

Programa de capacitación a PYMES ecuatorianas en logística

Diciembre de 2009
Ecuador

INFORME DEL PROGRAMA

Publicación del DAPMDER N° 16-09

PRESENTACIÓN

La Secretaría General de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) presenta el informe ejecutivo del **“Programa de capacitación a PYMES ecuatorianas en logística”**, elaborado por técnicos del Departamento de Apoyo a los Países de Menor Desarrollo Económico Relativo (DAPMDER)¹.

El informe presenta una breve síntesis de la actividad llevada a cabo, e incluye la evaluación final realizada por las distintas partes involucradas en el proyecto. El objetivo del curso consistió en fortalecer la gestión logística de PYMES, pertenecientes a tres cadenas productivas del Ecuador.

El proyecto se enmarca en las actividades desarrolladas por la Secretaría General, en el marco del Sistema de Apoyo a favor de los PMDER. La contraparte del proyecto fue la Federación Ecuatoriana de Exportadores (FEDEXPOR), quién supervisó el desarrollo del proyecto en forma conjunta con el Departamento de Apoyo a los PMDER.

Montevideo, diciembre de 2009

¹ Los conceptos vertidos en los materiales preparados por el consultor contratado e incluidos en los Anexos son de exclusiva responsabilidad del autor y no reflejan necesariamente los criterios de la Secretaría General.

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	5
2.	OBJETIVO DE LA CAPACITACIÓN.....	5
3.	EXPOSITORES	5
4.	PERFIL DE LOS PARTICIPANTES	5
5.	ORGANIZACIÓN DEL TALLER	6
6.	EVALUACIÓN DEL TALLER.....	6
7.	ANEXOS	7

1. INTRODUCCIÓN

La Secretaría General de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), presenta el informe correspondiente al **“Programa de capacitación a PYMES ecuatorianas en logística”**. Dichos talleres fueron desarrollados de acuerdo al Programa de Actividades de la Secretaría General de la ALADI, en el marco del Sistema de Apoyo a los Países de Menor Desarrollo Económico Relativo (PMDER), a solicitud de la Representación Permanente de Ecuador ante la ALADI. El proyecto fue formulado por FEDEXPOR, quién fue la contraparte del mismo, y contó con el apoyo del Ministerio de Coordinación de la Producción, Competitividad y Comercialización de Ecuador.

La función logística al interior de la empresa, es considerada como factor clave, cuando no determinante de una posición competitiva innovadora, necesaria para posicionarse con éxito tanto a nivel nacional como internacional. Respecto a este último aspecto, las empresas deben estar preparadas para enfrentarse a exigencias cada vez mayores a la hora de penetrar los mercados mundiales, y las condiciones de competencia actuales hacen imprescindible contar con mejores herramientas de gestión y capital humano capacitado.

En este contexto, es especialmente importante el papel que las PYMES de las cadenas productivas desempeñan en la competitividad de la totalidad de la cadena. Considerando este rol, y la creciente necesidad de contar con las herramientas adecuadas para afrontar el mercado mundial, se llevó a cabo este programa de capacitación en logística, para empresas (principalmente PYMES) de las cadenas productivas de Madera (Quito), Banano (Quevedo) y Cacao aromático (Chone), sectores con alto impacto en el nivel de empleo en Ecuador.

Los distintos talleres tuvieron lugar en las tres ciudades mencionadas durante el mes de octubre del presente año.

2. OBJETIVO DE LA CAPACITACIÓN

Fortalecer la gestión logística y el capital humano de un grupo de empresas, particularmente PYMES, pertenecientes a tres cadenas productivas de Ecuador, con el fin de apoyarlas en la superación de distintos obstáculos que actualmente puedan enfrentar en materia de logística.

3. EXPOSITORES

El desarrollo de los talleres estuvo a cargo de un equipo de especialistas conformado por el Sr. Favio Fiallos, especialista en el área logística, de nacionalidad ecuatoriana y la Sra. Adelaida Guevara, técnica experta en logística de la Secretaría General, de nacionalidad venezolana. Tanto el informe del consultor, como las presentaciones desarrolladas por ambos expositores se adjuntan en los anexos al presente documento.

4. PERFIL DE LOS PARTICIPANTES

La capacitación contó con la presencia de 53 participantes de diferentes empresas, principalmente PYMES, de tres cadenas productivas seleccionadas de Ecuador. El grupo de asistentes incluyó productores, miembros de asociaciones vinculadas a las distintas

cadena, así como representantes de distintas áreas de la empresa (almacenamiento, producción, comercialización, ventas, etc.).

5. ORGANIZACIÓN DEL TALLER

FEDEXPOR se encargó de proveer todos los materiales, equipamientos e infraestructura necesarios para desarrollar adecuadamente el ciclo de charlas en las 3 ciudades concretadas, así como de los aspectos vinculados a la organización y la logística de proyecto.

La Secretaría General de la ALADI apoyó la realización del curso con la selección del especialista, el pago de sus honorarios y de los gastos de movilización en Ecuador durante los días de curso.

El ciclo de talleres se estructuró en 3 ciudades, Quito, Quevedo y Chone, con una duración de una jornada en cada caso. A cada taller se presentaron los dos capacitadores, el consultor Sr. Favio Fiallos, y la funcionaria experta de la Secretaría General de la ALADI, Sra. Adelaida Guevara. Las presentaciones elaboradas por ambos técnicos se adjuntan en el Anexo N°3, a y b.

Los talleres siguieron una estructura similar en las tres ciudades. Cada evento fue implementado en dos partes. En una de ellas, se abordó por parte del consultor contratado el tópico logística interna, mientras que en la otra se comentaron conceptos generales sobre cadena de abastecimiento y logística nacional e internacional, a cargo de la técnica experta de la Secretaría General.

El taller en la ciudad de Quito atendió a la cadena maderera, en Quevedo el público objetivo estaba compuesto por empresario de la cadena bananera, y finalmente en el caso de la ciudad de Chone, la capacitación fue dirigida a la cadena de Cacao aromático.

6. EVALUACIÓN DEL TALLER

La contraparte expresó en una nota dirigida al Secretario General de la ALADI, su agradecimiento por el apoyo recibido, y su conformidad con el desarrollo y los resultados obtenidos en el ciclo de talleres propuestos (Anexo N° 1). Adicionalmente, en dicha nota se trasmite la evaluación realizada a los expositores por parte de los participantes como altamente satisfactoria, indicando el cumplimiento de los objetivos propuestos.

La Secretaría General de la ALADI, a través de su técnico enviado para participar como capacitador, la Sra. Adelaida Guevara, apreció el alto grado de cumplimiento de las expectativas de los participantes, y la receptividad y entusiasmo demostrados por los mismos.

Por su parte, el consultor realizó un informe destacando el interés recibido por parte de los participantes, el entusiasmo demostrado y la participación dinámica de los mismos, que en conjunto permitieron desarrollar un ciclo con excelentes resultados (Anexo N°2).

7. ANEXOS

Anexo 1. Nota remitida por FEDEXPOR al Secretario General de la ALADI, Sr. José Félix Fernández Estigarribia.

Anexo 2. Informe de evaluación del consultor, Sr. Favio Fiallos.

Anexo 3. Anexo de materiales empleados en los talleres

a) Presentación del Sr. Favio Fiallos: “Capacitación a PYMES en logística”

b) Presentación de la Sra. Adelaida Guevara: “Logística Externa. Distribución Física”

ANEXO 1. Nota remitida por FEDEXPOR al Secretario General de la ALADI, Sr. José Félix Fernández Estigarribia



Federación Ecuatoriana de Exportadores

Quito, 30 de noviembre 2009

Señor
José Félix Fernández Estigarribia
Secretario General
Asociación Latinoamericana de Integración
Montevideo- Uruguay

De mi consideración:

La presente tiene como objeto transmitirle, en primer lugar, el agradecimiento de esta Federación por la colaboración recibida por la ALADI para el desarrollo del proyecto "Capacitación a Pymes Ecuatorianas en Logística", el mismo que se ha ejecutado en el marco del Sistema de Apoyo a los Países de Menor Desarrollo Económico Relativo de esa Asociación.

En segundo término, quisiera informarle que la evaluación realizada por quienes asistieron a dicha capacitación, ha sido altamente satisfactoria, por lo cual le ruego transmitir mi sincero agradecimiento a la Sra. Adelaida Guevara y el Sr. Fabio Fiallos, quienes estuvieron a cargo del dictado de los Talleres.

En ese sentido, prácticamente la totalidad de los participantes (98%), compuestos 53 empresarios de las cadenas de la Madera, Cacao fino de aroma y Banano – principalmente pymes - calificaron como muy satisfactorio la exposición de los citados profesionales, logrando así que los pequeños productores tengan mayor claridad sobre conceptos y acciones de mejoramiento interno que permitirá establecer buenas prácticas logísticas en sus empresa.

Fedexpor una vez más agradece el apoyo de ALADI a los proyectos presentados mismos que son un aporte importante para el sector productivo del país, en particular en el apoyo a las pymes ecuatorianas en la obtención de un mejor conocimiento y gestión empresarial en los aspectos referidos a la logística.

Sin otro particular

Atentamente

Abg. Felipe Ribadeneira
Director Ejecutivo

Quito

Itaquito 3537 y Juan Pablo Sanz,
Colegio Economistas, piso 4
Teléfonos: (593-2) 225 2426 / 246 4561

Guayaquil

Av. Miguel H. Alcívar Mz. 506
Edif. Torres del Norte, Torre B, piso 5, Of. 501
Teléfonos: (593-4) 268 7240 / 1 / 12

Manta

Av. 6 y Calle 7, Edif. Torre Centro,
piso 4, Of. 402
Teléfono: (593-5) 261 2786

Cuenca

Av. Florencia Astudillo, Edif. Las Cámaras,
piso 12
Teléfono: (593-7) 288 1363

www.ecuador.fedexpor.com

**INFORME
FINAL
CAPACITACION
EN LOGISTICA
PARA PYMES.**

2009

Informe final de la capacitación en Logística para PYMES
realizada del 27 al 31 de Octubre de 2009 a tres sectores
productivos del Ecuador.

**FAVIO
FIALLOS N.**

INFORME FINAL CAPACITACION EN LOGISTICA **2009** PARA PYMES.

Contenido

INTRODUCCION	3
TRABAJOS PREVIOS A LAS CAPACITACIONES	3
CRONOGRAMAS DE TRABAJO	3
Lunes 26 de Octubre (Primera reunión con el equipo completo)	3
Martes 27 de Octubre - Quito (Capacitación sector maderero)	4
Miércoles 28 de Octubre.....	4
Jueves 29 de Octubre – Quevedo (Capacitación sector Bananero)	5
Viernes 30 de Octubre – Chone (Capacitación sector Cacao)	5
Sábado 31 de Octubre.....	6
CONCLUSIONES	6

INFORME FINAL CAPACITACION EN LOGISTICA PARA PYMES. 2009

INTRODUCCION

En el presente informe detalla las actividades realizadas antes y durante la capacitación en Logística para Pymes realizada a los siguientes sectores:

1. Madereros,
2. Bananeros, y
3. Cacaoteros.

Las mismas que se realizaron los días 27, 29 y 30 de Octubre en las ciudades de Quito para el sector de la madera, Quevedo para el sector del Banano y Chone para el sector del Cacao respectivamente.

TRABAJOS PREVIOS A LAS CAPACITACIONES

Luego que FEDEXPORT y ALADI definieran los sectores que formaría parte de las capacitaciones, se procedió a conversar con los líderes de estos, para así poder determinar el nivel y puntos específicos que a cada uno le interesa para su sector. De esta forma, se preparo la capacitación general y específica para cada sector.

Para la presentación de la Logística general y nacional, se preparo 100 diapositivas con varios ejemplos prácticos y ejercicios sencillos. Esta presentación se la planifico para que tome 4 horas en dictarla.

CRONOGRAMAS DE TRABAJO

Luego de los trabajos previos, el cronograma de trabajo inicio el día lunes 26 de Octubre, finalizando el día sábado 31 del mismo mes. A continuación el cronograma realizado de actividades:

Lunes 26 de Octubre (Primera reunión con el equipo completo)

A las 14h30 inicia la jornada con el equipo completo en las oficinas de Fedexport Quito, donde nos reunimos con Adelaida Guevara y Jenny Najera. En esta reunión revisamos aspectos generales de la situación del país en temas Logísticos, Jenny trató varios temas con relación los sectores donde daríamos las capacitaciones. Intervino en la reunión Juan Francisco Ballén, quien nos colaboro con varios aspectos relacionados a la cadena de abastecimiento del sector bananero.

3

INFORME FINAL CAPACITACION EN LOGISTICA **2009** PARA PYMES.

Al final de la tarde terminamos la reunión revisando nuestras presentaciones, verificando que no existan duplicaciones o incoherencias entre cada una. Coordinamos la presentación de cada uno y los tiempos de participación y apoyo entre los capacitadores.

Martes 27 de Octubre - Quito (Capacitación sector maderero).

La jornada inició a las 08h30 con la presentación y bienvenida de Jenny a los participantes. Asistieron cerca de 20 personas de diferentes empresas, tanto PYMES como grandes empresas de la industria.

La capacitación la inició Adelaida con su presentación de Logística Internacional. Esta duró hasta la hora del almuerzo. Luego del almuerzo inició la segunda parte con Logística General y Nacional, la cual finalizó cerca de las 18h00.

Los participantes intervinieron en varias ocasiones, fue un grupo muy bueno ya que habían participantes de distintas áreas de la empresa como: Producción, Comercio Exterior, Almacenes, Transportes y Ventas. Esto permitió que se pueda interactuar con los distintos temas expuestos. Los participantes de este sector tienen un nivel mayor de conocimientos y responsabilidades dentro de sus empresas, lo cual hizo que nuestras exposiciones sean más técnicas.

Como conclusión del primer día de capacitación pudimos observar que el material preparado y los tiempos fueron acordes a lo esperado. El único cambio que se definió es que en la siguiente capacitación se inicie con Logística General y Nacional.

Miércoles 28 de Octubre

Este día no hubo capacitaciones, lo dedicamos para desplazarnos a la siguiente ciudad.

A las 13h00 tomamos el vuelo a la ciudad de Guayaquil, donde nos recibió el Economista Marcelo Cañarte, quien fuera nuestro acompañante durante las siguientes capacitaciones por parte de FEDEXPORT.

Luego del almuerzo el punto de encuentro con Marcelo fue en las oficinas de Fedexpress en Guayaquil. Aquí nos recogió el transporte que nos llevaría a las siguientes ciudades. A las 16h00 salimos rumbo a Quevedo, donde llegamos a las 19h30.

INFORME FINAL CAPACITACION EN LOGISTICA PARA PYMES. 2009

Jueves 29 de Octubre – Quevedo (Capacitación sector Bananero)

La capacitación tenía prevista iniciar a las 09h00, pero inicio a las 09h30 hasta que lleguen los participantes. La apertura la realizo Marcelo Cañarte, seguido del Ing. Gonzalo León Gerente General de Aprobanec.

En esta sesión estuvieron cerca de 18 personas, en su gran mayoría pequeños productores de Banano. Esta jornada inició con la parte de Logística General y Nacional la cual termino cerca de las 14h00. Luego del almuerzo continuo Adela con la parte de Logística Internacional y haciendo mucho énfasis en la parte de exportaciones y de cómo poder evitar intermediarios. La jornada culmino a las 18h00.

Los participantes se mostraron muy interesados en los ejercicios prácticos, sobre todo en lo que transporte se refiere y en el cómo poder exportar. Hubo mucha interacción, es el grupo que mejor participo, esto llevo a que la capacitación se convierta en una charla de negocios y posibilidades. De la misma forma, el Presidente de la Asociación, participo activamente y ejerciendo un liderazgo notable, lo cual nos ayudo para poder enfocarnos en los temas que más les atraía.

Como conclusión de esta segunda capacitación, podemos señalar que el grupo se encontró muy interesado en los temas Logísticos y en el cómo poder exportar sus productos eliminando intermediarios. Nuestra charla se enfoco en estas necesidades y brindar herramientas iniciales y básicas para conseguir sus objetivos.

Viernes 30 de Octubre – Chone (Capacitación sector Cacao)

El viaje a Chone inicio a las 04h45, llegando al punto de destino a las 08h45. El lugar donde se dictaría la capacitación de la asociación de Cacaoteros del sector que queda 10 minutos antes de llegar a Chone.

La capacitación inicio a las 09h00. La apertura de igual forma la realizo Marcelo Cañarte seguido por Jesús Rojas, Gerente Comercial de Cocoa de Nestle. Iniciamos igual que lo hicimos con los Bananeros, es decir primero la parte de Logística General y Nacional y luego con Logística Internacional, esta capacitación culmino a las 17h45. Contamos con alrededor de 12 participantes los cuales son productores de Cacao Fino de Aroma.

Para esta charla nos centramos en determinar la cadena de abastecimiento del sector, desde el proveedor de los productores hasta el consumidor final, pasando por los

5

INFORME FINAL CAPACITACION EN LOGISTICA PARA PYMES. 2009

centros de acopio y las fabricas de Nestle. Los participantes se enfocaron mas en como poder manejar de mejor forma su Logística interna antes de salir a exportar. Para esto nos enfocamos principalmente en Servicio al Cliente y Gestión de Abastecimiento.

La participación no fue como las sesiones anteriores, sin embargo tuvimos interacción con los asistentes.

Como conclusión en esta tercera y última capacitación de este programa, podemos anotar que los asistentes pudieron aclarar la importancia de conocer cada unos de los eslabones de su cadena de abastecimiento y de cómo el nivel de servicio y la correcta gestión de abastecimiento afectan directamente a sus costos y al consumidor final.

Luego de la capacitación, nos dirigimos de regreso a la ciudad de Guayaquil a donde llegamos a las 23h30.

Sábado 31 de Octubre

Este último día retornamos a la ciudad de Quito llegando aproximadamente a las 18h00 horas

CONCLUSIONES

Como principal conclusión podemos anotar la importancia y necesidad preponderante en los sectores seleccionados en ser capacitados y recibir el apoyo por parte de instituciones como FEDEXPORT o ALADI en temas Logísticos.

La retroalimentación recibida por los líderes de los sectores fue muy buena en función del material y la forma en cómo se llevaron a cabo las sesiones de capacitación.

La organización de los talleres por parte de FEDEXPORT y de sus funcionarios en cada una de las ciudades fue excelente, cuidando todos los detalles. Esto ayudo a que no tengamos contratiempos y que podamos enfocar todo nuestro esfuerzo en dictar bien las capacitaciones.

El gran profesionalismo y calidad de persona de mi compañera Adelaida Guevara por parte de la ALADI, fue un factor preponderante para que las charlas hayan cumplido con las expectativas de los organizadores y participantes.

INFORME FINAL CAPACITACION EN LOGISTICA **2009** PARA PYMES.

Dejo constancia de mi agradecimiento por la oportunidad brindada por la Federación Ecuatoriana de Exportadores (FEDEXPORT) y la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) y espero volver a colaborar en proyectos de tal importancia en el futuro.

Atentamente,

Ing. Favio Fiallos N.

7

ANEXO 3. Anexo de materiales empleados en los talleres

a) Presentación del Sr. Favio Fiallos: “Capacitación a PYMES en logística”

CAPACITACION PARA PYMES


ALADI
Asociación Latinoamericana de Integración
Associação Latino-Americana de Integração

español  *português*

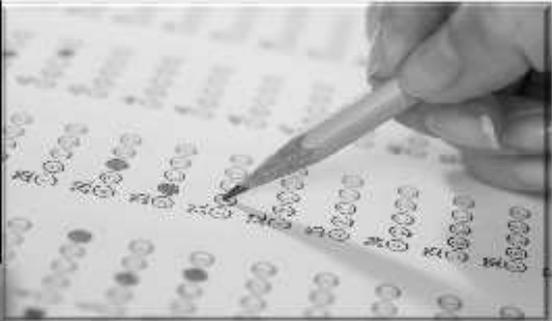
Cecol at: 1461, Código Postal 11200
Teléfono: (598-2) 410 11 21; Fax: (598-2) 410 06 49
E-mail: sgaladi@aladi.org
MONTEVIDEO - URUGUAY

Favio Fiallos N. / Logística integral interna de la empresa / Octubre 2009



CAPACITACION A PYMES EN LOGISTICA

ALADI - FEDEXPORT





OCTUBRE 2009



TEMARIO:

1. Situación de la Logística en el Ecuador
2. Introducción a la Logística
3. Servicio al Cliente
4. Aprovisionamiento
5. Inventarios
6. Almacenamiento
7. Distribución

SITUACION DE LA LOGISTICA EN EL ECUADOR

**SITUACION DE LA LOGISTICA EN EL
ECUADOR**



- La logística en el Ecuador ha sido un sector el cual no ha recibido el impulso que el mercado demanda, es así que hace falta inversión y directrices claras en:
 - ✓ Modos y medios de transporte
 - ✓ Centros de consolidación y almacenamiento
 - ✓ Aduanas
 - ✓ Infraestructura física
 - ✓ Capacitación
 - ✓ Marco legal y regulatorio
 - ✓ Uso de nuevas Tecnologías

Estas debilidades se han reflejado tanto en el caso publico como privado.

- MODOS Y MEDIOS DE TRANSPORTE
 - Modos, varias de nuestras principales carreteras no se encuentran en buen estado y son difíciles de circular, esto genera desgaste de los transportes y mayores tiempos de circulación
 - Las tarifas de transporte se afectan directamente de las variables antes mencionadas (entre otras), lo que genera que para cada ruta tengamos tarifas y tiempo distintos manejando casi las mismas distancias.
 - Medios, el patio vehicular en el país, sobre todo en carga pesada, todavía es obsoleto (con varias excepciones). Esto genera imprevistos en el manejo de la carga y por lo tanto se verán afectados los tiempos y los costos.
 - Se debe impulsar el manejo de una legislación intermodal
 - En temas de tecnología en el transporte, de igual forma están retrasados sobre todo por las barreras de acceso que se tiene como:
 - Costos
 - Falta de información
 - Infraestructura
 - Servicios adicionales
 - No existe una bolsa de transportes, en donde los usuarios puedan informarse, comparar, buscar y contratar el servicio que mas les convenga.

La red vial ecuatoriana se encuentra integrada por una red nacional y una provincial. La red nacional está compuesta por la red primaria y secundaria, y aglutina los caminos que registran un mayor tráfico de vehículos. Estos, comunican a las capitales de provincia, cabeceras de cantón, los puertos de frontera internacional con o sin aduana y los grandes y medianos centros de actividad económica. La red provincial está constituida por la red terciaria y vecinal. La red terciaria conecta las cabeceras de parroquias y zonas de producción con los caminos de la red nacional. La red vecinal está constituida por los caminos vecinales de un reducido tráfico. En el Cuadro que sigue se observa la clasificación de la red vial ecuatoriana.

SISTEMA VIAL NACIONAL			
TIPO DE RED	TIPO DE CAMINO	LONGITUD (KM)	%
NACIONAL	PRIMARIO	3.609	13%
	SECUNDARIO	3.876	9%
PROVINCIAL	TERCIARIO	11.106	26%
	VECINAL	22.174	51%
	LOCAL	432	1%
TOTAL		43.197	100%

El 12% de la red vial se encuentra pavimentada y el 57% con superficie de rodadura afirmada, sin embargo el porcentaje restante está constituido por caminos de tierra en precarias condiciones. Los caminos terciarios y vecinales son fundamentalmente caminos de tierra.

Fuente: Maestría en Operaciones y Gestión Logística. Gestión del Transporte y Flotas. D. Agreda.

CENTROS DE CONSOLIDACION, ALMACENAMIENTO E INFRAESTRUCTURA

- Se debe identificar los nodos logísticos dentro del país y redes integradas de tal forma que los usuarios puedan establecer sus planes dentro de su cadena de suministro, sabiendo los lugares donde tiene servicios y con esto pueden planificar estrategias de tiempos, modos y medios de transporte y costos.
- Hay que generar infraestructura de almacenamiento pública que permita dentro de las rutas contar con almacenes temporales, de tránsito o en su defecto emergentes, esto puede ayudar con el correcto manejo de la mercadería y cumplimiento de requisitos de parte de los clientes y sobre todo se puede generar y planificar una buena estrategia logística.
- Todavía el sector privado ofrece pocas alternativas de calidad en lo que respecta a almacenes. Pero esto está cambiando ya que la inversión privada está apostando a este sector con grandes inversiones en centros de consolidación y almacenamiento para ofrecer servicios logísticos.
- Por otro lado tenemos los puertos, al existir públicos y privados, hay que definir correctamente los aspectos operativos de cada uno, de tal forma que se pueda generar una sinergia (públicos/privados), que permita una mejor operatividad. De la misma forma, los procesos y requerimientos documentales deben ser estandarizados entre todos los puertos y sus actores (Navieras, Agentes, Asegurados y empresas de Forwarding)

ADUANAS Y MARCO LEGAL REGULATORIO

- Uno de los principales actores dentro de la cadena logística es el Estado Central y Los Gobiernos Seccionales. En función de esto se debe continuar con la búsqueda de mejoras en:
 - Aduanas:
 - Automatización de procesos.
 - Inspecciones basadas en una gestión de riesgo y no por inspecciones físicas de productos.
 - Condiciones claras y establecidas en función requerimientos de información y documentación.
 - Eliminar los tramites complejos que generan equivocaciones y multas.
 - Reducción de documentos habilitantes.

NUEVAS TECNOLOGIAS

- Las barreras de entrada con relación al acceso de internet y otras tecnologías son muy fuertes en función de sus costos.
- Es importante adoptar las nuevas tendencias tecnológicas enfocadas a la logística que han venido evolucionando. Es así, que las empresas deben ver la tecnología como una inversión que ayudara a maximizar las utilidades.
- Por otro lado, tenemos que los sistemas de información de las empresas deben ser robustos y estar soportados con una buena infraestructura técnica de tal forma que se garantice la información de nuestros clientes y que esta sea utilizada como una herramienta de mejora.
- Como conclusión, podemos definir que tanto la inversión privada como publica debe enfocarse a las nuevas tendencias mundiales para que podamos ser cada día mas competitivos y generemos un valor agregado a nuestros socios estratégicos y clientes.



QUE TIENE QUE AFRONTAR LAS PYMES?

- Poca o nula generación de economías de escala
- Altos costos de transporte nacional e internacional
- Altos costos de distribución y comercialización
- Parque automotor obsoleto
- Mala infraestructura de carreteras o cierre de las mismas.
- Insuficiencia de infraestructura de carga y descarga como de frecuencias y restricciones de espacios navieros.
- Poca inversión pública con relación a sistemas de riego

QUE PODEMOS HACER?

- Organización y **UNION** de varios productores con el fin de despachar mayor cantidad de producto y generar ahorros unitarios mayores.
- Generar una estrategia logística que genere optimización en los tiempos y disminución de costos.

SITUACION SINTESIS

- La temática de logística, así como la organización del sector transporte, son temas de discusión reciente
- Las concesiones de puertos no son suficientes; se amerita el desarrollo de una institucionalidad adecuada y la modernización aduanera
- En el sector aeroportuario, se evidencian problemas regulatorios y operacionales que no permiten obtener las eficiencias esperadas
- La oferta logística debe responder a una estructura productiva dominada por pequeñas unidades 75%
- Las nuevas tendencias tecnológicas en el sector requieren superar el rezago en materia de TIC
- El cambio de situación pasa por un esfuerzo de formación de RRHH



SITUACION DE LA LOGISTICA EN EL ECUADOR

ANALISIS DEL SECTOR

- El crecimiento de la producción de banano tiene un importante despunte entre los años de 1953 y 1956 al llegar la producción a 1'247.000 toneladas métricas. Una expansión en la producción de esa magnitud solo se volvió a observar en 1993 en que subió de 3.1 a 4 millones de toneladas métricas. Después creció de 5.5 a 6.5 millones de toneladas métricas entre los años 1999 y 2000.
- En el año 2006 se exportaron 242.689.934 cajas que equivalen a un ingreso de aproximadamente US\$ 1.100.000.000 por concepto de divisas, convirtiéndose en el primer producto de exportación del sector privado del país. Estas cifras representan el 32% del comercio mundial del banano, el 3,84% del PIB total del Ecuador, el 50% del PIB Agrícola y el 20% de las exportaciones privadas del país³. También el sector bananero contribuye al desarrollo de actividades como el transporte, la industria del papel y cartón, la construcción, y otras.
- De 107 países produjeron banano, la producción mundial se encuentra concentrada en 7 países de América Latina y Asia. El 66,4% de la producción mundial esta repartida entre India (16,8%), Brasil (10,2%), China (10,1%), Filipinas (9,8%), Ecuador (8,8%), Indonesia (7,4%) y Costa Rica (3,4%) con una producción mundial de banano fue de 69,681,574 toneladas métricas.

FUENTE: Estudio de las Cadenas Logísticas del Sector Bananero Ecuatoriano. M. Barco, L. Prieto, M. Velasco



SITUACION DE LA LOGISTICA EN EL ECUADOR

ANALISIS DEL SECTOR

En palabras de un alto ejecutivo de Dole en el Ecuador, "el negocio de Dole no es el banano, es la logística". Con esto quiso decir que la rentabilidad de la empresa se debe al apropiado manejo logístico, que le permite obtener ganancias a lo largo de la cadena de comercialización así en determinado eslabón haya pérdidas temporales.

FUENTE: Estudio de las Cadenas Logísticas del Sector Bananero Ecuatoriano. M. Barco, L. Prieto, M. Velasco



QUE SE VIENE?

- El gobierno selecciono a diez sectores estratégicos para impulsar y apoyar con apuestas productivas, estos son:
 1. Acuicultura
 2. Silvicultura, madera y muebles
 3. Biocombustibles
 4. Flores
 5. Frutas y Vegetales procesados
 6. Pesca y procesados
 7. Software, servicios de Consultoría e ingeniería
 8. **TRANSPORTE Y LOGISTICA**
 9. Turismo
 10. Metalmecánica.

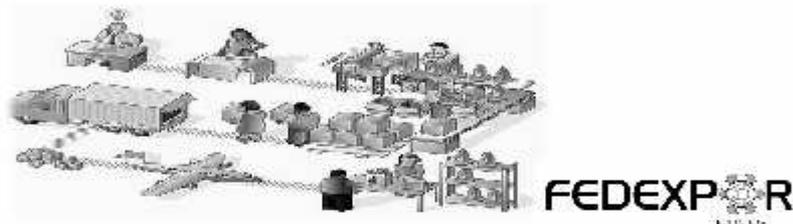
“Cada sector tuvo como objetivo el estudio de sus potencialidades y limitaciones. La consultoría sostuvo que el sector del Transporte y Logística, en la actualidad, tiene mas debilidades que fortalezas, pero esas debilidades al mismo tiempo son oportunidades de mejora” *Revista Logística Transporte y Comercio Exterior*, No. 1/2008

QUE SE VIENE?

- Despachos mas agiles en el puerto de Guayaquil por la inversión de 11 nuevas grúas.
- Plan de transporte Multimodal y Vialidad: se busca que el Ecuador, por su ubicación geográfica, se convierta en centro de abastecimiento para Latinoamérica.
- Plan vial 2008 – 2009 que comprende mejoras los sistemas viales, por ejemplo el Puente Sur que llevara directamente al puerto (Guayaquil).
- Nueva terminal de carga Aeroportuaria de Guayaquil
- Nuevo Aeropuerto y Centro Logístico de Quito
- Utilización de la tecnología para los pagos de tributos.
- Firmas electrónicas.
- Una CAE mas rápida y eficiente.



INTRODUCCION A LA LOGISTICA



- La logística se compone de varios elementos y participantes, cada una puede ser tratada como un aspecto individual y sin conexión entre si. Es por esta razón que no hasta hace mucho no se le daba la importancia necesaria.
- Es en los últimos tiempos que las empresas y los gobiernos están gestionando recursos para ser invertidos en la logística y su desarrollo, manejando sus variables como un todo con una fuerte conexión entre cada una.

□ A la logística se la conoce de varias formas, es así que tenemos varios de los términos mas comunes:

- ✓ Distribución Física
- ✓ Logística
- ✓ Logística de Negocios
- ✓ Administración de Materiales
- ✓ Flujo de Productos
- ✓ Administración de la Cadena de Distribución
- ✓ Administración de la cadena de Suministro (Supply Chain Management).

Fuente: Maestría en Operaciones y Gestión Logística. Logística Integrada. J. Abad

• No existe una definición exacta de lo que es la logística. Los conceptos varían entre autores hasta los participantes de las cadenas productivas. Aquí tenemos como el concepto ha ido evolucionando:

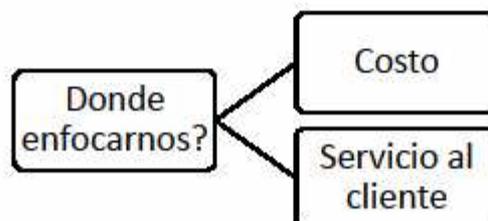
- ☑ Entregar productos o servicios a un lugar determinado.
- ☑ Entregar productos o servicios a un lugar determinado, en un tiempo determinado.
- ☑ Entregar productos o servicios a un lugar determinado, en un tiempo determinado con la cantidad correcta.
- ☑ Entregar productos o servicios a un lugar determinado, en un tiempo determinado con la cantidad correcta y al menor costo posible.

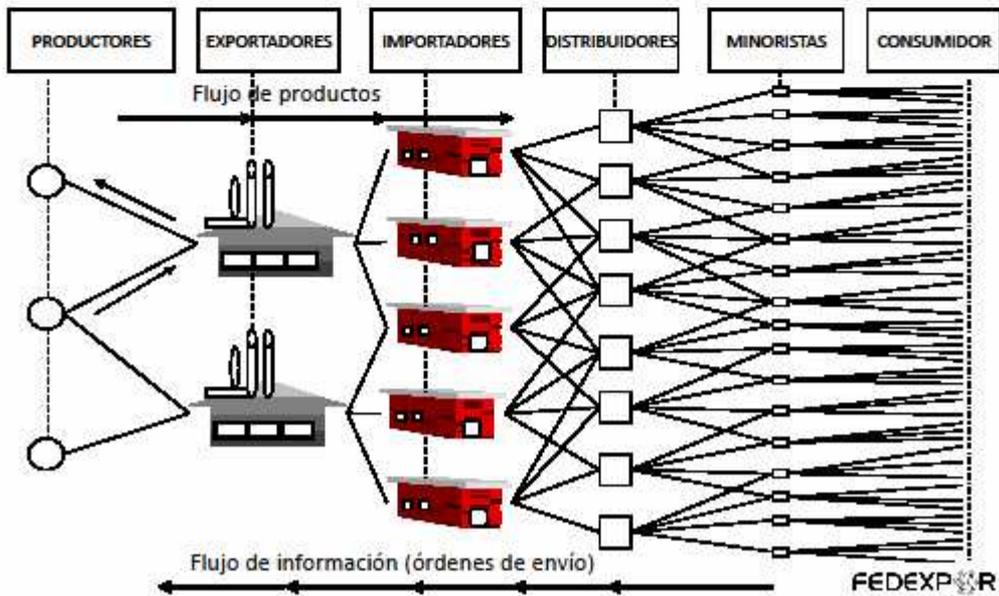
- “ El eficiente movimiento de productos terminados desde el final de la línea de producción hasta el consumidor, y en algunos casos incluye el movimiento de materia prima desde la fuente de los proveedores hasta el comienzo de la línea de producción. Estas actividades incluyen: Transportación de carga, almacenamiento, manejo / manipuleo de material de embalaje protector, control de inventario, selección de sitio para la planta y bodegas, procesamiento de ordenes, pronostico de mercado y servicio al cliente”



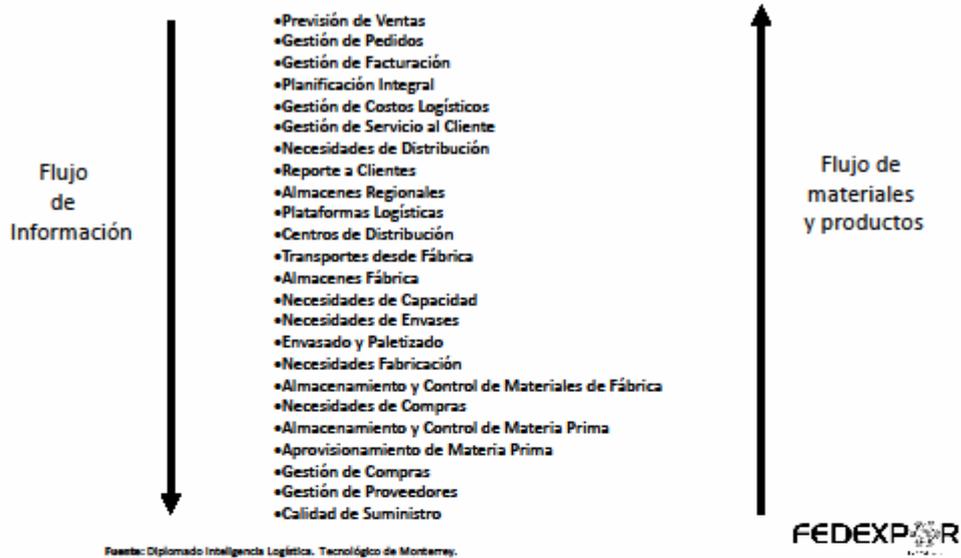
Fuente: National Council of Physical Distribution Management

- Como conclusión podemos anotar que la logística es el flujo de materiales, información y recursos (financieros, humanos, tecnológicos, etc), para colocar los pedidos de los clientes en el lugar, momento y cantidad exacta procurando mantener un buen nivel de servicio y al menor costo posible.





ACTIVIDADES LOGISTICAS EN LA CADENA ENTRE CLIENTES Y PROVEEDORES



OBJETIVOS

- Generar valor Agregado
- Disminuir el tiempo total de la cadena de abastecimiento
- Reducir el inventario
- Satisfacer la demanda
- La menor movilización de recursos (financieros, humanos, tecnológicos, etc).
- Fidelización de los clientes.

↓
REDUCCION DE COSTOS

↑
INCREMENTAR EL NIVEL DE SERVICIO

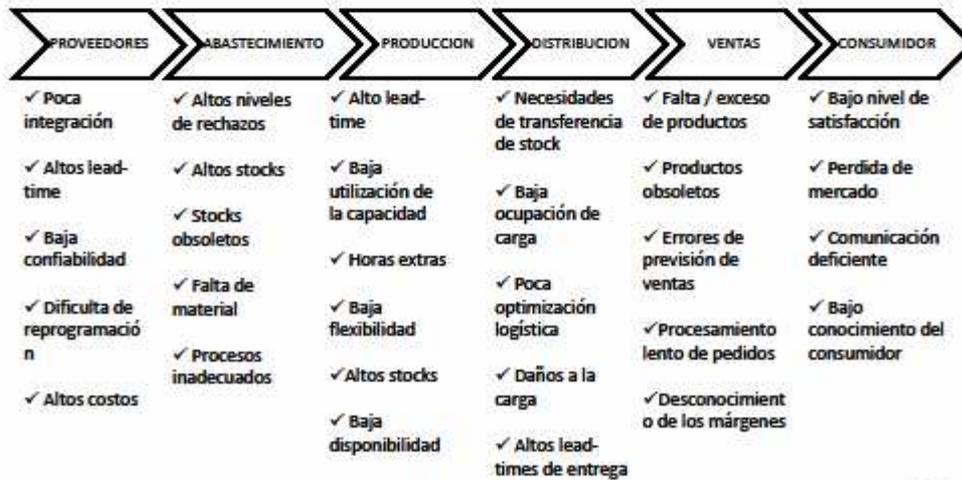
ELEMENTOS CLAVES DE LA LOGISTICA

- Servicio al consumidor
- Integración de la cadena logística
- Localización de actividades y diseño de redes
- Transporte de producto
- Logística de producción
- Gestión de almacenes y estrategias de distribución
- Gestión de inventarios
- Sistemas de información
- Comercio electrónico y e- logística
- Logística Inversa y eco - logística

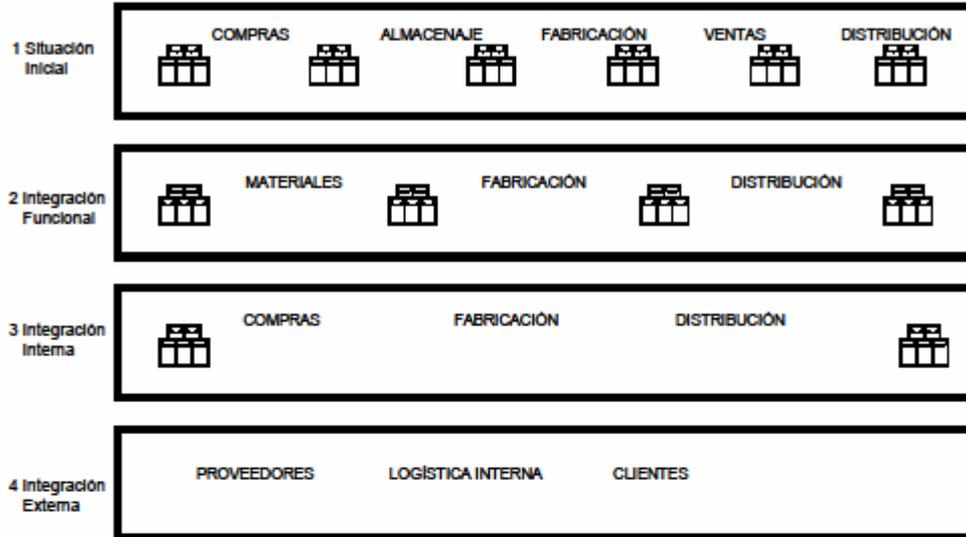


Fuente: Maestría en Operaciones y Gestión Logística. Logística Integrada. J. Abad

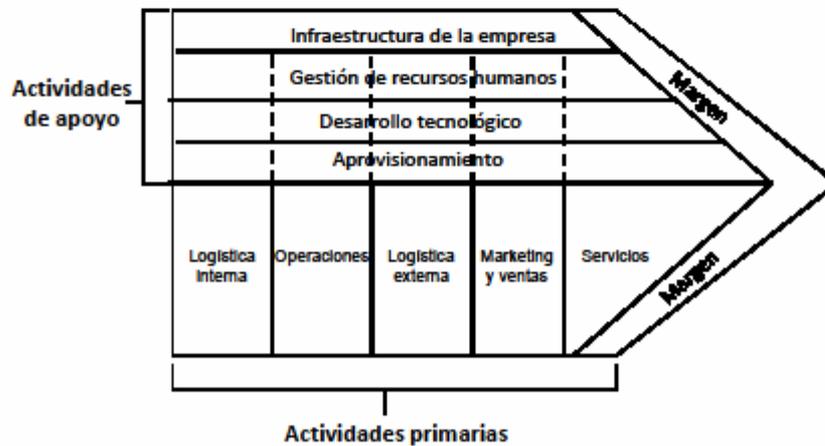
SINTOMAS DE FALLA EN LA CADENA LOGISTICA



Fuente: Maestría en Operaciones y Gestión Logística. Logística Integrada. J. Abad



Fuente: Diplomado Inteligencia Logística. Tecnológico de Monterrey.



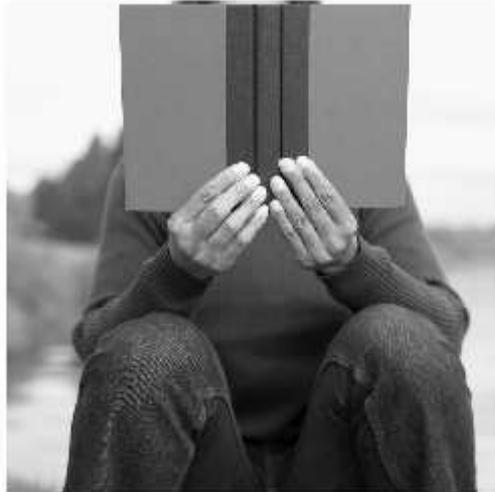
Fuente: Maestría en Operaciones y Gestión Logística. Dirección Estratégica F. Pérez.

SERVICIO AL CLIENTE



- Existen varios factores claves que intervienen en el servicio al cliente y que pueden determinar la permanencia o no de la empresa en el mercado. Entre los principales tenemos:
 - ✓ Entrega completa y a tiempo de los pedidos
 - ✓ Existencia de Stock
 - ✓ Estatus de las ordenes
 - ✓ Información de tiempos de entrega
 - ✓ Detalle de solución de back orders
 - ✓ Características de los productos
 - ✓ Atención a los reclamos con soluciones y planes de acción
 - ✓ Planes de contingencia
 - ✓ Procesos documentales acorde con las exigencias (facturas, listas de empaque, guías, etc)
 - ✓ Condiciones de entrega.

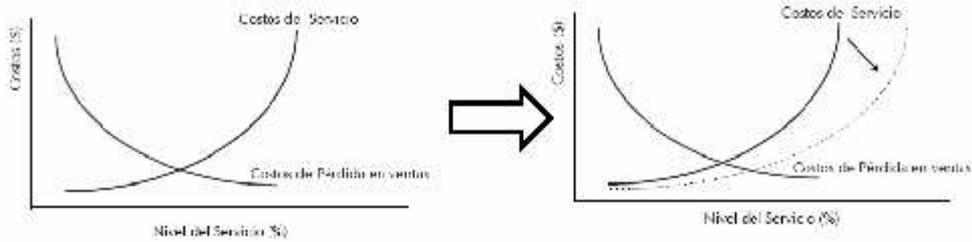




COMO PUEDO AUMENTAR EL NIVEL SERVICIO SIN NECESIDAD DE AUMENTAR MIS COSTO?

GENERACION DE VALOR EN LA CADENA LOGISTICA





- ✓ Cadena de suministros transparente desde el proveedor de mi proveedor hasta el cliente de mi cliente.
- ✓ Mayor exactitud en los pronósticos de la demanda.
- ✓ Economías de escala (compras, almacenaje, distribución, etc). Alianzas estratégicas.
- ✓ Conocer y conversar con mi competencia.
- ✓ Conocer a mi cliente, generar un ABC de clientes (nivel de servicio diferenciado).
- ✓ Centros de Cross Docking

ANALISIS DE PARETO

- A** ⇒ 80% de las ventas son generadas por el 20% de mis clientes
- B** ⇒ 15% de las ventas son generadas por el 35% de mis clientes
- C** ⇒ 5% de las ventas son generadas por el 45% de mis clientes



ANALISIS DE PARETO

VENTAS	50.000
CLIENTES	100
COSTO DE ATENDER A UN CLIENTE	2

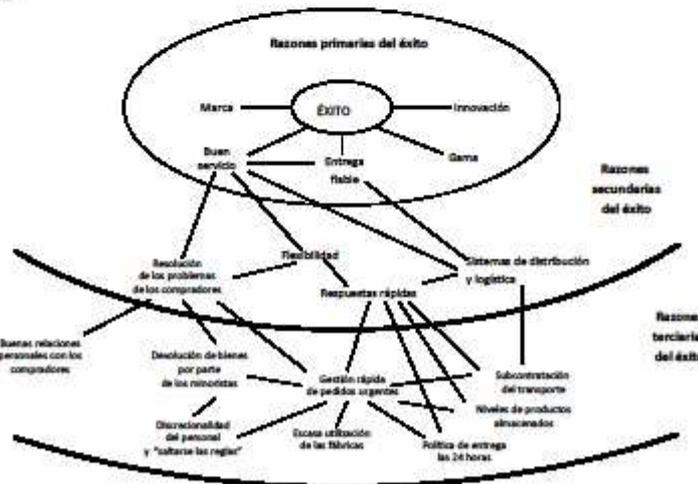
% PARTICIPACION EN VENTAS	80%	15%	5%	TOTAL
VENTAS	40.000	7.500	2.500	50.000

% PARTICIPACION EN COSTO	20%	35%	45%	TOTAL
CLIENTES	20	35	45	100
COSTO POR ATENDER	40	70	90	200

COSTO MAS ALTO CON LAS VENTAS MAS BAJAS

COSTO MAS BAJO CON LAS VENTAS MAS ALTAS

A QUIEN ATENDERIAS TU?



Competencias nucleares de una empresa productora de bienes de consumo

Resalta: Maestría en Operaciones y Gestión Logística. Dirección Estratégica F. Pérez.

ABASTECIMIENTO



CONCEPTO

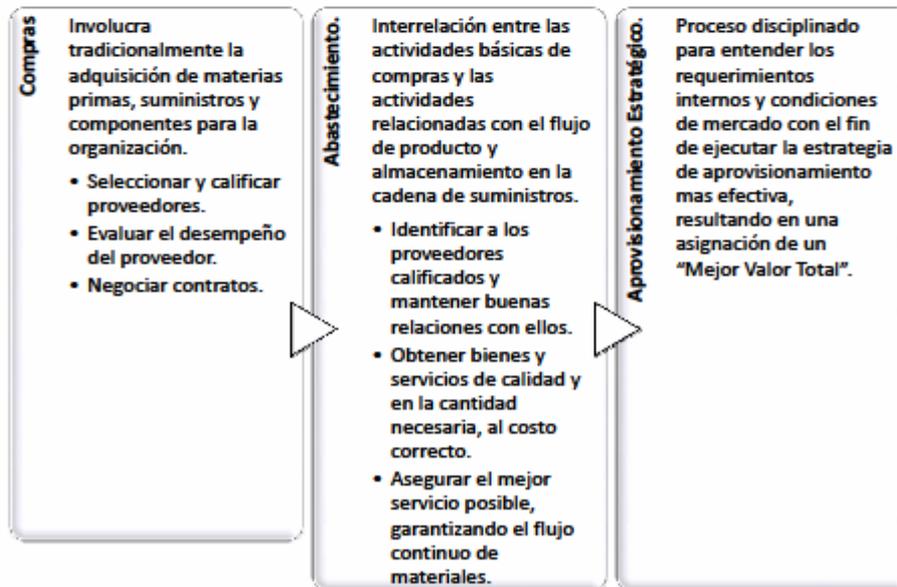
- El abastecimiento es la combinación de actividades asociadas con la identificación de necesidades y forma de suministro (interna o externa), la ubicación y selección de proveedores, la negociación, las compras, el control del inventario, el transporte de materiales, la inspección y el seguimiento del desempeño de los proveedores



IMPORTANCIA DEL BUEN MANEJO DEL ABASTECIMIENTO

- Aseguramiento del inventario
- Flujos de efectivo
- Nivel de servicio
- Impacto financiero (ROA).
- Cumplimiento de planes de producción
- Productividad del personal
- Economías de escala

EVOLUCION DE CONCEPTOS



Fuente: Maestría en Operaciones y Gestión Logística. Control de Inventarios y Aprovisionamiento.

TIPOS DE COMPRAS

- Compras básicas (niveles bajos de autorizaciones y cotizaciones estándar).
- Compras Justo a Tiempo (se lo maneja en función de la política de inventario)
- Condiciones de mercado (oportunidades, especulación, temporadas).
- Compras anticipadas
- Contratos de abastecimientos o compras
- Consignación
- Comités de compras
- E-procurement



OBJETIVOS

- Adquirir bienes y servicios al costo adecuado.
- Identificación de proveedores.
- Análisis y calificación de proveedores.
- Negociación con proveedores nuevos y antiguos.
- Medir, analizar y tomar decisiones en función de los indicadores establecidos.
- Seguimiento a los productos (calidad, precio en el mercado, etc).
- Generar valor agregado en función de buenas negociaciones (mejores precios, mejora calidad, menor tiempo de entrega, mayor plazo para pagar, bonificaciones, etc).
- Reducción de la variabilidad del flujo de materiales.

Fuentes de la eficiencia en costos



Fuente: Maestría en Operaciones y Gestión Logística, Dirección Estratégica F. Pérez.

- Qué variación en los rubros financieros se debe realizar para incrementar la utilidad a 10 unidades monetarias?

	Actual	Ventas +17%	Precio +5%	Mano de obra y salarios -50%	Gastos indirectos -20%	Compras -8%
Ventas	\$ 100,00	\$ 117,00	\$ 105,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00
Bienes y servicios adquiridos	80,00	70,00	80,00	80,00	80,00	55,00
Mano de obra y salarios	10,00	12,00	10,00	5,00	10,00	10,00
Gastos indirectos	25,00	25,00	25,00	25,00	20,00	25,00
Utilidad	\$ 5,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00

El efecto de rendimiento sobre los activos también ilustra la importancia del proceso de compras y administración del inventario.

Fuente: Maestría en Operaciones y Gestión Logística, Control de Inventarios y Aprovisionamiento.

Impacto en el Desempeño:

Los productos o servicios comprados pueden tener un efecto sobre otros indicadores como calidad, disponibilidad, entrega y habilidad para la utilización de nuevas tecnologías.

Consumo anual	50 items al año	
	Proveedor A	Proveedor B
Costo del ítem	10	2
% buena calidad	99,80%	95%
Tiempo de entrega	Mismo día	1 día a 3 semanas
Costo por falla	1000	1000
Backup	1 ítem	3 ítems
Costos anuales	Proveedor A	Proveedor B
Costo de adquisición	\$ 500	\$ 100
Costo de falla	\$ 100	\$ 2.500
Costo de los ítems en backup	\$ 10	\$ 6
Costo total	\$ 610	\$ 2.606

Fuente: Maestría en Operaciones y Gestión Logística, Control de Inventarios y Aprovisionamiento.

ESTRATEGIAS DE AHORROS EN EL ABASTECIMIENTO.

- ✓ Conocimiento del producto y de sus proveedores.
- ✓ Renegociar contratos con proveedores actuales en busca de mejores condiciones.
- ✓ Licitaciones de productos o servicios nuevos y actuales. Hay que poner a competir a nuestro proveedor actual.
- ✓ Reingeniería de procesos.
- ✓ Mantener objetivos cualitativos y cuantitativos a los actuales proveedores. Mantener presión constante.
- ✓ Reducción o incremento de proveedores. Esto dependerá del tipo de producto o servicio que se esta adquiriendo.
- ✓ Subastas inversa.



MATRIZ DE CALIFICACION DE PROVEEDORES

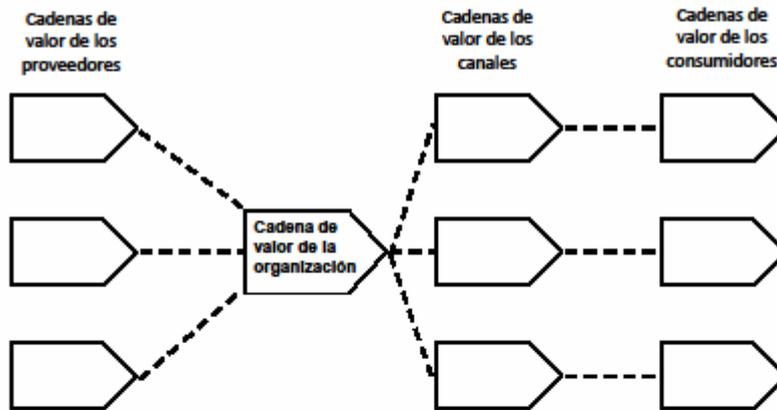
VARIABLES	PESO	PROVEEDOR					
		A		B		C	
		CALIFICACION	PONDERACION	CALIFICACION	PONDERACION	CALIFICACION	PONDERACION
PRECIO	30%	1	0.3	2	0.6	3	0.9
CALIDAD	28%	2	0.56	1	0.28	2	0.56
TIEMPO DE ENTREGA	22%	2	0.44	3	0.66	1	0.22
FORMA DE PAGO	20%	1	0.2	2	0.4	2	0.4
	100%		1.5		1.94		2.08

CALIFICACION	
MEJOR	3
MEDIO	2
PEOR	1

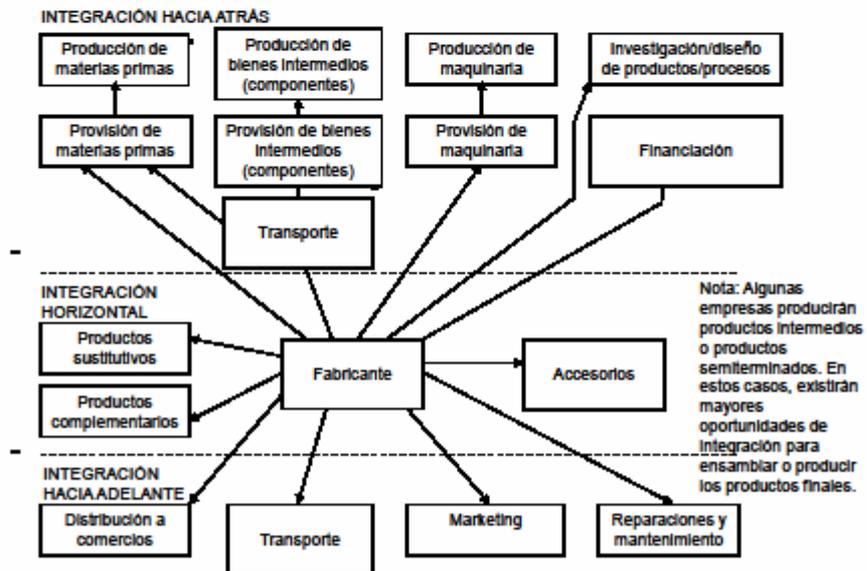
PROVEEDOR C ES EL MEJOR

INTEGRACION VERTICAL

- La integración Vertical es la visibilidad completa de la cadena de suministro desde los proveedores hasta los clientes.
 - Integración hacia atrás: Es la integración con los proveedores. Permite que estos conozcan sus pronósticos de demanda y planes estratégicos.
 - Integración hacia delante: Es la integración con los clientes. Permite que estos conozcan nuestros inventarios y planes de abastecimiento y producción.



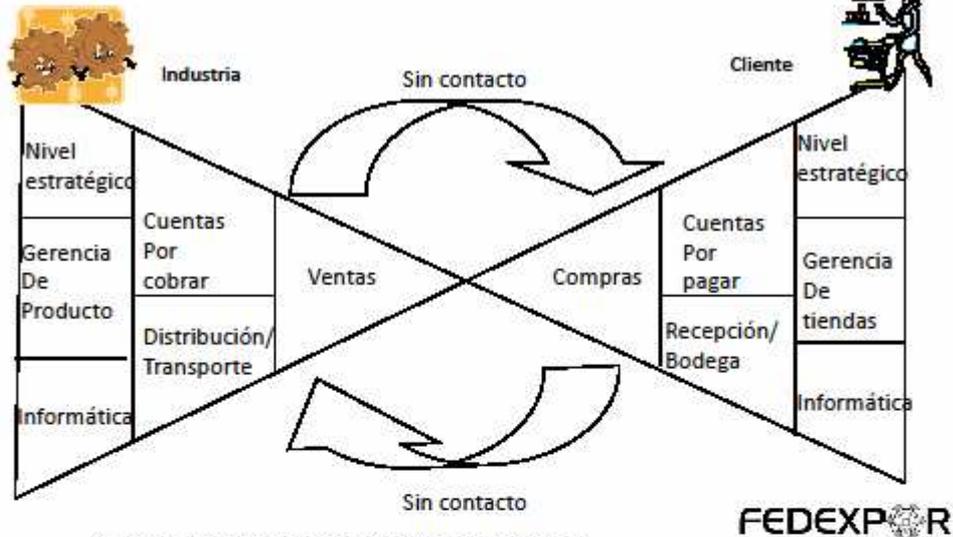
Fuente: Maestría en Operaciones y Gestión Logística. Dirección Estratégica F. Pérez.



Fuente: Maestría en Operaciones y Gestión Logística. Dirección Estratégica F. Pérez.

ADMINISTRACIÓN DE PROVEEDORES

- Relación tradicional: Cliente - Proveedor



Fuente: Maestría en Operaciones y Gestión Logística. Control de Inventarios y Aprovechamiento.

ADMINISTRACIÓN DE PROVEEDORES

- Alianzas con los proveedores



Fuente: Maestría en Operaciones y Gestión Logística. Control de Inventarios y Aprovechamiento.

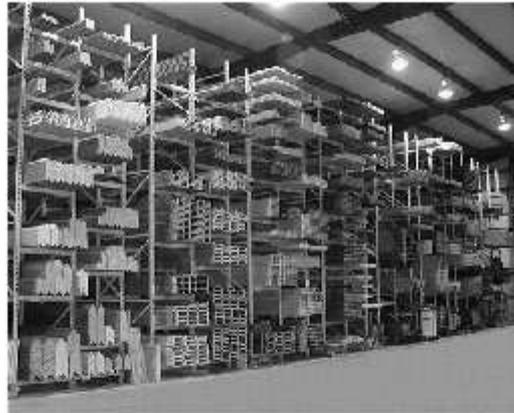
PROVEEDORES O SOCIOS ESTRATEGICOS?

- ✔ Negocios a largo plazo, permite inversiones que se puedan amortizar.
- ✔ Mayor compromiso del proveedor con la empresa hasta volverse estratégico.
- ✔ Busca constante de mejores precios, calidad, tiempos de entrega
- ✔ Inventario puede mantenerse donde el proveedor.
- ✔ Integración hacia atrás permite manejar una cadena de abastecimiento transparente, lo que permite reducir los tiempos.
- ✔ Intercambio de la información
- ✔ Respeto y confidencialidad

EL PROVEEDOR ES UN SOCIO ESTRATEGICO

INVENTARIOS





“Todo error de la administración termina siendo inventario”.

Michael C. Bergerac: Ex Presidente Ejecutivo de Revlon.

QUE ES EL INVENTARIO?

- **Aprovisionamiento y mantenimiento de materias primas o productos terminados con el fin de atender a la producción, satisfacer una demanda o simplemente abastecerse como medio de seguridad ante la incertidumbre del mercado.**



CLASES DE INVENTARIOS

MATERIA PRIMA	• AL PRINCIPIO DEL PROCESO DE PRODUCCION
EN PROCESO	• EN EL PROCESO DE PRODUCCION
PARTES DE ENSAMBLAJE	• EN EL PROCESO DE PRODUCCION
PRODUCTO TERMINADO	• AL FIN DEL PROCESO DE PRODUCCION
REPUESTOS Y SUMINISTROS VARIOS	• COMPRAS PARA MANTENIMIENTO , REPARACION Y SOPORTE DE LA OPERACION

Fuente: Maestría en Operaciones y Gestión Logística. Logística Integrada. J. Abad

POR QUE MANTENER INVENTARIOS?

INCERTIDUMBRE EN EL APROVISIONAMIENTO
POCOS PROVEEDORES O UNICOS
GRANDES TIEMPOS DE ENTREGA O ALEATORIOS
VENTAJAS POR ECONOMIAS DE ESCALA
MEJORAR EL NIVEL DE SERVICIO
ESPECULACION DE PRECIOS

POR QUE NO MANTENER INVENTARIO?

- ALLOS COSTOS FINANCIEROS
- PROBLEMAS CON LOS FLUJOS DE CAJA
- MAYORES COSTOS ALMACENAMIENTO
- MAYORES COSTOS DE MANTENIMIENTO
- BAJO RETORNO SOBRE ACTIVOS
- PROBLEMAS DE SEGURIDAD
- POCA EFICIENCIA EN INDICADORES DE OPERACIÓN
- RIESGOS DE PRODUCTOS OBSOLETOS O CADUCIDAD
- COSTO DE OPORTUNIDAD

TECNICAS DE MANEJO DE INVENTARIO



PREGUNTAS BASICAS DE LA GESTION DE IVENTARIOS

- Que productos debo enfocar mi trabajo y control?
- Cuanto hay que ordenar?
- Cuando debo ordenar?



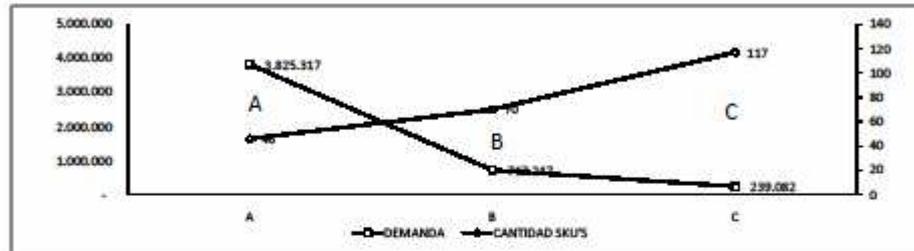
ANALISIS ABC DE INVENTARIO

- A** ⇒ 20% de productos generan el 80% de las ventas
- B** ⇒ 30% de productos generan el 15% de las ventas
- C** ⇒ 50% de productos generan el 5% de las ventas



	ANALISIS PARETO			
	CANTIDAD SKU'S		DEMANDA	
A	46	19.74%	3,825,317	80.00%
B	70	30.04%	717,247	15.00%
C	117	50.21%	239,082	5.00%
TOTAL	233	100.00%	4,781,646	100.00%

EL 20% DE LOS PRODUCTOS GENERAN EL 80% DE LAS VENTAS



ANALISIS ABC

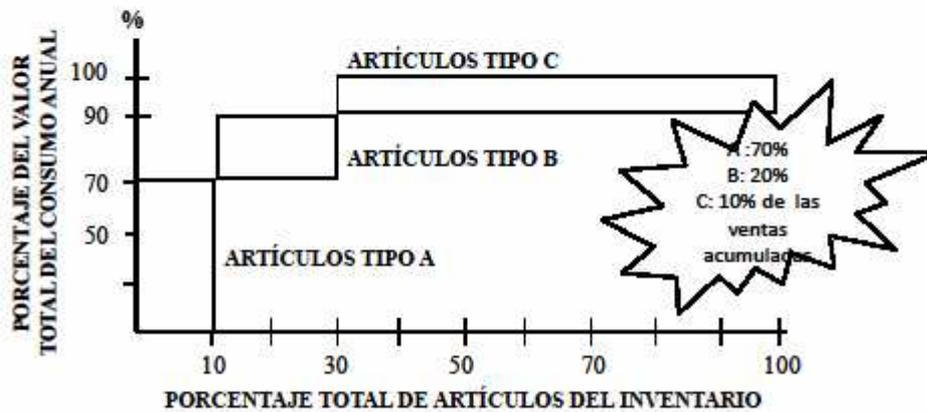
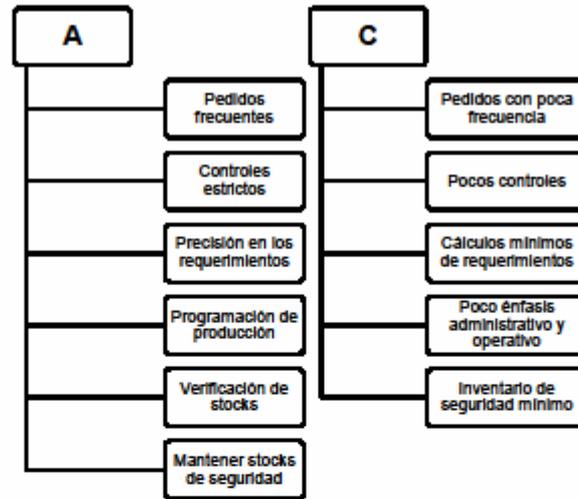


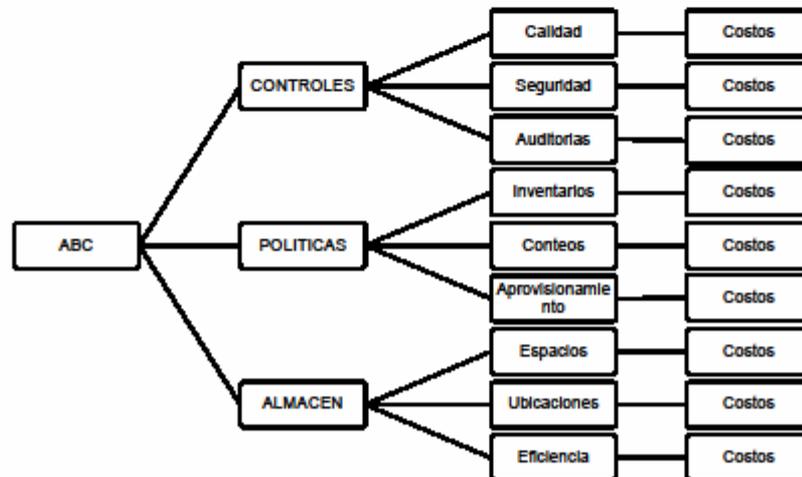
FIGURA: Distribución de los artículos del inventario, conforme su valor de uso **Análisis ABC (Pareto)**

Fuente: Maestría en Operaciones y Gestión Logística. Control de Inventarios y Aprovisionamiento.

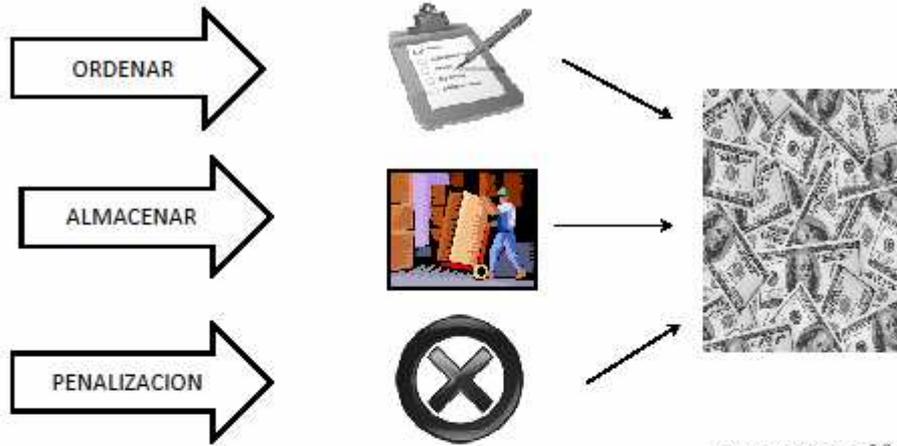
QUE HACEMOS CON EL ANALISIS ABC?



BENEFICIOS DE UN ANALISIS ABC?



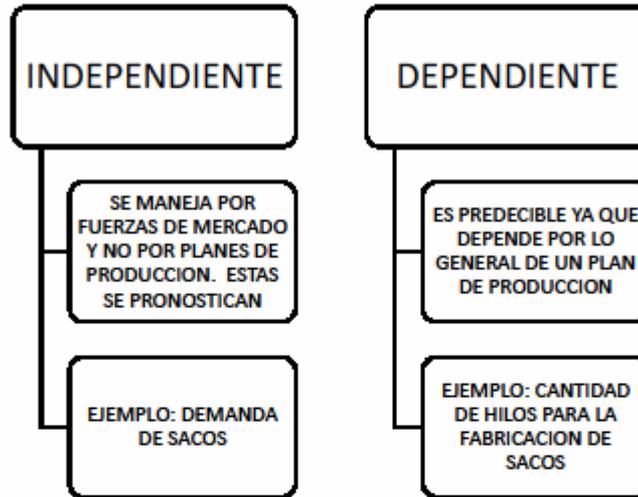
COSTOS DIRECTOS ASOCIADOS AL INVENTARIO



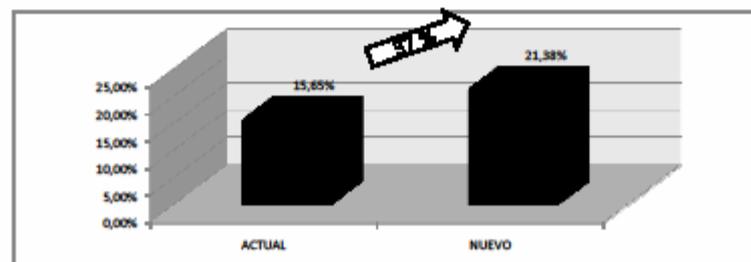
VARIABLES QUE AFECTAN AL INVENTARIO

- LEAD TIME
- TIEMPO DE REVISION
- BACK ORDER
- HORIZONTE DE PLANEACION
- PUNTOS DE REORDEN, INVENTARIOS DE SEGURIDAD
- POLITICAS DE INVENTARIOS (FIFO, LIFO, FEFO)

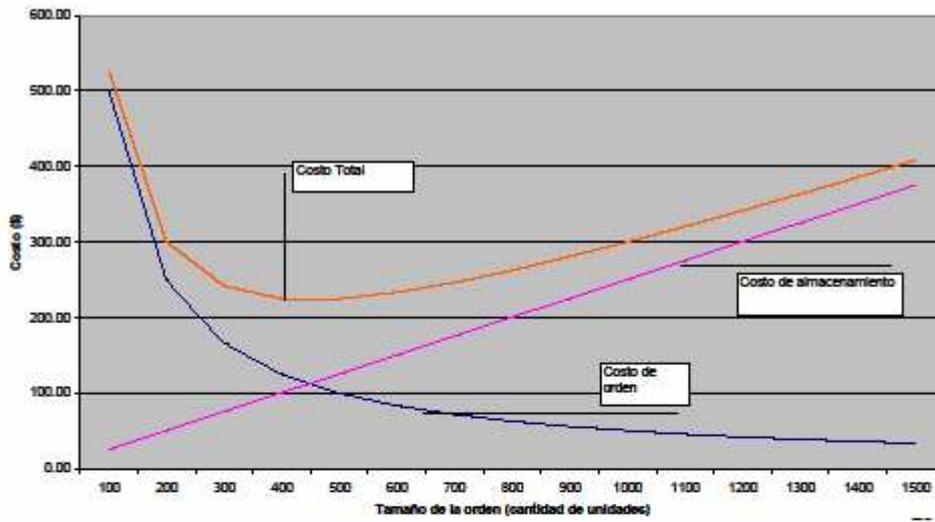
TIPOS DE DEMANDA



	ROA	
	ACTUAL	NUEVO
VENTA	658.94	658.94
COSTO DE VENTA	605.79	605.79
UTILIDAD BRUTA	53.19	53.19
UTILIDAD NETA	53.19	53.19
STOCK	90.98	56.56
CTAS. X COBRAR	29.17	29.17
CAJA BANCOS	8.58	8.58
ACTIVO FIJO	211.07	211.07
ACTIVO TOTAL	339.77	248.82
ROA	15.65%	21.38%



Modelo EOQ



Revista: Maestría en Operaciones y Gestión Logística. Control de Inventarios y Aprovechamiento.

EXCESO DE INVENTARIO?



ALMACEN



- **HISTORICAMENTE**
 - “El almacén o bodega eran espacios físicos donde las mercancías **ESTAN**”
Mikel Mauleon
- **ACTUALIDAD**
 - Los almacenes, bodegas o centros de distribución son aéreas adecuadas y definidas para el correcto almacenamiento, manejo o manipulación, transformación y empaque de materias primas o productos terminados.



OBJETIVOS

- ✓ Regular los flujos entre la oferta y la demanda
- ✓ Establecer los niveles de servicio requeridos por los clientes
- ✓ Optimizar los costos de distribución
- ✓ Almacenar la mercadería en función de su clase, tipo o características específicas.
- ✓ Acercar el producto al cliente
- ✓ Reducir los costos de almacenamiento
- ✓ Mantener o elevar la calidad del producto

6 PRINCIPIOS BASICOS

1. Uso de la mejor unidad de carga
2. Hacer el mejor uso del espacio
3. Minimizar los movimientos
4. Controlar los movimientos y la ubicación
5. Proveer un ambiente seguro
6. Minimizar el coste.



TIPOS DE ALMACEN

1. Según la función logística
2. Según la forma del almacenamiento
3. Según la naturaleza jurídica: propios o alquilados.



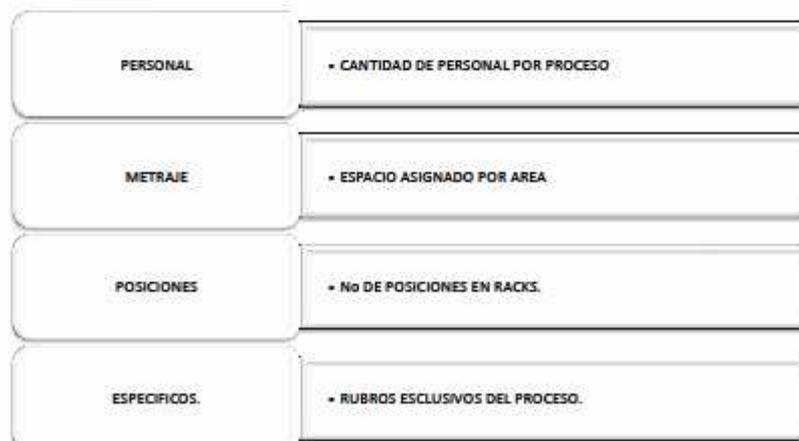
DIFERENCIAS ENTRE ALMACEN PROPIO O TERCERIZADO

ALMACÉN PROPIO		ALMACÉN EN ALQUILER	
<u>Ventajas</u>	<u>Inconvenientes</u>	<u>Ventajas</u>	<u>Inconvenientes</u>
Rentabilidad, si se utiliza intensivamente	Inversión elevada	No exige inversión	Costo si el volumen de producto es elevado
Mayor control de las operaciones	Costo fijo	Costo variable según utilización	
Base de más actividades (centro flota vehículos)		Almacenaje picos de producción	

FUNCIONES DEL ALMACEN



DRIVERS DEL PROCESO DEL ALMACEN



PRINCIPIOS DE LOS ALMACENES

- ✓ Maximizar el nivel de almacenamiento por unidad de espacio (palets /m3 ; m2);
- ✓ Facilidad de acceso a la mercancía , evitando manipulaciones inútiles
- ✓ Minimizar recorridos (tráfico interior) que depende de las distancias a recorrer y del número de veces que se accede a las estanterías (técnicas de picking agrupado, etc)
- ✓ Minimización de riesgos : condiciones ambientales (iluminación, carretillas, adecuación de medios, señalización, ..)
- ✓ Ergonomía: picking
- ✓ Inversión en tecnología, informática y maquinaria
- ✓ Flexibilidad para evolucionar hacia necesidades cambiantes y futuras

Fuente: Maestría en Operaciones y Gestión Logística. Mantenimiento de Carga y Unidades Logísticas. M. Mauleo.

SEGURIDAD Y CALIDAD

- Los almacenes deben cumplir con normas básicas de seguridad y calidad, entre las principales:
 - Sistemas contra incendios
 - Personal con uniformes adecuados según la mercadería a manipular
 - Áreas bien definidas con señalización clara
 - Pasillos exclusivos de montacargas
 - Limpieza y orden dentro y fuera del almacén
 - Procedimientos en casos de emergencias y brigadas capacitadas
 - Sistemas de fumigación y control de plagas
 - Aéreas separadas para desechos y productos peligrosos
 - Ventilación o cambios de aire
 - Correctos niveles de iluminación y sonido
 - Control de contaminación cruzada
 - Control de temperatura y humedad

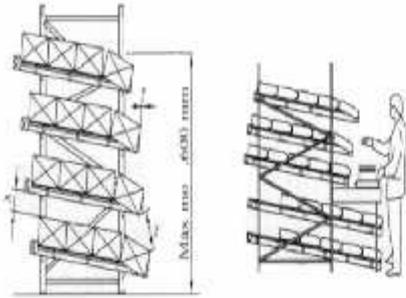


CONSIDERACIONES PARA EL DISEÑO DE UN ALMACEN

1. Que tipo de mercadería se va a almacenar
2. Nivel de ocupación esperado o requerido
3. Flujos de entrada y salida de mercadería
4. Lay out
5. Política de inventarios
6. Tipo de estructura (drive in – convencionales – dinámicas, etc)
7. Tipos de montacargas, elevadores o carretillas
8. Manejo de Logística inversa
9. Horas de despacho (ventanas de atención)
10. Caminos óptimos para la preparación de pedidos
11. Mercadería almacenada por quick picks y pulmones.

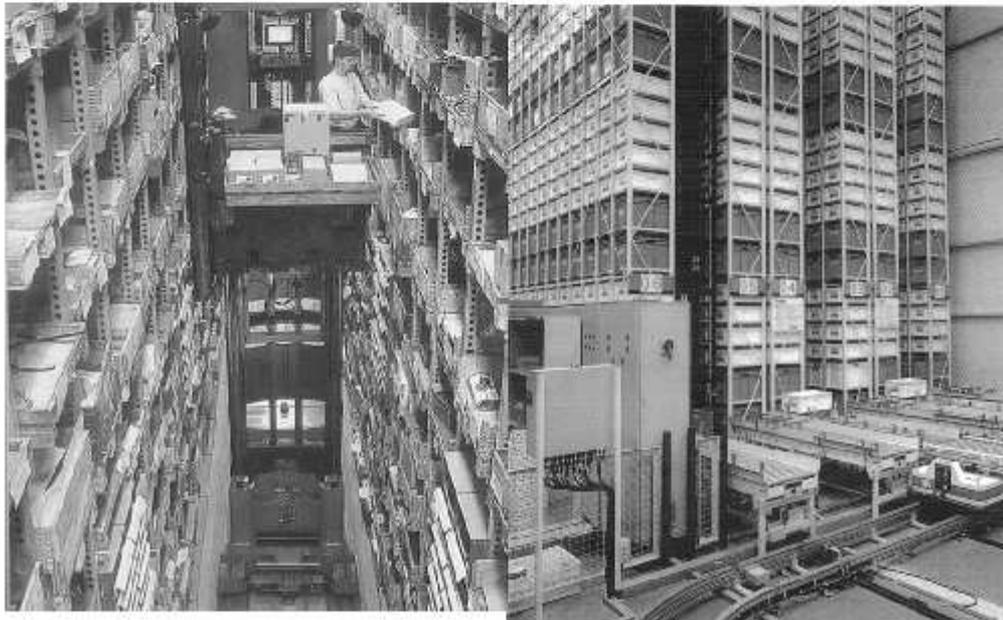
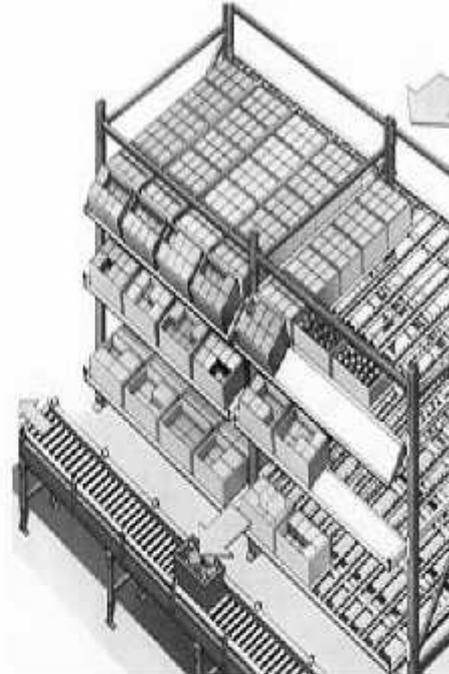


Almacenamiento dinámico para cajas



Para almacenar cajas de abertura superior con productos de tamaño medio y grande.
Lleva bandejas de presentación en todos los niveles.
Tiene muy buena visibilidad y acceso al producto.

Se pueden combinar entre sí las soluciones anteriores.
La ilustración muestra una solución en la que el producto preparado es depositado en el transportador apilado sobre la propia estantería.



TECNOLOGIA

- Códigos de barra para la identificación del producto
- Sistemas de RFID (Radio Frequency Identification). Sistemas de conexión por radio frecuencia sin cables a un dispositivo que lleva el operario. Con este dispositivo se puede recibir ordenes de producción, reabastecimiento o preparación de pedidos.
- Tags, son etiquetas que van en la mercadería y que al pasar por un arco lector este recibe la información del producto como código, lote, fecha de expiración y destinatario. Con esto evitamos realizar una verificación individual de productos.
 - VER VIDEO
- Picking por voz, permite llevar al operario una diadema donde recibe la información de que pedidos recolectar y su ubicación exacta.



FEDEX

INDICADORES DE GESTION

CUENTA	%
FLETES	52%
FUNCIONAMIENTO	18%
PERSONAL	13%
DEPRECIACIONES	5%
COMERCIALES	5%
ADMINISTRATIVOS	5%
ASIGNACIONES	2%



FEDEX

DISTRIBUCION



DISTRIBUCION

- La distribución física es el llevar la mercadería de un lugar (almacén, bodega, centro de distribución o cross docking) a un punto final determinado, es así que tenemos:
 1. Reparto: cuando la mercadería será entregada en uno o varios clientes en una zona específica.
 2. De punto a punto: cuando la mercadería viaja de una ciudad a otra para ser entregada donde el cliente, hacer cross docking, transferencias de una bodega a otra (esta se la realiza por lo general en camiones de 10 ton o mas)
 3. Cuando la mercadería sale a puerto para ser exportada.



TRANSPORTE

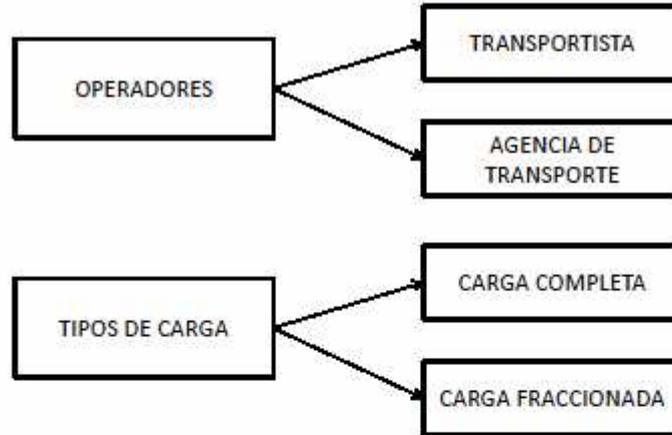
- El transporte puede definirse como: **movimiento de personas y bienes a lo largo del espacio físico**, mediante los modos terrestre, aéreo o marítimo, o alguna combinación de éstos.
- El transporte no se demanda como actividad final, sino como **medio para satisfacer otra necesidad**.
- La **revolución industrial no hubiera podido prosperar** sin el concurso y el desarrollo de los transportes; ni la tecnología del transporte habría logrado desarrollarse sin los productos industriales que le proporcionó la revolución industrial.

Reserva: Maestría en Operaciones y Gestión Logística, Gestión del Transporte y Flotas, D. Agreda.

CLASES DE TRANSPORTES



OPERADORES DE TRANSPORTE Y TIPOS DE CARGA



BENEFICIOS DE TRANSPORTAR CARGA CONTENERIZADA

- ✓ **Menos Robos**
- ✓ **Mejor Llegada de la Mercadería con Menor Manipuleo**
- ✓ **Menos Mano de Obra en el Transporte**
- ✓ **Menores Costos de Manipuleo y Almacenaje en Puerto**
- ✓ **Menor costo de Envases**
- ✓ **Simplificación del Tramite Aduanero en Transbordos o Combinaciones**
- ✓ **Menor Estadía de Buques en Puerto**
- ✓ **Mayor Rapidez de Viaje por Menos Tiempos en Puerto**



Fuente: Maestría en Operaciones y Gestión Logística. Gestión del Transporte y Flotas. D. Agreda.

TOMAR EN CUENTA EN EL MOMENTO DE CARGAR

- Dimensiones (largo, ancho y alto)
- Peso
- Envase y embalaje
- Transbordos
- Condiciones de temperatura y humedad
- Facilidades de almacenamiento en tránsito
- Tiempos de travesía.
- Tipo de mercadería:
 - Peligrosa
 - Perecedero
 - Delicado
 - Costoso
 - Voluminoso

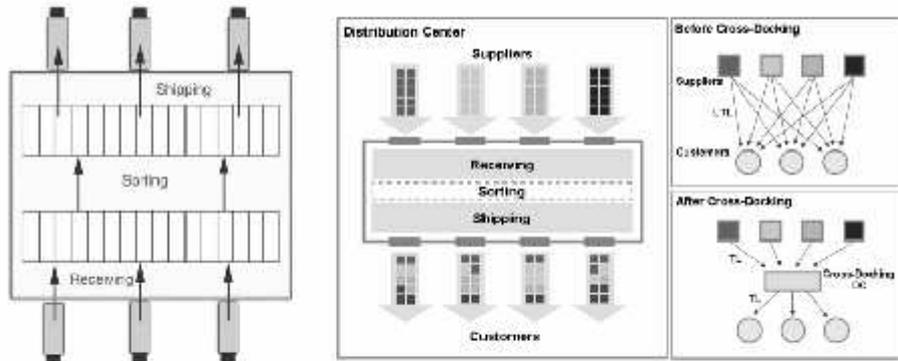
MODELO DE COSTEO TRANSPORTE.

CENTROS DE CROSS DOKING

- Los centros de cross docking son centros de tránsito y consolidación de mercadería. Es decir, la mercadería cuando llega no es almacenada, si no que se la transfiere directamente al andén de salida para su reparto o distribución.
- Los plazos y los tiempos son muy cortos, por esta razón, todo debe estar completamente sincronizado, tanto la recepción, manipulación y despacho de la mercadería.

BENEFICIOS DEL CROSS DOCKING

- Incrementar el nivel de servicio
- Reducción de espacios de almacenes y centros de distribución
- Reducción del inventario almacenado
- Reducción de costos de almacenamiento
- Reducción de costos de distribución (menos viajes)
- Mayor sinergia
- Reducción del tiempo total de la cadena.



INDICADORES DE GESTION

ZONA DE VENTA	ABR			MAY			JUN		
	VENTA NETA	GASTO TRANSP.	% GTO. / VTA.	VENTA NETA	GASTO TRANSP.	% GTO. / VTA.	VENTA NETA	GASTO TRANSP.	% GTO. / VTA.
QUITO CIUDAD	4,232,360	29,454	0.70%	4,316,853	35,200	0.82%	4,625,448	35,589	0.77%
QUAYAQUIL	4,107,547	40,445	0.98%	4,874,119	36,431	0.75%	5,255,967	35,785	0.68%
CUENCA CIUDAD	982,533	17,272	1.76%	1,148,054	15,851	1.38%	1,094,114	17,833	1.63%
TRANSFERENCIAS	0	21,123		0	21,472		0	21,844	
EL ORO	1,004,712	13,618	1.36%	978,244	11,870	1.21%	882,268	8,685	0.96%
LOJA	495,197	9,917	2.00%	643,884	10,922	1.70%	606,587	11,835	1.95%
SIERRA NORTE	512,702	9,340	1.82%	650,623	8,340	1.28%	545,145	8,034	1.47%
MANABI	755,765	12,178	1.61%	1,127,944	13,936	1.24%	713,055	12,778	1.79%
SIERRA SUR	654,493	7,900	0.92%	910,230	8,005	0.88%	999,096	8,135	0.81%
QUITO VALLES	1,782,883	4,482	0.25%	1,804,692	2,868	0.16%	1,926,926	2,765	0.14%
LOS RIOS ALTO	325,512	7,791	2.39%	340,413	7,748	2.28%	374,106	5,067	1.62%
LOS RIOS BAJO	238,500	8,406	3.52%	260,324	6,880	2.64%	353,840	7,525	2.13%
COSTA CENTRO	388,123	1,680	0.43%	326,776	1,680	0.51%	332,764	1,680	0.50%
ORIENTE	237,546	2,272	0.96%	280,911	3,372	1.20%	265,265	4,002	1.50%
COSTA NORTE	168,213	3,840	2.28%	152,554	3,840	2.52%	203,480	3,840	1.89%
MURTO	285,662	3,313	1.16%	317,547	5,672	1.79%	291,519	5,636	2.28%
PENINSULA GUAYAS	85,780	2,240	2.61%	94,997	1,740	1.83%	79,023	1,860	2.35%
CANTONES	537,004	1,665	0.31%	641,127	1,665	0.26%	644,033	1,665	0.26%
TOTAL	16,994,527	196,945	1.16%	18,869,284	197,498	1.05%	19,193,639	196,559	1.02%

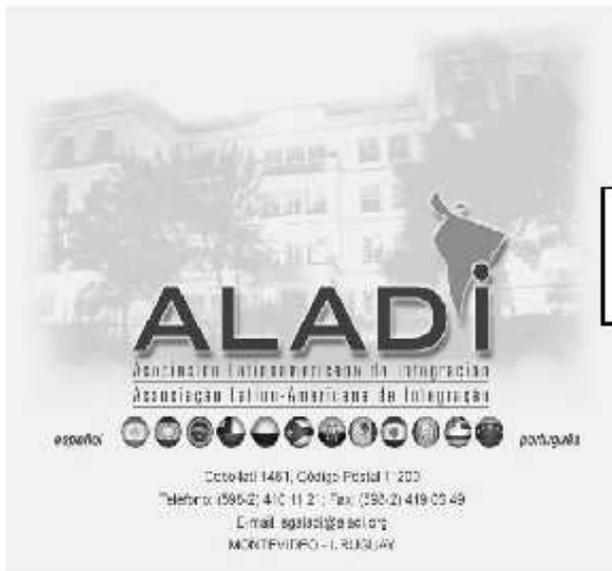


MUCHAS GRACIAS

Evento: Maestría en Operaciones y Gestión Logística. Calidad y Costes en Logística



CAPACITACIÓN PARA PYMES



LOGÍSTICA EXTERNA



DISTRIBUCIÓN FÍSICA

Septiembre 2009



5. Distribución Física

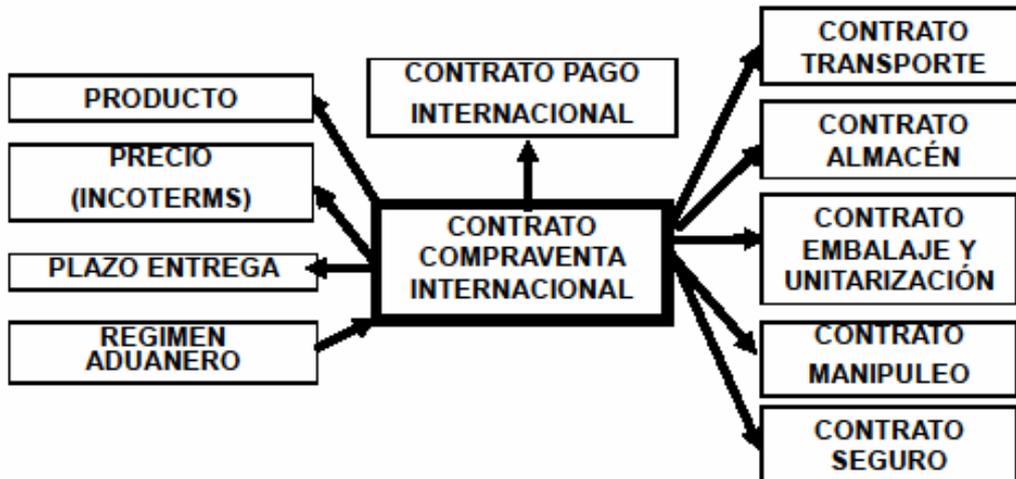
PROCESO DE DISTRIBUCIÓN FÍSICA

- 5.1. El Contrato de Compraventa Internacional y la DFI.
- 5.2. Cadena de Distribución Física Internacional.
- 5.3. Identificación de la carga.
- 5.4. Selección y Contratación del Modo de Transporte.
- 5.5. Preparación de la Carga.
- 5.6. Seguro a la Carga.

5. Distribución Física

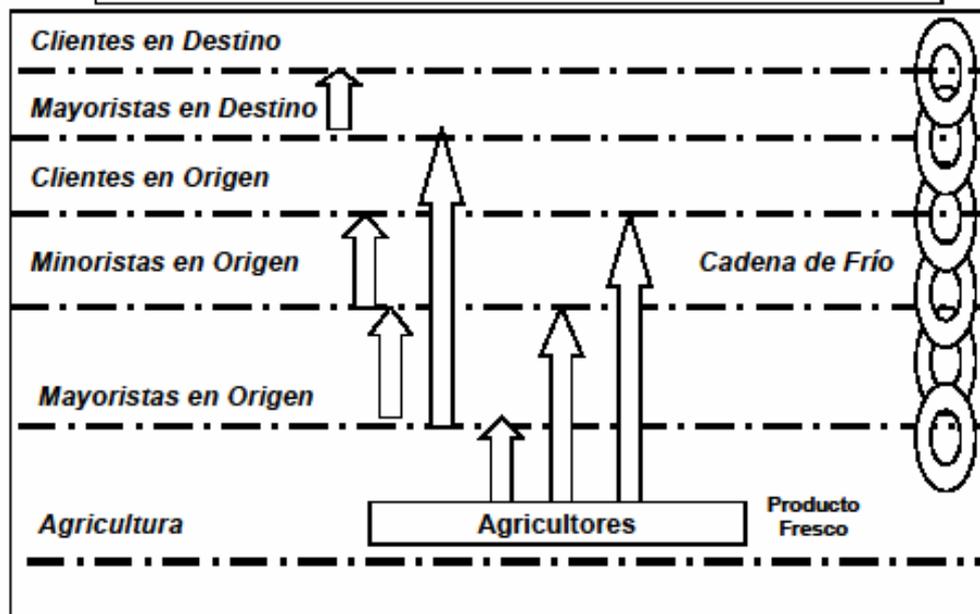
5.1. El Contrato de CVI y la DFI

LA DFI Y EL CONTRATO DE COMPRAVENTA INTERNACIONAL



5. Logística Externa

5.1. El Contrato de CVI y la DFI

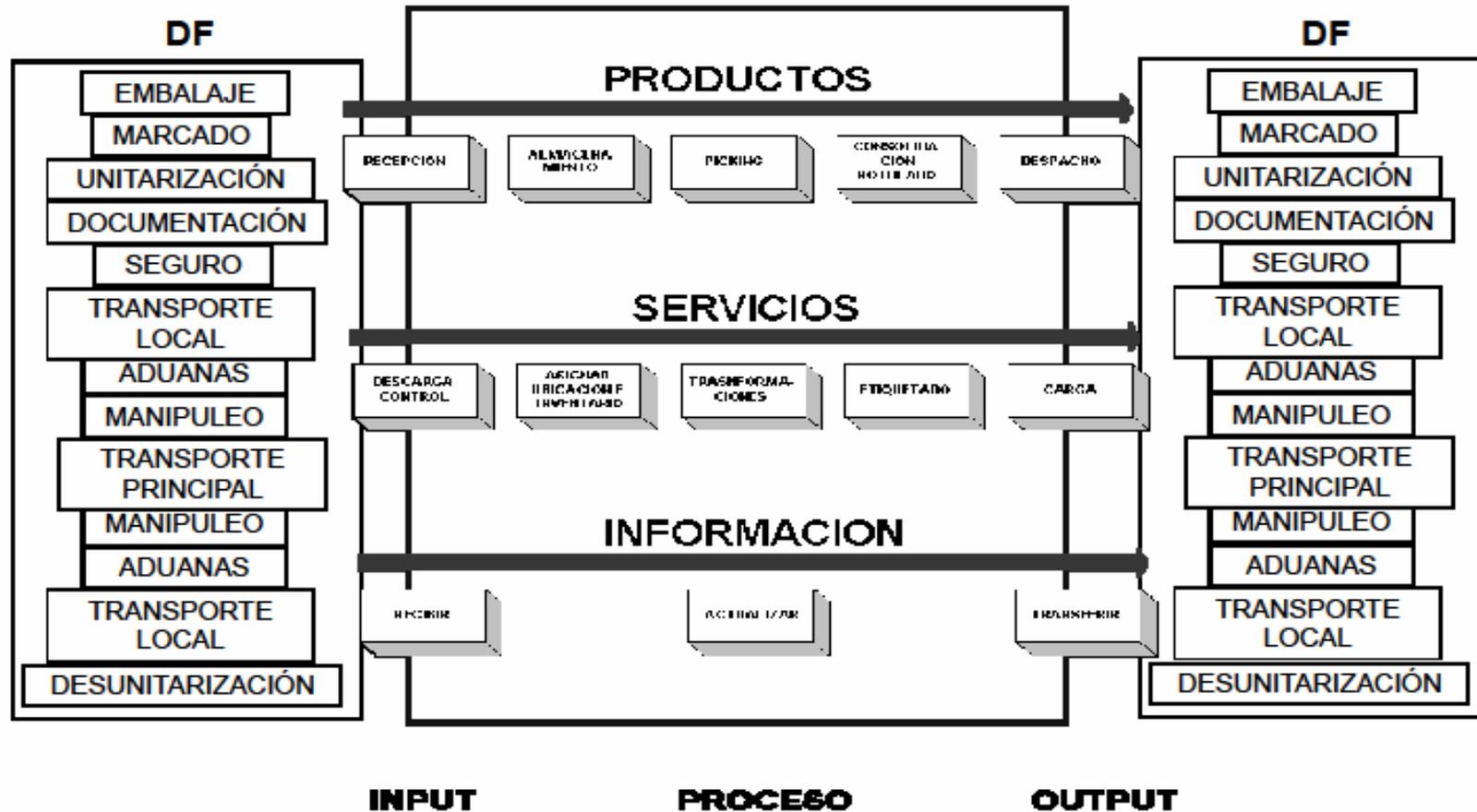


5.2. Cadena de Distribución Física



5.2. Cadena de Distribución Física

WAREHOUSING



5. Logística Externa

5.2. Cadena de Distribución Física

DEFINICIÓN DE DFI

La DFI es el conjunto de operaciones para desplazar la carga desde un punto de origen en un país hasta un punto de destino en otro país, requiriendo una ejecución secuencial denominada **CADENA DE DFI**, con una duración total que se llama **TIEMPO DE TRANSITO**. Su **objetivo general** es satisfacer al cliente y maximizar los ingresos empresariales. Su **objetivo específico** es mantener un flujo de carga continuo e ininterrumpido, minimizando costos, tiempo y riesgos.

PROCESOS QUE INTEGRAN LA CADENA DE DFI

1. Identificación de la Carga.
2. Elección y Contratación del Transporte.
3. Preparación de la Carga.
4. Seguro a la Carga.
5. Trámites vinculados: Documentación, Aduanas y Bancos.

5. Logística Externa

5.2. Cadena de Distribución Física

PASOS A SEGUIR EN EL DISEÑO DE UNA CADENA DE DFI

PASO 1. Identificación de la Carga.

Se identificará la carga teniendo en cuenta:

- Nombre común y técnico (nomenclatura)
- Tipo y naturaleza, peso, dimensiones y factor de estiba;
- Régimen aduanero; posición arancelaria en país destino;
- Documentos y certificados exigidos en el país de destino.
- Precio acordado por las partes de la compraventa. INCOTERM utilizado.

PASO 2. Elección y contratación del o los modos de transporte y servicios conexos

Se elegirán el o los modos de transporte y servicios conexos teniendo en cuenta:

- tipo, naturaleza, peso, dimensiones y factor de estiba carga a transportar;
- lugar de origen y destino de la carga;
- plazo de entrega estipulado.

Luego de elegidos los modos, se buscarán las empresas confiables.

PASO 3. Preparación de la Carga

Se preparará la carga teniendo en cuenta:

- tipo y naturaleza de la carga a transportar;
- el o los modos de transporte elegidos y las rutas a seguir (transbordos, etc.)
- las normas internas del país de destino sobre embalaje, unitarización y etiquetaje.

Evaluación de costos y tiempos para elegir la cadena de DFI óptima

A medida que se van realizando los pasos anteriores, ir evaluando costos y tiempos de las distintas opciones posibles.

5.2. Cadena de Distribución Física

PARÁMETROS E INDICADORES DE GESTIÓN DE LA DFI

PARÁMETRO DE GESTIÓN	COMPONENTES PARÁMETRO	ÍNDICES DE DESEMPEÑO
COSTOS	<ul style="list-style-type: none"> •DIRECTOS-INDIRECTOS •FIJOS Y VARIABLES 	<ul style="list-style-type: none"> •PROPORCIONALIDAD •TERCERIZACIÓN
TIEMPO	TOTAL TIEMPO TRÁNSITO	JUSTO A TIEMPO VELOCIDAD
CALIDAD SERVICIOS	ESPECIFICACIONES SERVICIOS: <ul style="list-style-type: none"> •ASPECTOS OPERATIVOS •ASPECTOS AMBIENTALES •ASPECTOS LABORALES •ASPECTOS RSE 	CUMPLIMIENTO NORMAS TÉCNICAS: <ul style="list-style-type: none"> •ISO 9000 •ISO 14000 •ISO 18000 •ISO 26000

5.2. Cadena de Distribución Física

MATRIZ: PAIS EXPORTADOR

COMPONENTES DEL COSTO	CARRETERO			FERROVIARIO		
	PARCIAL	COMPLETO	TIEMPO	PARCIAL	COMPLETO	TIEMPO
DIRECTOS						
Manipuleo (desembarque)						
Almacenaje						
Transporte						
Seguro						
Manipuleo (local importador)						
Desunitarización						
Documentación						
Aduanero						
Bancario						
Agentes						
TOTAL COSTO DIRECTO						
INDIRECTOS						
Administrativo						
Capital (inventarios)						
TOTAL INDIRECTOS						
TOTAL COSTOS / TIEMPOS						

MATRIZ: PAIS TRANSITO INTERNACIONAL

COMPONENTES DEL COSTO	AEREO			MARITIMO			
	PARCIAL	COMPLETO	TIEMPO	REGULAR		ARRENDADO	TIEMPO
				CONF.	NO CONF.		
DIRECTOS							
Manipuleo (embarque)							
Transporte							
Seguro							
Almacenaje							
Manipuleo (desembarque)							
Agentes							
TOTAL COSTO DIRECTO							
INDIRECTOS							
Capital (inventarios)							
TOTAL INDIRECTOS							
TOTAL COSTOS / TIEMPOS							

MATRIZ: PAIS IMPORTADOR

COMPONENTES DEL COSTO	CARRETERO			FERROVIARIO		
	PARCIAL	COMPLETO	TIEMPO	PARCIAL	COMPLETO	TIEMPO
DIRECTOS						
Manipuleo (desembarque)						
Almacenaje						
Transporte						
Seguro						
Manipuleo (local importador)						
Desunitarización						
Documentación						
Aduanas						
Bancos						
Agentes						
TOTAL COSTO DIRECTO						
INDIRECTOS						
Administrativo						
Capital (inventarios)						
TOTAL INDIRECTOS						
TOTAL COSTOS / TIEMPOS						

5.3. Identificación de la Carga

Nomenclatura

La **NOMENCLATURA** es un sistema ordenado de descripción y codificación de las mercancías negociadas internacionalmente. Se usa en los aranceles aduaneros nacionales; medidas no arancelarias y estadísticas de comercio internacional, entre otros.

NOMENCLATURA NALADISA 2007

21 Secciones / 97 Capítulos / 6.530 Ítems

Capítulo 8: Frutas y frutos comestibles; cortezas de agrios (cítricos), melones o sandías.

Partida 08.04: Dátiles, higos, piñas (ananás), aguacates (paltas)*, guayabas, mangos y mangostanes, frescos o secos.

Subpartida 0804.20: Higos

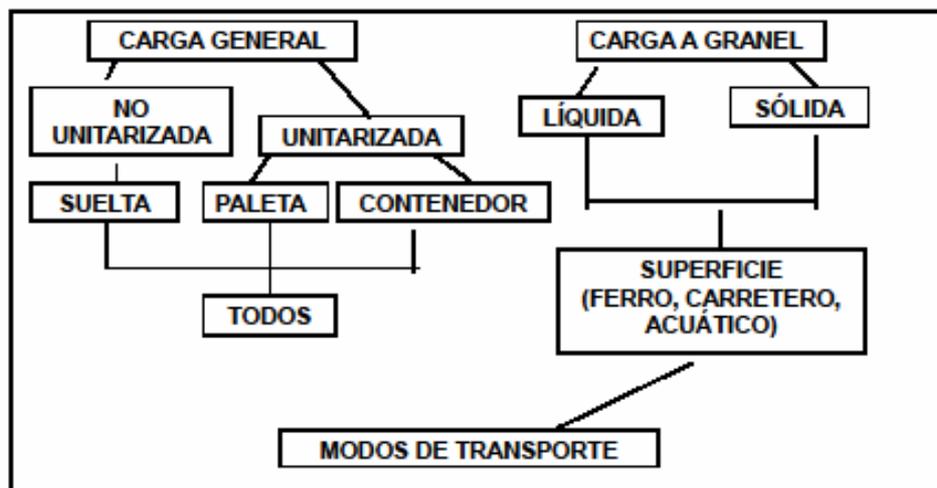
Ítem 0804.20.10: Frescos

Ítem 0804.20.20: Secos

5.3. Identificación de la Carga

Carga es el conjunto de bienes protegidos por un embalaje apropiado que facilita su rápida movilización”.

TIPOS DE CARGA



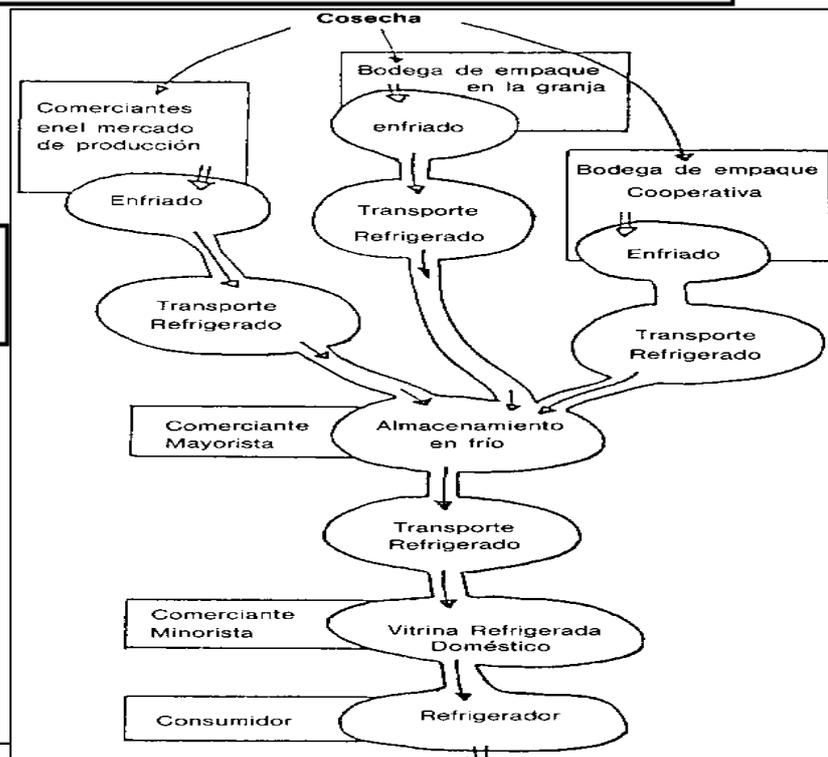
5.3. Identificación de la Carga

NATURALEZA DE LA CARGA



5.3. Identificación de la Carga

Cadena de Frío para mercadeo de productos frescos



5.3. Identificación de la Carga

FACTOR DE ESTIBA

"Es la cantidad de metros cúbicos que ocupa una tonelada de carga en un medio de transporte, medio de unitarización o un espacio de almacén". Es el volumen (en metros cúbicos) que ocupa una tonelada métrica.

$$F_e = \frac{V}{P}$$

EQUIVALENCIAS VOLUMÉTRICAS DE PESO POR MODO DE TRANSPORTE

RANGO	MODO	RELACIÓN VOLUMEN – PESO
1	AÉREO	6M3 = 1 TM (167Kgs = 1m3)
2	FERROVIARIO	4m3 = 1TM
3	CARRETERO	2,5m3 = 1 TM
4	MARÍTIMO	1m3 = 1TM

5.3. Identificación de la Carga

REGIMENES Y PROCEDIMIENTOS ADUANEROS

REGÍMENES ADUANEROS: Los diferentes destinos específicos a los que quedan sujetas las mercancías que se encuentran bajo potestad aduanera, de acuerdo con los términos de la declaración presentada legalmente por el interesado. Son los siguientes:

- Exportación Definitiva
- Importación Definitiva
- Exportación Temporal para Perfeccionamiento Pasivo
- Franquicias Tributarias (Admisión Temporal y Draw Back)
- Franquicias Territoriales (zona franca, puerto franco o libre, tienda franca o "duty free", depósito aduanero y tránsito aduanero internacional).

PROCEDIMIENTOS ADUANEROS: El conjunto de formalidades previstas en las legislaciones aduaneras nacionales que guardan relación con los regímenes aduaneros, cuyo cumplimiento se considera indispensable para permitir el desaduanamiento de las mercancías.



5. Logística Externa

5.3. Identificación de la Carga

DOCUMENTOS COMERCIALES EXIGIDOS EN PAÍS DE TRÁNSITO Y DESTINO

- Factura Comercial /Factura Pro Forma
- Certificado Zoosanitario o Fitosanitario
- Lista de Empaque
- Certificado de Calidad
- Certificado de Inspección

DOCUMENTOS ADUANEROS EXIGIDOS EN PAÍS DE TRÁNSITO Y DESTINO

- Certificado de Origen
- Manifiesto de Carga y Declaración de Tránsito Aduanero.

DOCUMENTOS DE DFI EXIGIDOS EN EL PAÍS DE TRÁNSITO Y DESTINO

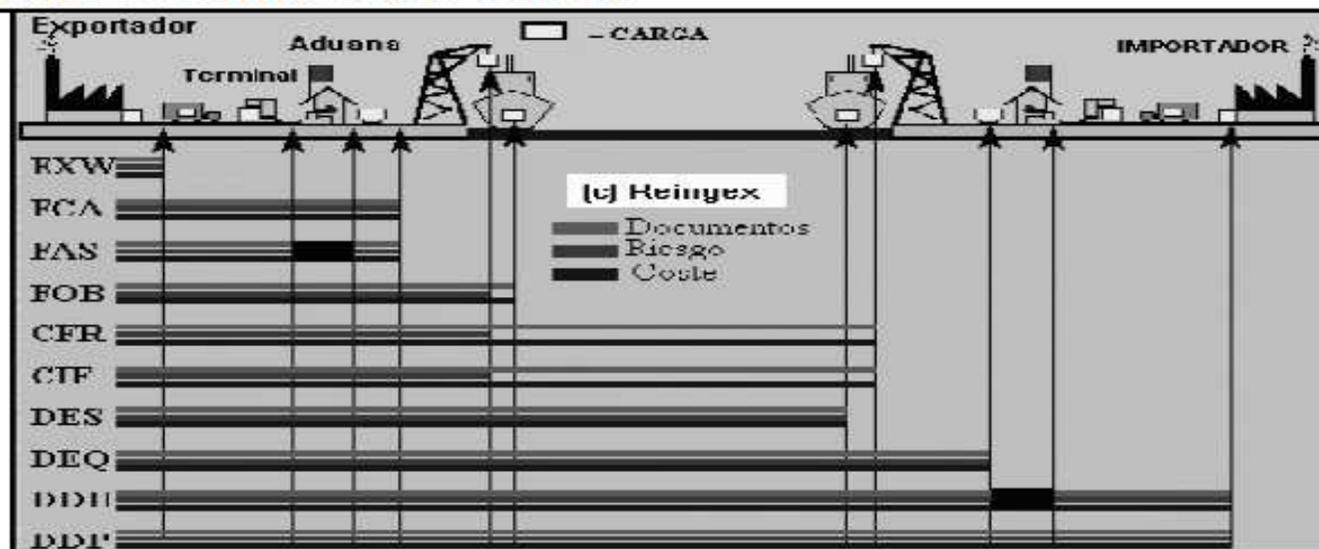
- Contrato de Transporte Internacional
- Contrato o Póliza de Seguro

5.3. Identificación de la Carga

LA CLAUSULA DE PRECIO O LOS INCOTERMS

“Conjunto de reglas aplicables internacionalmente para facilitar la interpretación de los términos comerciales más utilizados”.

- QUIÉN CONTRATA Y PAGA CADA OPERACIÓN DE DFI
- QUIEN TRAMITA Y PAGA LOS DOCUMENTOS COMERCIALES
- QUIÉN SE RESPONSABILIZA SI LE PASA ALGO A LA CARGA.
- DONDE SE ENTREGA LA CARGA.



5.4. Selección y Contratación del Transporte

Los **modos** de transporte se seleccionan teniendo en cuenta:

- el tipo, naturaleza, peso, dimensiones y factor de estiba de la carga
- el lugar de origen y destino de la carga;
- el plazo de entrega estipulado;

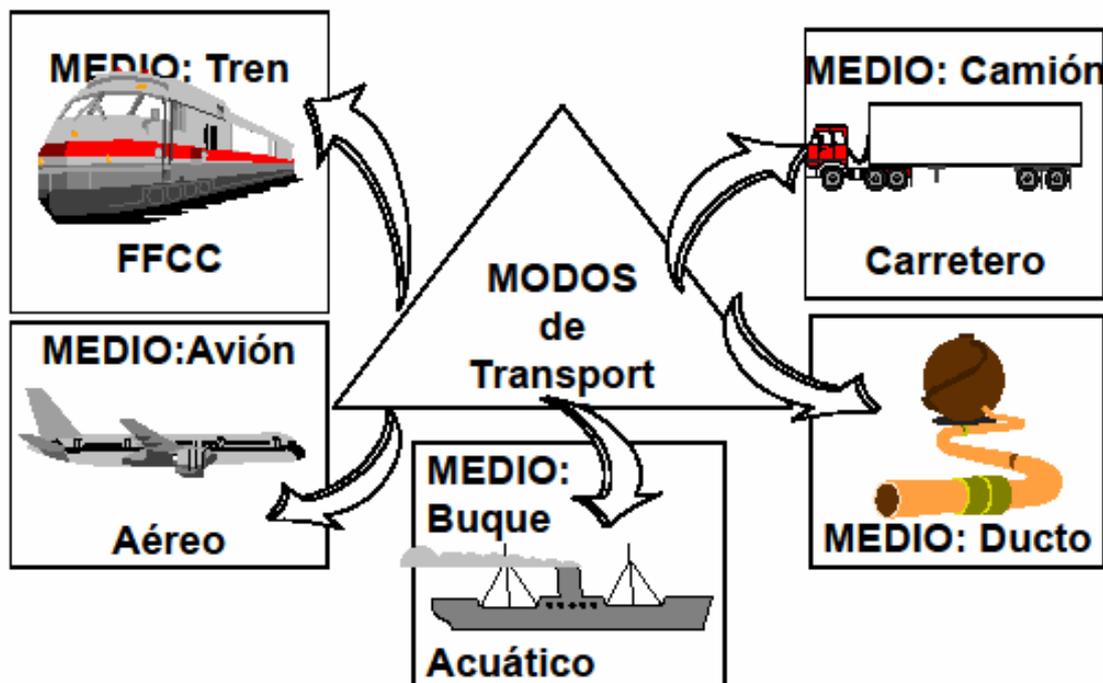
Luego de identificadas las anteriores variables, se cotejan con las respectivas ventajas comparativas de cada modo de transporte.

El Transporte como parte de la DFI

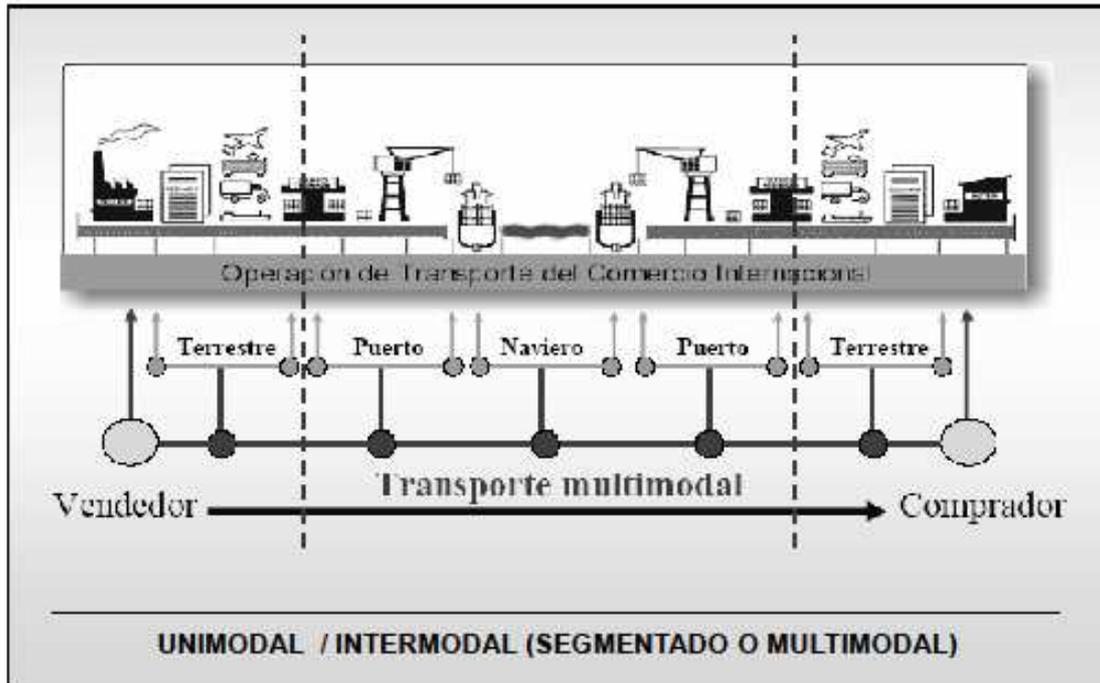
“Es la operación de trasladar productos (carga), suministrando un servicio por un precio denominado flete, desde el lugar de producción (exportador), pasando por los lugares de embarque, almacenaje y desembarque, hasta el lugar de consumo (importador)”

CONCEPTOS CLAVE:
MODO / MEDIO / MODALIDAD

5.4. Selección y Contratación del Transporte



5.4. Selección y Contratación del Transporte



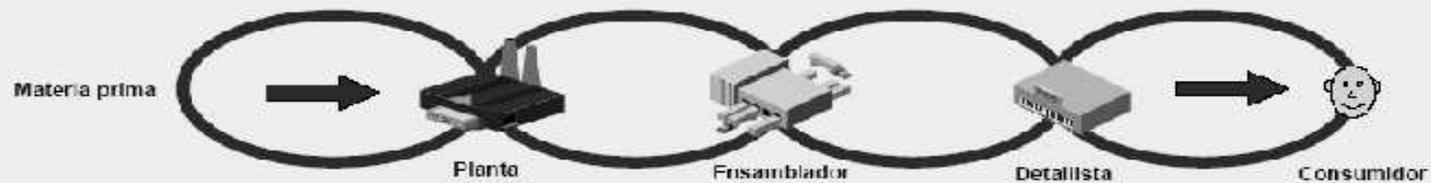
5.4. Selección y Contratación del Transporte

COMPONENTES DEL TRANSPORTE

- A. **LA INFRAESTRUCTURA**
CINÉTICA: VIAS NATURALES Y ARTIFICIALES/ PRINCIPALES RUTAS REGIONALES Y DEL MUNDO NODAL: TERMINALES / PLATAFORMAS LOGISTICAS
- B. **LA OPERACIÓN O SUMINISTRO DEL SERVICIO**
CARACTERÍSTICAS DEL MODO. VENTAJAS COMPARATIVAS / ASPECTOS TÉCNICOS / TIPOS DE SERVICIOS / VEHICULOS Y EQUIPOS / TRANSPORTES ESPECIALES
- C. **EL OPERADOR**
EL PROFESIONAL EN CADA MODO / GESTIÓN DE TRANSPORTE
- D. **EL USUARIO**
TRANSPORTE PROPIO / TERCERIZACIÓN DE SERVICIOS

Concepto de la cadena de suministro

Empresas que requieren de logística



Empresas que ofrecen servicios de logística

Operadores Logísticos

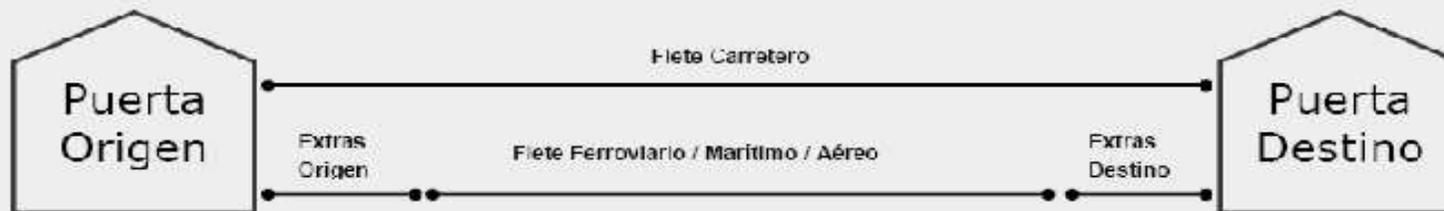


El foco de esta presentación es en las empresas que requieren de transporte y no en las empresas que ofrecen transporte.

5.4. Selección y Contratación del Transporte

Modos de transporte

Es importante considerar los servicios completos al momento de comparar

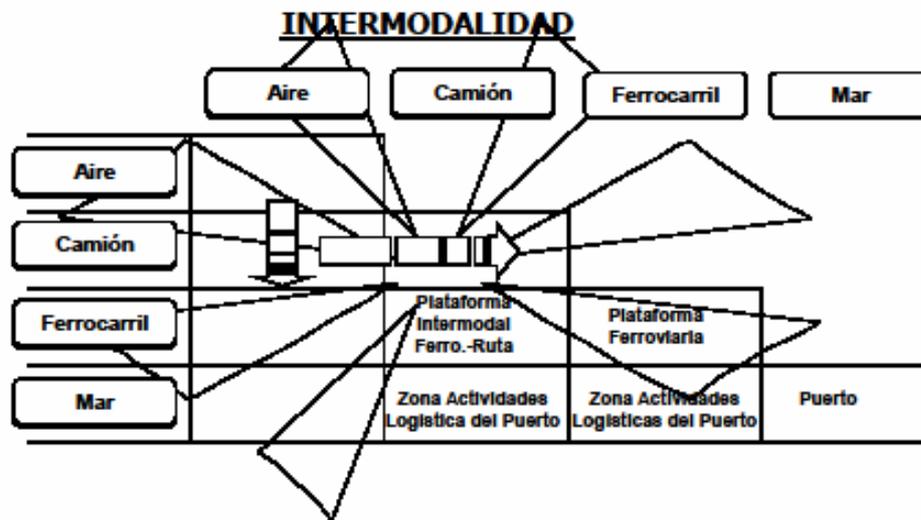


Volumen /
Precio
Bajo



Volumen /
Precio
Alto

5.4. Selección y Contratación del Transporte

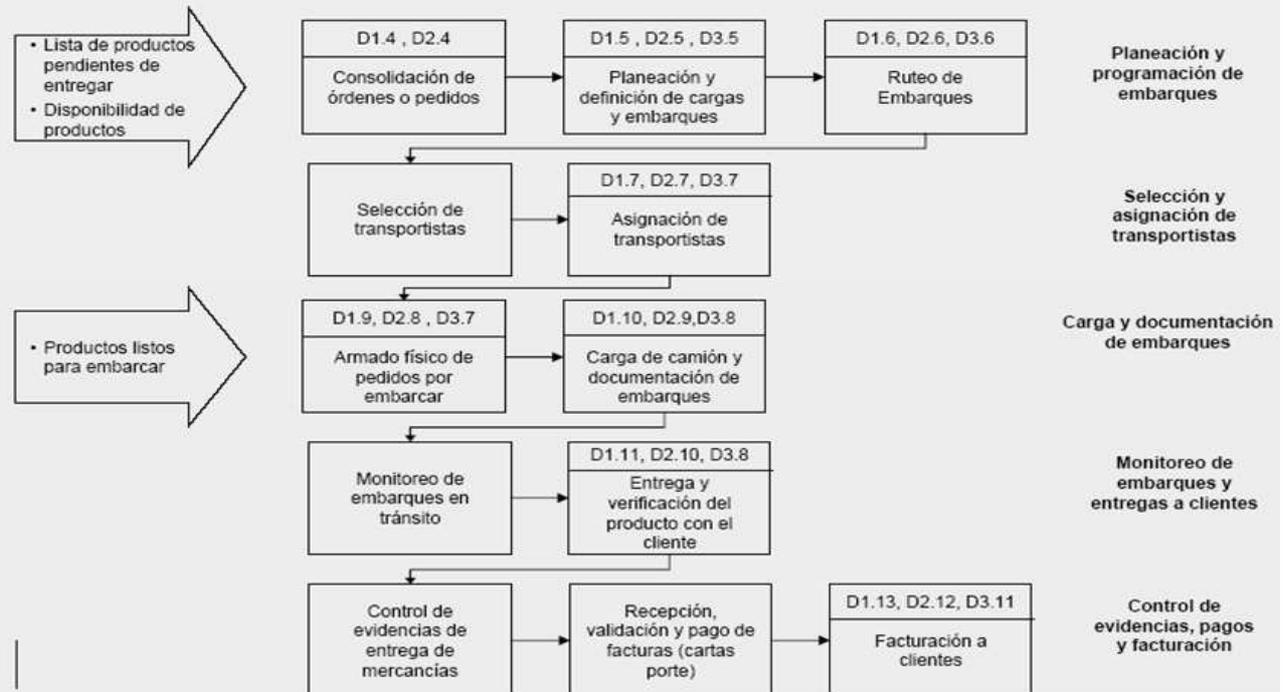


5.4. Selección y Contratación del Transporte

FACTOR	FERROVIARIO	CARRETERO	AEREO	MARÍTIMO
Flexibilidad	C (T/T)	A (H/H)	B (T/T)	D (T/T)
Capacidad	B (1tren de 100 tolvas = 400 camiones)	C (1 camión = 30 Ton máximo)	D (1 aeronave de 120Ton=4 camiones)	A (1 buque de 150 mil Ton = 5 mil camiones)
Rapidez	B (50/200 Km/h)	C(50/ 100 Km/h)	A (900 Km/h)	D (25/70 Km/h)
Rel. Volumen/Peso	C(1Ton en 4,5m3)	B(1Ton en 2,5m3)	D(1Ton en 6m3)	A(1Ton en 1m3)
Flete(USDxTn/Km)	B (0,020)	C (0,050)	D (0,30)	A (0,002)
Costos Seguro	C	B	A	D
Costos Embalaje	C	B	A	D
Documentación	D	C	A	B
Distancia Económica	Desde 500 a 1.500 Km.	Hasta 500 Km.	Desde 900 Km/h	Desde 900 Km/h (SSS)
Rendimiento Vehículo en Ton-Km por c/litro de combustible	50 Ton- km. x litro	25 Tn- Km. x litro	1 tn- km x c/12 litros	251 tn-km x litro (barcaza fluvial) 285km x c/litro (buque marítimo)

5.4. Selección y Contratación del Transporte

Proceso general de transporte



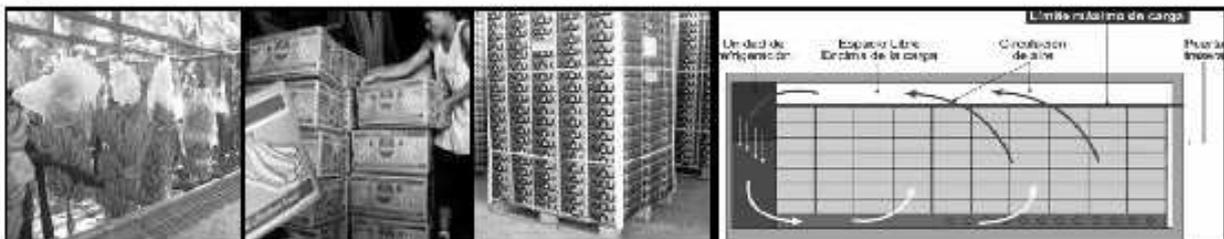
5.5. Preparación de la Carga

Se preparará la carga teniendo en cuenta:

- el tipo y naturaleza de la carga a transportar;
- los modos de transporte elegidos y las rutas a seguir (transbordos, etc.)
- las normas internas del país de destino sobre embalaje, unitarización y marcado.

Los productos suelen acondicionarse en un **envase** para contenerlos y presentarlos. Para protegerlos y conservarlos mientras son manipulados, almacenados y transportados, se recurre al **embalaje y/o a la unitarización** en paletas o contenedores.

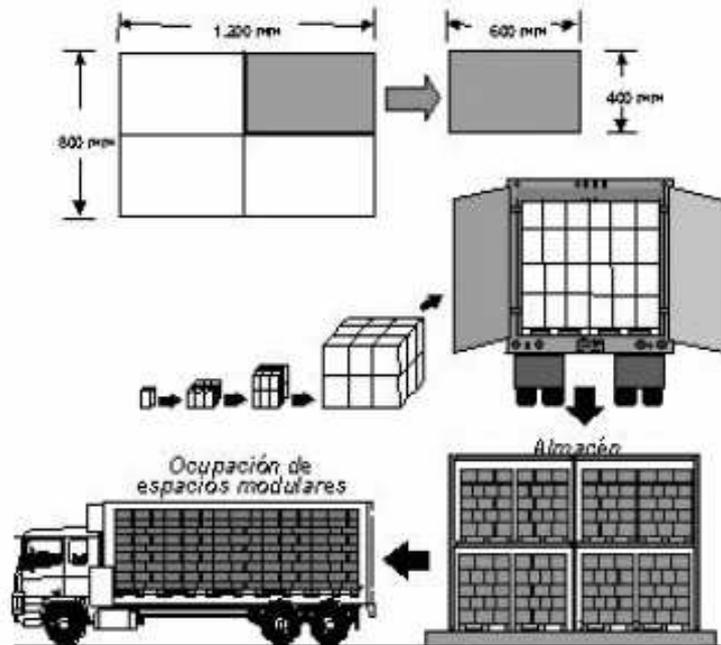
BIEN - PRODUCTO - ARTÍCULO - MERCANCÍA - CARGA



Especificaciones Embalajes Secundarios

Ventajas del Sistema Modular

- Reducción de los costos a través del mejor uso de todas las capacidades de los elementos que interactúan en la cadena de Suministro.
- Aumento de la capacidad de automatización en fabricación, almacenamiento, y distribución.
- Minimizar los daños de productos a través de un mejor uso del espacio y de la estabilidad.
- Mejorar las ventajas ergonómicas para procesos de manipulación.
- Mayores ventajas medio ambientales por evitar "pérdidas de espacio" en almacén y Transporte.



EL MERCADO es el proceso que permite identificar y ubicar la carga durante su distribución y comercialización, informar sobre sus características, facilitar la administración del inventario, promover comercialmente los productos e instruir sobre su manipulación.

TIPOS DE MARCAS

Marcas estándar o principales: Nombre/Dirección del consignatario / No. de Referencia / Puerto o aeropuerto de descarga / País y lugar de Descarga.

Marcas informativas o adicionales: No. De lote del bulto /Peso Bruto y Neto / Dimensiones / Puerto o aeropuerto de carga / Vehículo / Contenido.

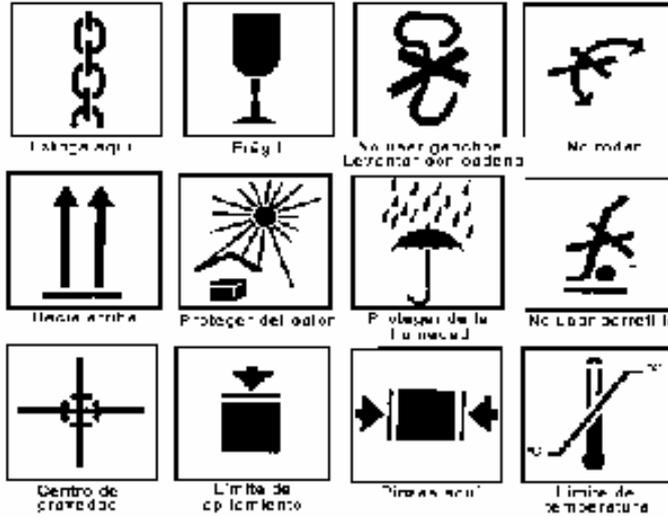
Marcas de manipuleo o auxiliares: Instrucciones para el manipuleo mediante el uso de símbolos internacionalmente aceptados.

5.5. Preparación de la Carga

Archivo Edición Ventana 2

ISO 780

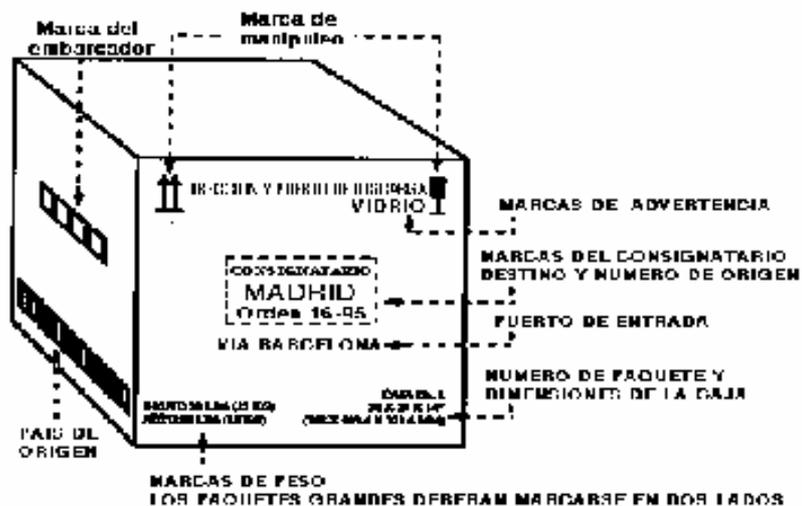
SIMBOLOS DE PICTORIOS DE LA ISO



NO NLP MAY

5.5. Preparación de la Carga

Archivo Edición Ventana 2



INT NIIM MAY

5.5. Preparación de la Carga

LOS CÓDIGOS DE BARRAS son un sistema universal de marcado por el cual la información capturada es codificada en las barras y espacios del símbolo que el sistema genera.

Dicha información es leída por dispositivos ópticos y enviada hacia una computadora, recolectándose los datos mediante identificación automática. Se usa para la identificación y seguimiento de la carga.



Código de barras



Escáner de código de barras

5.5. Preparación de la Carga

LA UNITARIZACIÓN es la agrupación de mercaderías en unidades superiores de carga (*groupage*), con el fin exclusivo de facilitar su transporte y conservar su integridad durante su movilización.

UNIDADES: PALETAS Y CONTENEDORES

La Paleta (ISO 445:1965)

La paleta o palet es "una plataforma de carga que consiste, básicamente, en dos bases separadas entre sí por soportes o una base única apoyada sobre patas de una altura suficiente para permitir su manipuleo por medio de montacargas".

Categorías: a) doble entrada, b) cuatro entradas, c) de base única, d) de base doble, e) aladas, f) planas, g) reversibles, h) y con pilares.

Material de elaboración: madera, plástico o metal.

Medidas: Muchas. Peso: entre 10 y 30 Kg. aprox.

5.5. Preparación de la Carga

Paleta estándar MERCOSUR.-
Material: madera.-
Medidas: 1200x1000x145 mm.
Categoría: 4-way.



Carga paletizada con
cantoneras y zunchos.



5.5. Preparación de la Carga

El Contenedor (ISO 830:1981/EFR)

El contenedor es un “elemento del equipo de transporte de carácter permanente, y por lo tanto suficientemente fuerte para ser utilizado varias veces, diseñado especialmente para facilitar la movilización de productos por uno o varios modos de transporte, suprimiendo el proceso intermedio de recargue entre los modos, provisto de dispositivos para un manipuleo rápido, especialmente su transferencia de un modo de transporte a otro y concebido para ser llenado o vaciado de manera expedita”.

Tipos de contenedorización

1. FCL (full container load o carga completa).
2. LCL (less than a container load o carga parcial).

5. Logística Externa

5.5. Preparación de la Carga

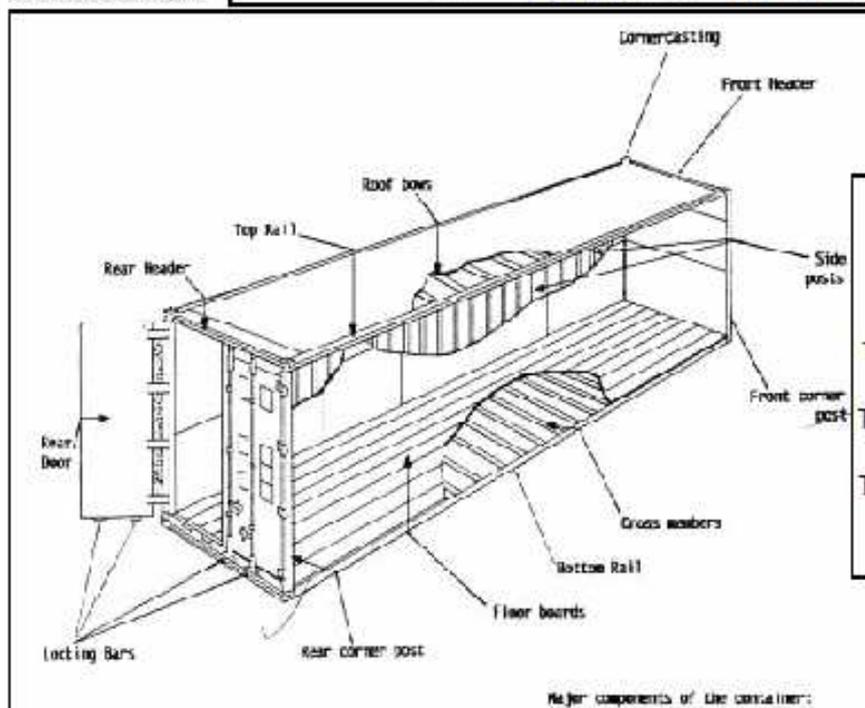
Numeración del Contenedor

- Código del Propietario: 4 Letras
- Número de Serie: 6 Números
- Dígito de comprobación: 1 Número
- Código de Dimensiones: 2 Números, una letra y un número.
- Peso Bruto, Tara, Capacidad en peso, Capacidad en volumen



5. Logística Externa

5.5. Preparación de la Carga

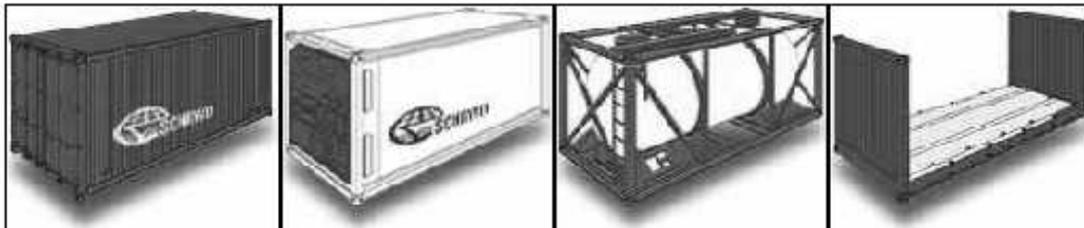


PARTES DE UN CONTENEDOR

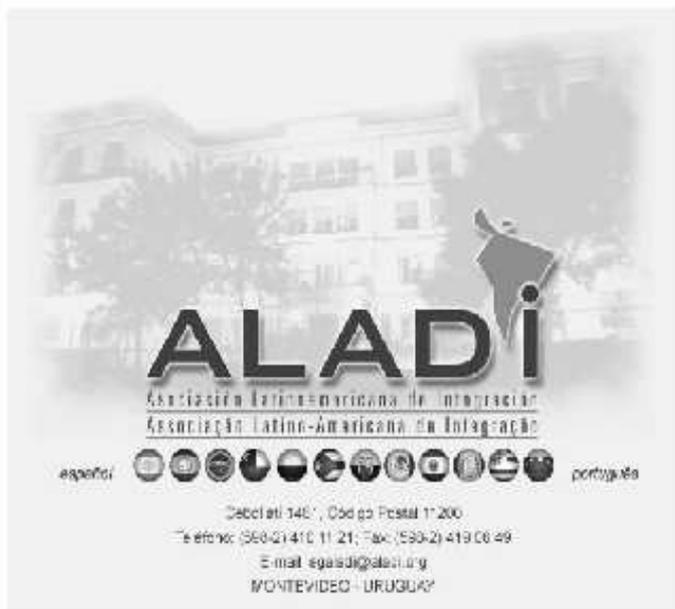
Pilares
Esquineros
Travesaño y solera
Marco frontal:
Travesaño Superior
Travesaño inferior
Travesaños de piso
Piso
Techo.

5.5. Preparación de la Carga

Contenedores Marítimos



Contenedores Aéreos



FIN