necesidades y demandas logísticas del mercado nacional en general, y de las empresas exportadoras del país realizando una revisión de las herramientas y medios utilizados actualmente, sus limitaciones y mostrando la necesidad de tercerizar la logística y la gestión de la cadena de suministros en las diferentes etapas o eslabones de la cadena de suministro.

**e) Ventajas de la tercerización logística y de la gestión de la cadena de suministros.**

Se identificó las ventajas y desventajas de la tercerización logística y de la Gestión de la Cadena de Suministro para resolver las dificultades y logísticas de las empresas bolivianas, e incrementar su competitividad. Se enfatiza que las ventajas ofrecen mayores oportunidades al realizar los cambios propuestos con relación a los inconvenientes que pudieran presentarse, además de mostrar algunos modelos y etapas que se pueden seguir para lograr el objetivo de la tercerización de manera efectiva para las empresas bolivianas.

### 3.2. Recomendaciones.

En el presente, caracterizado por la globalización de la economía y del comercio es una necesidad para todos los países, en general, y las empresas, en particular, una participación cada vez más amplia y sostenida en la economía global, no solamente en función de buscar el crecimiento económico, sino también de mejorar sustancialmente las condiciones de vida de la población. Para lograr un mejor aprovechamiento de las oportunidades que genera, en materia de inversión y comercio, la participación en mercados tan importantes como los de Estados Unidos de América, Europa, la región andina y el resto de países de la región, Bolivia y sus empresas deben lograr mejoras sustanciales en sus niveles de competitividad.

El logro estos objetivos presenta grandes desafíos en materia de logística en áreas clave como infraestructura y servicios de transporte, y en materias como la legislación e instituciones relacionadas a este instrumento. En este marco es necesario en el país:

- a) Implementar la Tercerización de los Servicios Logísticos, adaptables a la realidad empresarial de Bolivia y el entorno en el que las empresas desarrollan sus actividades logísticas, al ser una herramienta orientada al Sector Logístico y los sectores impulsores de la economía actual del país, los ayudará a poder desarrollarse y adquirir mayor capacidad de competitividad, especialmente en el caso de las empresas exportadoras.
- b) La creación de un Sistema Logístico que cubra todos los espacios de integración comercial y de relación e intercambio comercial.
- c) El mejoramiento de los corredores de carreteras interoceánicas.
- d) La apertura de puertos secos.
- e) El incremento de la eficiencia y la seguridad en las aduanas.

## REFERENCIAS

### Libros

Antún, JP (2004) Logística Internacional, SD/45, Instituto de Ingeniería-UNAM, 63p. Bowersox, D; Closs, D; Stank,T (1999) 21st Century Logistics: making supply chain integration a reality, Council of Logistics Management, Oak Brook, 264p.

Arroyo López, M, Gaytán Iniestra, J. Sierra Vilchis, S. El proceso de toma de decisiones para la tercerización de funciones logísticas: prácticas mexicanas *versus* mejores prácticas establecidas. Revista Contaduría y Administración, No. 221, Ene/Abril, 2007. páginas 39-66.

Fundación Económica Aragonesa. Buenas prácticas en la gestión de la cadena de suministro: un estudio empírico. Documentos de Trabajo, 33/2006, página 15 - 16.

Instituto Aragonés de Fomento, Programa de Innovación Logística (PILOT). Manual Práctico de Logística. Página 9.

Pinedo, E. Economía nacional y mercados internacionales. Editorial Fondo de Cultura Economía, México, 1999, página 34.

Porter, M. La ventaja competitiva de las naciones. Primera edición. Plaza y Janés editores S.A., Barcelona, 1991.

Ballou, Ronald H. Logística Administración de la Cadena de Suministro, Quinta Edición, Pearson Educación, México 2004.

### Artículos en línea

Association for the monetary union of europe: La Cadena de suministros: abastecimiento y logística, 2000

Baya, L. Logística en reversa y competitividad.

García Olivares, Arnulfo Arturo: Logística inversa. Enciclopedia Multimedia Activa Virtual.

Plataforma Tecnológica Española en Logística Integral (LOGISTOP).  
Nuevos modelos y estrategias logísticas.

Reyes Rocha, R. Logística en las pequeñas empresas.

Reverse Logistic Executive Council

Trujillo Ortiz, G: Logística Global una Nueva estrategia corporativa.

Munro, C., La cadena de suministro en los nuevos entornos. Boletín Informativo Panamá GS1. 2006.

### **Documentos en línea**

Diagnóstico sobre la logística del comercio internacional y su incidencia en a competitividad de las exportaciones de los países miembros.

[www.degerencia.com/articulo/tercerizacion\\_outsourcing\\_y\\_produccion\\_colaborativa](http://www.degerencia.com/articulo/tercerizacion_outsourcing_y_produccion_colaborativa)

Consejo de Profesionales en gerencia de la Cadena de Suministro CSCMP. [www.cscmp.org](http://www.cscmp.org).

Énfasis Logística Online [www.logistica.enfasis.com](http://www.logistica.enfasis.com)

Martínez. L: Tercerizacion logística, ¿Cómo tomar la decisión correcta?.  
[www.hipermarketing.com](http://www.hipermarketing.com)

Navarra Activa, [www.navaactiva/Informes](http://www.navaactiva/Informes).

Revistamanía, [www.revistamarina.cl/revismar/revistas/1999/6/diaz.pdf](http://www.revistamarina.cl/revismar/revistas/1999/6/diaz.pdf)

Rubinsztein, G: Tercerización, ventajas, desventajas y criterios para su adopción. [www.endeavor.or.uy/Documentos/](http://www.endeavor.or.uy/Documentos/)

[www.venezuelacompetitiva](http://www.venezuelacompetitiva). Manual "Auxilios Financieros", paginas 33–34.

## INDICE DE CUADROS Y FIGURAS

### CUADROS

Cuadro 1. Ventajas y beneficios de la gestión de la cadena de Suministro	82
Cuadro 2. Logistics Performance Index	116
Cuadro 3. Situación de la logística según opiniones	117
Cuadro 4. Ventajas y desventajas de la tercerización.	126
Cuadro 5. Modelos para racionalizar la decisión de tercerizar.	137
Cuadro 6. Satisfacción de las necesidades del cliente	146

### FIGURAS

Figura 1. Movimientos de cosas en la empresa.	35
Figura 2. Procesos empresariales.	36
Figura 3. La logística en la estructura de la empresa.	37
Figura 4. Desarrollo histórico de la logística de negocios.	48
Figura 5. Modelo de Cadena de Suministro	66
Figura 6. La Logística inversa en el marco general de la Logística empresarial	90
Figura 7. Elementos y flujo de la Logística Comercial Internacional	98