

## **Décima Sesión**

### **10. Ingeniería logística**

**Profesora Medina Flores Diana**

#### **Objetivo Particular**

Integrar los conceptos analizados durante este curso así como mencionar aspectos relevantes para su completo análisis y entendimiento.

#### **Concepto**

La ingeniería logística es una rama de la ingeniería que tiene como objeto de estudio la logística, es decir, la compra, transporte, almacenaje y distribución de materias primas, productos semiterminados y productos terminados, para lograr una gestión eficiente de estas actividades. Su ámbito de aplicación se encuentra muy relacionado con los sistemas industriales.

La logística es, generalmente, una actividad de servicio asignada al centro de costes, pero proporciona valor vía la mejora de la satisfacción de cliente. Puede perder rápidamente ese valor si el cliente no queda satisfecho. El cliente final puede incluir un proceso o centro de trabajo dentro de las instalaciones de fabricación, un almacén donde se almacenan los artículos o el propio cliente final que utilizará el producto.

Es la parte del proceso de la cadena de abastecimiento que planea, implementa y controla eficiente y efectivamente el flujo así como el almacenamiento de bienes, servicios e información desde el punto de origen hasta el punto de consumo, para satisfacer las necesidades del cliente

#### **10.1 Medidas de funcionamiento**

Se utilizan diversas medidas de funcionamiento para examinar la eficacia de la logística de una organización. La más popular y extensamente usada es el costo agregado. El costo agregado es el costo total de comprar, transportar, almacenar y distribuir materias primas, productos intermedios y productos finales. Otra medida de funcionamiento, igualmente importante, es la tasa de relleno del cliente final: es

el porcentaje de la demanda del cliente o consumidor final, que es inmediatamente satisfecho en su almacén.

### **Cadena de suministro**

Otro derivado mucho más popular y un uso completo del término logístico que ha aparecido en años recientes es la cadena de suministro. La cadena de suministro también contempla el encadenamiento eficiente de los extremos de suministro/compra y distribución de una organización. Mientras que la logística se fija en un solo escalón con el suministro y la distribución inmediatamente ligadas en vertical, la cadena de suministro contempla múltiples etapas, justo desde la compra de materias primas hasta la distribución final de mercancías al cliente.

Se basa en la premisa básica de que las actividades de suministro y distribución, si están integradas con la fabricación o actividades logísticas, pueden dar lugar a un mayor beneficio a la organización. Los mínimos locales del coste total de la operación de fabricación están siendo sustituidos por los mínimos globales de coste total de la cadena entera, dando por resultado un mayor beneficio para los miembros de cadena y, por lo tanto, costos más bajos para los productos.

## **10.2 CARACTERÍSTICAS**

El tema que presentaremos a continuación viene enmarcado en la rama de la logística vamos a dar una orientación en referencia con la logística, sus antecedentes, la cadena logística y cadena de producción, de modo de dar al lector o lectora un refrescamiento en torno a estos conceptos.

La logística podemos definirla como la gestión de materiales y productos que hace la empresa desde los proveedores hasta los clientes cuando el cliente lo requiera y al menor costo posible.

Sus orígenes se remontan a la primera Guerra Mundial, entendiendo la logística como parte de la ciencia militar que calcula, prepara y realiza todo lo referente a movimientos y necesidades (víveres, municiones, carburantes, recambios, etc.) de las tropas en campaña a fin de conseguir la máxima eficacia en su operación.

Su enfoque empresarial se plantea en Estados Unidos en 1942, en la construcción de los barcos Liberty, que eran buques de carga que abastecían al ejército americano

en Europa, siendo requerida gran cantidad de ellos puesto que eran hundidos con excesiva frecuencia por los submarinos alemanes. Con el objetivo de minimizar el tiempo de construcción de un buque, se llegó al convencimiento de que lo ideal era dejar bajo una responsabilidad única las facetas de aprovisionamiento y la planificación de actividades de producción, así se consigue la sincronización del flujo de aprovisionamiento y producción.

Dentro de las principales características tenemos las siguientes:

1. Planificación Estratégica integrada de la organización logística y gestión total de calidad.
2. Actividad económica-financiera (pago a proveedores, gastos, cobro de clientes, etc.).
3. Planificación de las compras. (Según necesidades de nuestros clientes).
4. Selección de proveedores. (A quién se le debe comprar cada producto).
5. Gestión de Compras. (Negociación de la calidad, plazos, precios, forma de pagos, distribución, lugar de entrega, etc.).
6. Transporte y Aprovisionamiento de mercaderías, materias primas, etc. desde los proveedores a la organización propia. Recepción de las mismas.
7. Almacenaje de las mercancías a la espera de ser consumidos (Procesos productivos internos o externos o hasta su comercialización.) Control del inventario físico y contable de los productos almacenados.
8. Transporte y Distribución. (Transporte y puesta en el lugar de consumo o venta de los productos, previamente almacenados).
9. Comercialización de los productos.

**LA CADENA LOGÍSTICA:** Es el canal de movimiento de los materiales a lo largo del proceso industrial desde su origen hasta el consumidor final o cliente. Este movimiento se manifiesta a través de las sucesivas manipulaciones, transformaciones, desplazamientos y almacenajes que sufre el producto desde que es materia prima hasta que llega al cliente final.

La Cadena Logística se puede dividir en tres partes:

La cadena de aprovisionamiento: la cual gestiona la materia prima y los componentes o productos semi elaborados, conlleva hacer los pedidos a proveedores, el transporte, almacenaje y el suministro de fábrica.

La cadena Interna: se responsabiliza de gestionar el stock de producto semielaborado que se halla en curso de fabricación.

La cadena de distribución: atiende la demanda de los clientes y el envío de productos por los canales de distribución. Comprende el stock de producto acabado, el almacenaje, el transporte y la entrega al cliente.

**CADENA DE PRODUCCIÓN:** la conforman tres ciclos:

1. El Ciclo de aprovisionamiento de materiales.
2. El Ciclo de fabricación (transformación de materiales en productos terminados).
3. El Ciclo de almacenaje y distribución (situar el producto al alcance del consumidor final).

Desde la existencia de la actividad industrial, en las empresas manufactureras han existido estos tres ciclos de la producción.

La gestión de la cadena de producción pone de manifiesto que la integración interna en si no es suficiente y que ésta no es más que una extensión de la lógica de la logística, la cual se ocupa de crear un sistema integrado de información y control para conseguir un flujo de productos mediante unas inversiones mínimas posibles al objeto de proporcionar los menores costes operativos para la empresa.

**PLAN LOGISTICO:** Es aquel diseñado con la idea de reducir al máximo el proceso logístico, buscando sencillez, comodidad, rapidez y aun costo razonable, para lo cual debe optimizar el empleo de medios humanos y materiales a un nivel necesario que garantice el servicio.

El plan logístico debe abarcar las siguientes facetas:

A. La clasificación de los materiales y productos según sus características logísticas y el análisis del nivel de actividad logística a desarrollar para cada uno de ellos.

B. Las etapas de transporte y almacenamiento que deben tener los materiales y productos (escalonar el proceso logístico): este intenta reducir el coste de transporte procurando que el traslado de los materiales se realice por lotes cuya dimensión responda al método de gestión de stocks que se haya elegido.

C. La Distribución y organización del proceso logístico: Las empresas en función del volumen de su actividad principal puede necesitar diversos tipos de almacenes y la ubicación estratégica de estos será uno de los factores decisivos para el éxito de estas.

Para concluir podemos decir que la Logística es el tema que ha cobrado mayor importancia en las empresas hoy día, la globalización, los cambios económicos y sociales, la alta demanda, la competencia entre proveedores y entre empresas del mismo ramo ha llevado a que los gerentes o las gerencias de logística, estén más conscientes de su rol y su constante innovación en cuanto a las características y técnicas de cómo hacer llegar su producto a un bajo costo para la empresa, que es el fin de la logística sin descuidar el servicio y la gestión al cliente.

El plan logístico más adecuado depende de la política de aprovisionamiento, volumen, sistemas de transporte, almacenes existentes, productos manejados, etc., además de la evolución futura esperada.

### **10.3 Los 15 Términos Logísticos**

Se puede resumir que la logística es tener el producto indicado, en el sitio indicado, en el tiempo oportuno, aunque actualmente es un aspecto básico para muchas empresas para su crecimiento

La logística tiene muchos significados, uno de ellos, es definida como un proceso de planificación, gestión y control de los flujos de materiales y productos, informaciones y servicios relacionados.

Algunos términos logísticos son:

**Agente de carga:**

Persona natural o jurídica que presta servicios de transporte de carga a comisión, en representación de las líneas transportadoras de carga. Incluye los servicios de consolidación/ desconsolidación de carga.

### **Arancel:**

Es un impuesto o gravamen que se aplica a los bienes que son objeto de importación o exportación. El más extendido es el que se cobra sobre las importaciones, mientras los aranceles sobre las exportaciones son menos corrientes, también pueden existir aranceles de tránsito que gravan los productos que entran en un país con destino a otro. Pueden ser "ad valorem" (al valor), como un porcentaje del valor de los bienes, o "específicos" como una cantidad determinada por unidad de peso o volumen.

### **Clasificación arancelaria:**

Consiste en ubicar una determinada mercancía en la fracción arancelaria que le corresponde dentro de la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y Exportación, de conformidad con las Notas legales, de Sección, de Capítulo, Notas Explicativas, Reglas Generales y Complementarias, así como de diversos criterios de clasificación que se encuentran en las Reglas de Carácter General en Materia de Comercio Exterior.

Todo el universo de las mercancías se encuentra clasificado en esta Tarifa a través del Sistema Armonizado que identifica con una serie de ocho números que se leen en pares de la siguiente forma:

Perros

Capítulo 01 Animales vivos

Partida 0106 Los demás animales vivos, mamíferos.

Subpartida 010619 los demás.

Fracción Arancelaria 01061903 Perros

### **Comercio Internacional:**

Intercambio de bienes y servicios entre países. Los bienes pueden definirse como productos finales, productos intermedios necesarios para la producción de finales o materias primas o productos agrícolas. El comercio internacional permite a un país especializarse en la producción de los bienes que fabrica de forma eficiente y con menores costos. El comercio también permite a un estado consumir más de lo que podría si produjese en condiciones de autarquía. Por último, el comercio internacional aumenta el mercado potencial de los bienes que produce determinada economía, y se caracteriza las relaciones entre países, permitiendo medir la fortaleza de sus respectivas económicas.

### **Depósito Fiscal:**

Es el almacenamiento de mercancías de procedencia extranjera o nacional en Almacenes Generales de Depósito, los cuales deben de estar autorizados para ello, por las autoridades aduaneras y prestar este servicio en términos de la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito. Este régimen se efectúa una vez determinados los impuestos al comercio exterior, así como las cuotas compensatorias y permite que las mercancías depositadas en dichos almacenes puedan retirarse para:

- Importarse definitivamente, si son de procedencia extranjera.
- Exportarse definitivamente, si son de procedencia nacional.
- Retornarse al extranjero las de esa procedencia o reincorporarse al mercado las de origen nacional, cuando los beneficiarios se desistan de este régimen.
- Importarse temporalmente por empresas con programas IMMEX.
- Asimismo permite a los particulares mantener almacenadas sus mercancías todo el tiempo que así lo consideren, en tanto subsista el contrato de almacenaje y se pague por el servicio.

### **Derecho aduanero:**

Es una rama del Derecho administrativo, del Derecho tributario y del Derecho comercial que se encarga de regular el tráfico de mercancías ya sea tratándose de importación o exportación, además de imponer sanciones a los particulares que incurran en infracciones hacia estas regulaciones. Habitualmente existe un procedimiento especial para la imposición de las sanciones por este motivo. El Derecho aduanero tiene una gran trascendencia para la política comercial y fiscal de un país, puesto que a través de él se regulan las posibles medidas proteccionistas para proteger el mercado interior de la competencia de los productos extranjeros.

### **Despacho Aduanal:**

Para los efectos de la Ley Aduanera, se entiende por el conjunto de actos y formalidades relativos a la entrada de mercancías (Art. 2 III Ley Aduanera) al territorio nacional y a su salida del mismo, que de acuerdo con los diferentes tráficos (Art. 11 L.A.) y regímenes (Art. 90 Ley Aduanera ) aduaneros establecidos en el presente ordenamiento, deben realizar (Art. 38 Ley Aduanera) en la aduana, las autoridades aduaneras y los consignatarios (Art. 40 Ley Aduanera.), destinatarios, propietarios, poseedores o tenedores en las importaciones y los remitentes en las exportaciones, así como los agentes (Art. 159 Ley Aduanera.) o apoderados.

### **Exportaciones:**

Es cualquier bien o servicio enviado a otra parte del mundo, con propósitos comerciales. La exportación es el tráfico legítimo de bienes y/o servicios nacionales de un país pretendidos para su uso o consumo en el extranjero. Las exportaciones pueden ser cualquier producto enviado fuera de la frontera de un Estado. Las exportaciones son generalmente llevadas a cabo bajo condiciones específicas:

### **Fletes Aéreos**

- Internacionales de importación
- Internacionales de exportación
- Nacionales

### **Fletes Marítimos**

- Contenedores
- Carga consolidada (lcl)
- Proyectos especiales
- Granel
- Embarques marítimos
- Charter (barcos completos)
- Proyectos especiales

### **Fletes Terrestres**

- Estados Unidos
- Canadá
- Interior del país
- Carga dimensionada
- Proyectos especiales

### **Importaciones:**

En economía la importación es el transporte legítimo de bienes y servicios nacionales exportados por un país, pretendidos para el uso o consumo interno de otro país. Las importaciones pueden ser cualquier producto o servicio recibido dentro de la frontera de un Estado con propósitos comerciales. Las importaciones son generalmente llevadas a cabo bajo condiciones específicas.

### **Incoterms:**

Los incoterms (international commercial terms, “términos internacionales de comercio”) son normas acerca de las condiciones de entrega de las mercancías. Se usan para dividir los costes de las transacciones comerciales internacionales, delimitando las responsabilidades entre el comprador y el vendedor, y reflejan la práctica actual en el transporte internacional de mercancías.

### **Logística:**

Proceso de planificación, gestión y control de los flujos de materiales y productos, informaciones y servicios relacionados. Distingue los procesos de aprovisionamiento, producción y distribución, e incluye los movimientos internos y externos, así como las operaciones de importación y exportación.

### **Logística en Transporte:**

Conjunto de procesos de planificación, gestión y control de los transportes de cargas, informaciones y servicios relacionados, incluyendo los medios de transporte que se utilicen.

### **Padrón de importadores:**

Es el Registro Nacional de Importadores de México. Quien pretenda importar mercancías al país, debe estar inscrito como persona física o persona moral ante el Servicio de Administración Tributaria.

En general, los padrones son indispensables para llevar a cabo la actividad importadora, es recomendable contar con ellos en tiempo y forma para evitar la pérdida de tiempo y dinero, lo cual incluso puede originarle que su mercancía sea detenida en la aduana.

- Artículo 59 fracción IV de la Ley Aduanera;
- Artículos del 71 al 79 del Reglamento de la Ley Aduanera.
- Reglas 2.2.1 y 2.6.17, de las Reglas de Carácter General en Materia de Comercio Exterior vigentes.
- Artículos 18, 18-A (en su caso), 19 y 27 del Código Fiscal de la Federación,
- Artículo 60 y 67, Ley General de Población

Información adicional antes de realizar el trámite:

- Estar al corriente en sus obligaciones fiscales.
- Verificar que se encuentre registrado en alguno de los supuestos indicados por el artículo 71 del Reglamento de la Ley Aduanera, y estar activo en el RFC.

- Confirmar que el domicilio fiscal del contribuyente, esté localizado ante la Administración Local de Recaudación que le corresponda.

### **Seguro de mercancía:**

El seguro de mercancías está destinado a dar cobertura a los posibles daños materiales que sufran las mismas durante su transporte. Según el medio en el que vaya a transportar sus mercancías y los países de tráfico, P&N LOGISTICA le asesora sobre el tipo de seguro más conveniente para su carga:

- Seguro de responsabilidad contractual
- Seguro de mercancías
- Vehículos / flotas, incluso transporte de mercancías peligrosas
- Responsabilidad civil de productos
- Responsabilidad civil general y medioambiental
- Riesgos de incendio y daños electrónicos

Recuerde que para minimizar daños en su carga es importante que las mercancías vayan adecuadamente envasadas o embaladas de acuerdo con su naturaleza. Confíe en nosotros para el empaquetado de la carga o solicítenos asesoramiento al respecto.

### **Tratado de libre comercio (TLC):**

Consiste en un acuerdo comercial regional o bilateral para ampliar el mercado de bienes y servicios entre los países participantes. Básicamente, consiste en la eliminación o rebaja sustancial de los aranceles para los bienes entre las partes, y acuerdos en materia de servicios. Este acuerdo se rige por las reglas de la Organización Mundial del Comercio (OMC) o por mutuo acuerdo entre los países. Un TLC no necesariamente conlleva una integración económica, social y política regional, como es el caso de la Unión Europea, la Comunidad Andina, el Mercosur y la Comunidad Sudamericana de Naciones. Si bien estos se crearon para fomentar el intercambio comercial, también incluyeron cláusulas de política fiscal y presupuestario, así como el movimiento de personas y organismos políticos comunes, elementos ausentes en un TLC. Históricamente el primer TLC fue el

Tratado franco-británico de libre comercio) (o Tratado de Cobden-Chevalier) firmado en 1860 y que introduce también la cláusula de nación más favorecida.

P&N Logística, Comercio Exterior y Aduanas son expertos en materia de comercio exterior, trámites de Importación y exportación de todo tipo de mercancías originarias de cualquier país del mundo, cumpliendo con los actos y formalidades del despacho aduanal.

**P&N Logística, Comercio Exterior y Aduanas ofrece los siguientes servicios:**

- Logística internacional en transporte en sus diferentes modalidades (marítimo, aéreo, terrestre y ferro)
- Asesoría en derecho aduanero mexicano, para lo cual contamos con un grupo de abogados expertos en la materia.
- Clasificación Arancelaria de las mercancías, así como cálculo de impuestos al comercio exterior (IGI, DTA, IVA, IEPS, ISAN y Medidas de transición)
- Asesoría en tratados de libre comercio celebrados por México en el mundo. Normas Oficiales Mexicana, UVA´S, Certificados de norma.
- Gestión de permisos en diferentes entidades federativas (Secretaría de economía, COFEPRIS, SEMARNAT, SAGARPA, SHCP, IMPI)
- Renta de padrón de importadores (excepto químicos, precursores químicos y radioactivos)
- Depósito fiscal y almacenaje
- Seguros internacionales.

**ACTIVIDAD:**

¿En que consiste la Ingeniería Logística?