



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

MODELO ADMINISTRATIVO DE LOGÍSTICA EN LA IMPORTACIÓN DE LUBRICANTES

José Héctor Mario de Jesús Hong Aguilar
Asesorado por el Ing. Ernesto Barrera García Salas

Guatemala, marzo de 2013

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**MODELO ADMINISTRATIVO DE LOGÍSTICA EN LA
IMPORTACIÓN DE LUBRICANTES**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

JOSÉ HÉCTOR MARIO DE JESÚS HONG AGUILAR
ASESORADO POR EL ING. ERNESTO BARRERA GARCÍA SALAS

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, MARZO DE 2013

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
VOCAL I	Ing. Alfredo Enrique Beber Aceituno
VOCAL II	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL III	Inga. Elvia Miriam Ruballos Samayoa
VOCAL IV	Br. Walter Rafael Véliz Muñoz
VOCAL V	Br. Sergio Alejandro Donis Soto
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
EXAMINADOR	Ing. Byron Gerardo Chooj Barrientos
EXAMINADOR	Ing. Víctor Hugo García Roque
EXAMINADOR	Ing. Hugo Leonel Alvarado De León
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

MODELO ADMINISTRATIVO DE LOGÍSTICA EN LA IMPORTACIÓN DE LUBRICANTES

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha marzo de 2012.



José Héctor Mario De Jesús Hong Aguilar

Guatemala, octubre de 2012

Ingeniero
Cesar Ernesto Urquizu
Director de Escuela
Ingeniería Mecánica Industrial
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado Ingeniero Urquizu:

Cumpliendo por lo resuelto por la Dirección de Escuela, se procedió a la asesoría y revisión del trabajo de graduación titulado "**MODELO ADMINISTRATIVO DE LOGÍSTICA EN LA IMPORTACIÓN DE LUBRICANTES**" desarrollado por el estudiante José Héctor Mario de Jesús Hong Aguilar con numero de carne 2001-16764.

El trabajo presentado por el estudiante Hong Aguilar ha sido desarrollado cumpliendo con los requisitos reglamentarios, siguiendo las recomendaciones de la asesoría.

Atentamente,


Ing. Ernesto Barrera García - Salas
INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO No. 8908

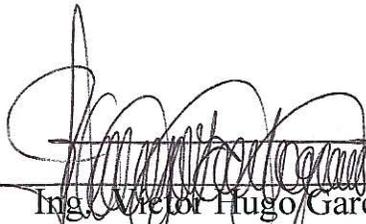
Ing. Ernesto Barrera García Salas
Colegiado No. 8908
ASESOR



REF.REV.EMI.235.012

Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **MODELO ADMINISTRATIVO DE LOGÍSTICA EN LA IMPORTACIÓN DE LUBRICANTES**, presentado por el estudiante universitario **José Héctor Mario de Jesús Hong Aguilar**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

ID Y ENSEÑAD A TODOS


Victor Hugo García Roque
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado No. 5133
Ing. Victor Hugo García Roque
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, noviembre de 2012.

/mgp



REF.DIR.EMI.075.013

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **MODELO ADMINISTRATIVO DE LOGÍSTICA EN LA IMPORTACIÓN DE LUBRICANTES**, presentado por el estudiante universitario **José Héctor Mario de Jesús Hong Aguilar**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Ing. César Ernesto Urquizú Rodas
DIRECTOR
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, marzo de 2013.

/mgp

Universidad de San Carlos
de Guatemala

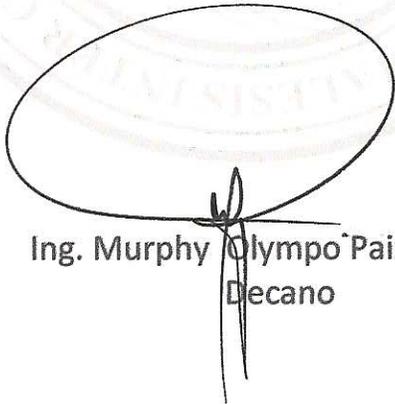


Facultad de Ingeniería
Decanato

DTG. 196 .2013

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al Trabajo de Graduación titulado: **MODELO ADMINISTRATIVO DE LOGÍSTICA EN LA IMPORTACIÓN DE LUBRICANTES**, presentado por el estudiante universitario: **José Héctor Mario de Jesús Hong Aguilar**, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:



Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos
Decano

Guatemala, 12 de marzo de 2013

/gdech



ACTO QUE DEDICO A:

Dios	Por ser la fuerza que empuja mi vida.
Mis padres	Mario Hong y María Eugenia Aguilar, por su ejemplo de amor y bondad.
Mis hermanas	Ana Karina Hong y Ana Lucia Hong, por su verdad y cariño.
A mis familiares y amigos	Por estar en los momentos de mi vida.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	V
GLOSARIO.....	VII
RESUMEN.....	IX
OBJETIVOS.....	XI
INTRODUCCIÓN.....	XIII
1. ANTECEDENTES GENERALES.....	1
1.1. La empresa.....	1
1.1.1. Ubicación.....	1
1.1.2. Descripción.....	1
1.1.3. Historia.....	2
1.1.4. Misión.....	2
1.1.5. Visión.....	3
1.1.6. Valores.....	3
1.1.7. Estructura administrativa.....	3
1.1.8. Recursos de la empresa.....	4
1.2. Logística.....	8
1.2.1. Reseña histórica.....	9
1.2.2. Definición de la logística.....	10
1.2.3. Tipos de logística.....	12
1.2.4. Importancia de la logística.....	21
1.2.5. Funciones de la logística.....	22

2.	SITUACIÓN ACTUAL.....	27
2.1.	Práctica logística.....	27
2.2.	Etapas de evolución de la logística en la empresa.....	27
2.2.1.	La evolución de la cadena de suministros.....	29
2.3.	Logística en la importación de aceites y lubricantes, su importancia y aplicación.....	32
2.4.	Servicios que prestan las empresas de logística.....	34
2.5.	Ventajas y desventajas de la logística.....	34
2.6.	Gestión de pedidos y distribución.....	35
2.7.	Definición y alcance.....	37
2.8.	Importancia y objetivos de la gestión de pedidos y distribución.....	37
2.9.	Proceso específico para pedidos y distribución.....	39
2.10.	Impacto de la gestión de logística en el servicio al cliente.....	40
2.11.	Cuantificación de la calidad del servicio al cliente.....	40
2.12.	Cultura empresarial del servicio al cliente.....	41
2.13.	Auditoría del servicio al cliente.....	45
3.	PROPUESTA DE UN MODELO ADMINISTRATIVO DE LOGÍSTICA EN LA IMPORTACIÓN DE LUBRICANTES.....	47
3.1.	Importación.....	47
3.1.1.	Nacionalización.....	47
3.1.2.	Sistema aduanero.....	48
3.1.3.	Requisitos para ser importador.....	49
3.1.4.	Licencia de importación.....	50
3.1.5.	Territorio aduanero.....	51
3.2.	Tipos de importación.....	56
3.3.	Aduanas.....	57

3.4.	Almacenadoras.....	60
4.	IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO PROPUESTO.....	61
4.1.	Importación de aceites y lubricantes.....	61
4.2.	Presentación.....	61
4.3.	Objetivos.....	62
4.4.	Justificación.....	63
4.5.	Propósito.....	63
4.6.	Alcance.....	63
4.7.	Fase I. Planteamiento.....	64
4.8.	Fase II. Implementación.....	77
4.9.	Fase III. Control.....	84
4.10.	Modelo administrativo de logística en la nacionalización de importación de aceites y lubricantes.....	85
4.11.	Guía de importación de aceites y lubricantes.....	87
4.12.	Capacitación.....	93
4.12.1.	Asesor externo de logística.....	94
4.12.2.	Asesoramiento de expertos.....	95
4.12.3.	Gastos de capacitación.....	96
4.12.4.	Recursos materiales.....	97
5.	MEJORA CONTINUA Y SEGUIMIENTO.....	99
5.1.	Inspecciones.....	99
5.1.1.	Verificación de los procedimientos.....	99
5.1.2.	Formularios.....	99
5.2.	Retroalimentación de la información.....	100
5.2.1.	Índices de resultados.....	100
5.3.	Actualización de la información.....	106
5.4.	Evaluación y retroalimentación.....	106

5.5.	Evaluación y control.....	107
5.6.	Desarrollo de los métodos y sistemas de gestión de logística.....	108
	CONCLUSIONES.....	109
	RECOMENDACIONES.....	111
	BIBLIOGRAFÍA.....	113
	ANEXOS.....	115

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Organigrama.....	4
2.	Actividades de la gestión de pedidos.....	36
3.	Esquema de logística en la importación de lubricantes.....	86

TABLAS

I.	Ubicación puntos aduaneros.....	52
II.	Guía de importación de lubricantes.....	87
II.	Establecer indicadores.....	103

GLOSARIO

Contenedores	Vehículo utilizado para el transporte, manejo y embarque de los productos destinados para el traslado en barcos.
Demulsificar	Disposición a la inmediata separación subsecuente del aceite y el agua, cuando aparecen otras condiciones oxidantes, tales como la presencia de aire.
Expertaje	Examen cuidadoso de una cosa, sometimiento de una cosa a un nuevo examen para corregirla, repararla o comprobar su validez.
Impermeabilización	Sistema mediante el cual se protege un bien para reducir al mínimo el daño que provoca el agua, y el crecimiento de moho que afecta la salud de las personas.
Nafténico	Mezcla de ácidos de color oscuro y olor fétido. Los ácidos se derivan del petróleo y por oxidación.

Outsourcing

Proceso en el cual una firma identifica una porción de su proceso de negocio que podría ser desempeñada más eficientemente por otra corporación, la cual es contratada para desarrollar esa porción de negocio.

Parafínico

De la parafina o relativo a esta sustancia química, compuesto orgánico cuya estructura molecular es una cadena abierta.

RESUMEN

Se describen los aspectos generales relacionados a la empresa distribuidora de lubricantes, definiciones, aspectos históricos, aspectos técnicos y económicos en la actividad de la importación de lubricantes en Guatemala.

Se detalla la logística bajo conceptos y definiciones aplicadas actualmente. Ventajas y desventajas de su aplicación así como la descripción de su evolución y correspondientes fases en la importación de lubricantes.

Se realizan definiciones, aspectos teóricos y prácticos, aplicaciones, objetivos, fines y actividades referentes a la utilización de manuales de procedimientos. Ventajas y desventajas así como su importancia para mejorar eficiencia en el proceso de importación de lubricantes.

Se definen las responsabilidades y limitaciones, métodos y fases de implementación para la importación, además de emitir y fijar las recomendaciones sobre todos los procedimientos operativos, procesos y diseños de todo el sistema logístico.

Se presentan paso a paso cada uno de los procedimientos de importación, estableciendo las normas para su fiel cumplimiento y amplia descripción de los procesos para evitar confusiones y consultas emergentes.

OBJETIVOS

General

Proponer un modelo administrativo para hacer más eficiente la nacionalización en la importación de aceites y lubricantes a través de modelo administrativo de logística.

Específicos

1. Actualizar la información de la documentación necesaria para completar y agilizar los procesos a la llegada del contenedor a puerto.
2. Reducir los costos de almacenaje y demora por estadía en puerto de ingreso, eficientizar las actividades de cada uno de los elementos que integran la logística para evitar atrasos en la liberación.
3. Mejorar el proceso de traslado y recepción de los productos a bodega.
4. Crear un control de inventarios eficiente y cantidad óptima a pedir.
5. Optimizar el movimiento de distribución de los aceites y lubricantes a mayoristas y minoristas.
6. Demostrar que para el retiro de la mercadería de aduana, es necesario nacionalizar el producto, para la libre circulación dentro del territorio nacional, efectuando los pagos correspondientes.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación contribuye al empresario un modelo administrativo de logística en la nacionalización de importación de lubricantes, ayudará a ampliar sus conocimientos y facilitar a los involucrados el desarrollo de sus procesos de manera eficiente incrementando el rendimiento, ayudará a tener criterios de análisis y evaluación de las mismas.

Se orienta al interesado hacia las diferentes fuentes de información, sitios y organismos nacionales vinculados con las operaciones de importación de éste país, ya que la importación de lubricantes acapara un gran número de actividades; compras, transporte, recepción, almacenamiento, distribución, ventas o despacho y otros servicios que lo hacen cada día diferente o complejo en su negociación, por lo que la investigación realizada a los consumidores directos o mayoristas de lubricantes ha demostrado en su mayoría que utilizan un proveedor de logística para éste tipo de actividades.

El éxito del comercio de lubricantes depende de requerimientos normales de importación, la solicitud para su aprobación correspondiente de los productos que desea importar, así como la constante innovación y adaptación a las nuevas condiciones que la globalización exige, utilizando para ello instrumentos administrativos eficientes que ayuden a tomar ventaja en las oportunidades que surgen constantemente en mercados nacionales e internacionales.

1. ANTECEDENTES GENERALES

1.1. La empresa

Registrada bajo las leyes y normas estipuladas en el país, se dedica actualmente a proveer al mercado guatemalteco de lubricantes y productos en general para el mercado automotriz.

1.1.1. Ubicación

La proximidad de la demanda implica menor coste de transporte de los productos hacia el mercado, por lo que se decidió a instalarse en las proximidades de su mercado principal, junto a grandes aglomeraciones urbanas en el municipio de Guatemala, departamento de Guatemala.

1.1.2. Descripción

Empresa de servicios dedicada a la distribución de bienes de consumo en el mercado automotor, dentro de sus competencias principales se tienen: administración de inventarios, negociación y gestión de compras, tramites de importación y exportación, almacenaje, distribución física, mercadeo, ventas, administración del riesgo de la cartera, sistema de informática y un robusto sistema contable por medio del cual le proporciona un matiz financiero a la empresa con más de 10 años de atender diferentes segmentos en el mercado guatemalteco.

Opera con diferentes canales de distribución, con el propósito de llegar hacia los nichos de mercado que han decidido. Se ha fundamentado sus estrategias de negocios en el principio de conveniencia orientación al cliente y expertaje del producto dependiendo de los diferentes canales que se manejan.

1.1.3. Historia

Inició operaciones en 1993, comenzando a trabajar con la línea de lubricantes automotrices en una pequeña aceitera en la Terminal, zona 9, con productos de petroleras, en los siguientes tres años se obtuvo la marca UNIOIL y se le ha nombrado como distribuidores exclusivos para el área de influencia, con el tiempo se introdujo la línea de filtros de marca FRAM que seguidamente se reemplazó por *Fleetguard* y con el afán de establecer una mejora continua se amplió la línea de filtros en marca Donaldson, para que finalmente se adquiriera la marca de prestigio mundial UNIOIL.

En 1995 se amplió la gama de productos y servicios, ofreciendo un *stock* de repuestos para maquinaria pesada, siempre de una calidad que supera las expectativas de los clientes en marca POWERPARTS. En 1998, teniendo una visión más lejana que solamente la distribución de partes se inicia DISEPROSA.

1.1.4. Misión

“Ser una empresa sólida y ágil que lleve en forma eficaz y eficiente bienes y servicios, y por medio de estos exceder las expectativas de sus públicos. Con una cultura de valores, conocimiento y mejora continua, lograr una rápida adaptación a los cambios para garantizar una permanencia en el mercado. El desarrollo de marcas y productos valorados por el cliente y suministrados por la mejor opción”.

1.1.5. Visión

“Ser la empresa de distribución de servicios y bienes de consumo más exitosa del país en aquellos mercados donde decidimos participar”.

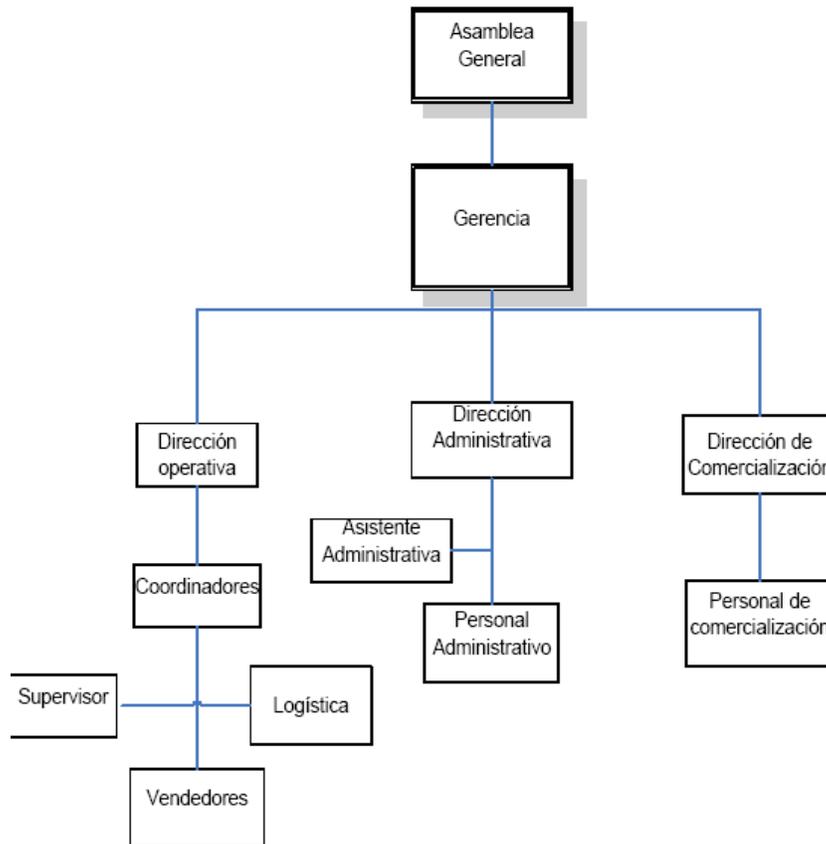
1.1.6. Valores

Una cultura de mejora continúa que por medio del aprendizaje la experiencia, métodos ortodoxos para la ejecución y una buena administración, se logra actualizar los procesos, productos, servicios y tecnología, así como la optimización de los recursos y con esto lleva a construir el perfil de empresa que demanda el mercado global.

1.1.7. Estructura administrativa

Está formada de tal manera que cubre 3 áreas generales, en las cuales se involucran cada una de las respectivas direcciones. El tipo de estructura administrativa adoptada, permite contar con una flexibilidad para adaptar los servicios a la demanda variable característica de nuestro sector.

Figura 1. Organigrama



Fuente: elaboración propia. Microsoft Visio 2010

1.1.8. Recursos de la empresa

La empresa cuenta con recursos de infraestructura, humanos, y capital para realizar algunas nuevas inversiones. Así mismo, posee una gama amplia de productos, dentro de los cuales se pueden mencionar:

- Aceite básico: puede ser Nafténico, Parafínico, Hidrotratado, semi-sintético, sintetizado o de varias formulaciones de sintéticos tradicionales. A veces es utilizado por *marketing*, con un aceite básico de baja calidad y 1 al 5 por ciento de aceite sintético para poder llamarse semi sintético.
- Aditivos: tipo y el nivel de aditivos requeridos dependen del uso final que tendrá el aceite. Lubricantes circulatorios no requieren aditivos para operaciones a temperaturas normales, ciertas marcas adicionan aditivos anti-oxidantes o detergentes para aumentar la vida útil y mantener el interior del equipo libre de barniz.
- Aceites para transferencia de calor: frecuentemente no son más que aceite básico o lubricante básico con la adición de anti-oxidantes. Algunas marcas también añaden detergente para eliminar la formación de lodos y barniz.
- Aceites R&O: son para compresores y turbinas. Estos son aceites libre de zinc, diseñado para demulsificar el agua, resistir moho y oxidación. 100 por ciento de lubricación es por acción hidrodinámica. Hay marcas que los recomiendan para hidráulica, pero esto debería ser limitado a presiones menores de 1 000 libra por pulgada cuadrada (69 bar), estos aceites normalmente pueden ser usados en sistemas circulatorios.
- Aceites hidráulicos AW (anti-desgaste) industriales: típicamente tienen aditivos iguales que el aceite R&O (a veces en menor cantidad), mas zinc y fósforo (entre 300 ppm y 600 ppm de cada uno) para proteger las aletas, carcasas, y los anillos de bombas en altas presiones. El compuesto de zinc y fósforo es polar, agarrando el área superficial para proveer su protección. Tienen demulsificantes para decantar el agua, frecuentemente

se puede consolidar lubricantes utilizando aceite hidráulico de compresores, si el aceite AW tiene bastante antiespumante y antioxidante.

- Aceites hidráulicos para equipo pesado (móvil): contienen emulsificantes para absorber humedad en partículas microscópicas para evitar la cavitación, detergente para mantener las válvulas libres de barniz, un mínimo de zinc y fósforo que protegen las bombas en las presiones típicas de 4 000 a 6 000 libra por pulgada cuadrada (275 a 414 bar), cuando el clima permite (en ambientes sobre -15° Celsius, se puede utilizar el mismo lubricante para el motor CAT®, Komatsu® u otro (SAE 15W-40) en la mayoría de estos medios hidráulicos).
- Aceites para transmisiones, sistemas hidráulicos y diferenciales de tractores agrícolas: son diseñados para proveer cerca de 50 libras de protección en prueba Timken® con uso de aditivos polares de zinc y fósforo para cuidar los cojinetes y engranajes, para mantener las superficies de embragues y las válvulas libres de barniz con detergente, encapsular microgotas de humedad para evitar su cavitación entre engranajes y resguardar las paletas y carcasa de la bomba hidráulica, y proveer un coeficiente de fricción ideal para evitar el patinado de embragues y frenos húmedos.
- El uso de aceite hidráulico industrial (de la viscosidad que sea), aceite hidráulico SAE10W, o aceite de motor acabará con los discos de embrague y frenos, y tendrá mayor desgaste en los engranajes y cojinetes.

- Aceites para transmisiones y mando final de equipo pesado: (CAT®, Komatsu, etc.) (Especificación TO-4 de CAT o TO de Komatsu): estos aceites son únicos. Su formulación protege los engranajes y cojinetes con cerca de 50 libras en la prueba Timken con aditivos polares que evitan el daño a los cojinetes de bronce mientras su coeficiente de fricción es especial para las presiones y materiales en estas transmisiones. Su contenido de detergentes y anti oxidantes mantiene el sistema libre de barniz y lodos en las temperaturas y condiciones severas que se encuentran en el trabajo severo.
- Aceites EP para transmisiones y reductores: típicamente contienen aditivos para extrema presión de azufre y fósforo. La formulación y la composición de estos compuestos pueden tener diferentes reacciones con los metales blandos, como bronce.
- El compuesto de azufre/fósforo adhiere químicamente a las superficies para causar el deslizamiento y proveer su protección. La fricción de este deslizamiento aumenta levemente la temperatura del equipo y el aceite (menos que lo que sería sin el aditivo), pero reduce el desgaste de la pieza y evita su desgaste. Algunos de estos aceites también tienen aditivos de bisulfuro de molibdeno o grafito para reducir el desgaste y la temperatura. La protección es medida con la prueba Timken, y varía entre 40 libras y 65 libras. Otros aceites EP utilizan aditivos polares de Borato Inorgánico para evitar desgaste con una acción rodante. Esto reduce el desgaste, la temperatura y el consumo de energía.

1.2. Logística

El crecimiento acelerado del mercado de lubricantes, demandó la presencia de establecimientos comerciales en los puntos estratégicos donde se encontraba la mayor parte de clientes, así fue como algunos negocios ampliaron su visión de expandirse hacia el interior de la república para abastecer de sus productos a este mercado.

El crecimiento requirió cambios estructurales, como la contratación de recurso humano, inversión para a adquisición de repuestos, alquiler de locales comerciales y ampliación de las instalaciones de almacenaje. Conforme las experiencias que los directivos tenían, aplicaron algunas estrategias que permitieron alcanzar sus objetivos organizacionales, sin embargo el papel que juega la logística hoy en día en la toma de decisiones, planificación de los recursos y procedimientos ordenados comprometen a toda organización al cambio y al mejoramiento continuo.

La coordinación de procesos, tiempos específicos de procesamiento de orden de pedidos, conocer los niveles de inventarios la rotación de productos, disminución de margen de pérdidas en inventarios, organización interna en almacén y como medir el grado de satisfacción de los clientes, son algunas variables que exigen solución para los problemas que enfrentan las comercializadoras de repuestos para buses y camiones. Se hace sumamente importante contar con una herramienta que de una solución integral para la obtención de resultados positivos que conduzcan a la empresa a alcanzar un nivel considerable de eficiencia en sus procesos.

Las comercializadoras necesitan contar con un departamento estructurado de logística, capaz de abastecer su almacén con productos

requeridos con calidad necesaria en el tiempo exacto y con el mínimo costo, para ello necesita contar con un plan de pedidos obedeciendo a la demanda actual de los mismos.

La logística es necesaria en las áreas de planeación de pedidos, fuentes de abastecimiento, control de inventarios, organización de almacén, distribución física, atención al cliente y aquellas funciones relacionadas en cualquiera de los niveles de responsabilidad, en donde se requiere de conocimientos de logística para desarrollar actividades con efectividad.

1.2.1. Reseña histórica

Los principios de la logística cuyo término procede del campo militar, relacionado con la adquisición y suministro de materiales requeridos para cumplir una misión aplicada a la actividad empresarial, se remontan a la década de los cincuenta. Una vez concluida la Segunda Guerra Mundial, la demanda creció en los países industrializados y la capacidad de distribución era inferior a la de venta y producción.

A mediados de los sesenta, los empresarios empezaron a comprender que la reducción de inventarios y cuentas por cobrar aumentaba el flujo de caja y vieron que la rentabilidad podía mejorar si se planeaban correctamente las operaciones de distribución. A finales de esta misma década, aparece el concepto de gestión de materiales, desarrollado a partir de una situación de escasez y discontinuidad de los suministros, pero cuyo fin era el mismo: proveer un determinado nivel de servicio con un costo social mínimo. Este período que va hasta 1979 se conoce como el de la "madurez" de la logística, porque la empresa se concientiza de la importancia de ella.

A partir de 1980, se fortalece la logística como consecuencia de la incertidumbre generada por la recesión económica característica de la década. Se hace indispensable una gerencia de todo el proceso de distribución. A pesar de todo, hoy día existen todavía organizaciones que no se han concientizado de la imperiosa necesidad de contar con la gerencia logística y el departamento de distribución. Para otras, continua siendo un multienredo sin orientador (Director Logístico), que coordine todas las actividades desde la compra de materia prima hasta el consumidor final.

1.2.2. Definición de la logística

La logística (del inglés *logistics*) es definido por la RAE como el conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio, especialmente de distribución. En el ámbito empresarial existen múltiples definiciones del término logística, que ha evolucionado desde la logística militar hasta el concepto contemporáneo del arte y la técnica que se ocupa de la organización de los flujos de mercancías, energía e información.

La logística es fundamental para el comercio. Las actividades logísticas conforman un sistema que es el enlace entre la producción y los mercados que están separados por el tiempo y la distancia.

La logística empresarial, por medio de la administración logística y de la cadena de suministro, cubre la gestión y la planificación de las actividades de los departamentos de compras, producción, transporte, almacenaje, mantenimiento y distribución.

Se define logística empresarial todo movimiento y almacenamiento que facilite el flujo de productos desde el punto de compra de los materiales hasta el punto de consumo, así como los flujos de información que se ponen en marcha, con el fin de dar al consumidor el nivel de servicio adecuado a un costo razonable.

El profesor Lambert, integra el término logística en otro más general y la define como la parte de la gestión de la cadena de suministro (*Supply Chain Management* (SCM)) que planifica, implementa y controla el flujo eficiente y efectivo de materiales y el almacenamiento de productos, así como la información asociada desde el punto de origen hasta el de consumo con el objetivo de satisfacer las necesidades de los consumidores.

La logística es aquella parte de la gestión de la cadena de suministro que planifica, implementa y controla el flujo -hacia atrás y adelante- y el almacenamiento eficaz y eficiente de los bienes, servicios e información relacionada desde el punto de origen al punto de consumo con el objetivo de satisfacer los requerimientos de los consumidores.

Logística es la acción de un grupo laboral dirigidos a garantizar las actividades de diseño y dirección de los flujos material, informativo y financiero, desde sus fuentes de origen hasta sus destinos finales, que deben ejecutarse de forma racional y coordinada con el objetivo de proveer al cliente los productos y servicios en la cantidad, calidad, plazos y lugar demandados con elevada competitividad y garantizando la preservación del medio ambiente.

Es una disciplina encargada de gestionar flujos de materia, energía e información; a un sistema que debe proveer los recursos necesarios para prestar el servicio o llevar el producto: en la cantidad requerida, con la calidad

exigida, en el tiempo exigido, a un bajo costo y en beneficio de la comunidad social.

1.2.3. Tipos de logística

Dependiendo del tipo de desarrollo logístico de la empresa y de las funciones que desempeña, existen varios tipos de logística, estos participan en la planeación estratégica.

- Logística integrada

Para desarrollar una estrategia de logística integrada es necesario tener una visión amplia de la logística, es decir, entender a la logística como un sistema integrado que agrega valor a los clientes. La logística integrada coordina el flujo completo a través de un macro proceso de tres pasos: logística de entrada o de abastecimiento, logística interna, de aprovisionamiento o manufactura y logística de salida o de distribución.

Los flujos de materiales, información y recursos financieros deben integrarse de un extremo al otro de la cadena de suministro. Dichos flujos cruzan las fronteras de diversas organizaciones. Así, si se observa la red de empresas que están involucradas en suministrar un determinado producto, se ven los flujos de materiales que en distintos puntos convergen, formando un flujo principal de materiales al que cada empresa le va aportando un cierto valor, hasta que dicho producto está a disposición del cliente.

El objetivo logístico de la red consiste en tener disponible el producto en cantidad, tiempo, precio y forma que el mercado requiera. Para dar respuesta a esta hipótesis todas las funciones y actividades de la empresa deben responder

a la logística. En cada punto de la empresa se presenta la situación cliente-proveedor, donde es aplicable la logística.

El esfuerzo está centrado en construir una cooperación como estrategia para el éxito, influido y acrecentado por una mejor capacidad para compartir información y recursos. La estrategia organizacional y el plan de negocios permanecen intactos, sin embargo, proveer la información estratégica necesaria para apoyar la implantación de dicho plan se convierte en una meta importante.

Para lograr este funcionamiento de la gestión logística se necesitan ciertas características en el manejo logístico:

- Existencia de una organización logística formal.
 - Logística a nivel gerencial.
 - Logística considerada como valor agregado.
 - Orientación al cliente.
 - Alta flexibilidad para el manejo de situaciones inesperadas.
 - Como parte de la estrategia empresarial.
 - Mayor dedicación a los aspectos de planeación logística que a lo operativo.
 - Logística como parte del plan estratégico.
 - Alianzas estratégicas.
-
- Logística empresarial

Como toda ciencia aplicada, la logística ha despertado distintas corrientes de pensamiento, las que le dan definiciones y alcances diversos. Ninguna de ellas le niega al proceso de gestión logística, la facultad de obtener,

optimizar, almacenar, distribuir y mantener los recursos disponibles, lo que se denomina logística del material.

En este caso se expone una de las tantas corrientes. Se considera que la logística empresarial puede pasar por tres posiciones:

- Posición conservadora: en este caso no se considera la logística como una función dentro de la empresa. En los distintos departamentos se realizan actividades pertenecientes a la logística, que se consideran independientemente, por ejemplo, responsabilidades sobre producto terminado y transporte, responsabilidades sólo de transporte, o de servicio a clientes.
- Posición intermedia o logística integral: la logística integral es el conjunto de técnicas y medios destinados a gestionar los flujos de materiales e información y su objetivo fundamental es la satisfacción de las necesidades en bienes y servicios de un cliente y/o mercado, en calidad, cantidad, lugar y momento, maximizando la satisfacción del cliente y la flexibilidad de respuesta; minimizando los tiempos de respuesta y los costes. Sólo pone foco en el flujo de materiales y de información del abastecimiento, producción, almacenaje y distribución, sin involucrar a todas las partes de la empresa. Se concentran en el departamento de logística la totalidad de las operaciones logísticas.
- Posición avanzada o logística integrada: incluye todo lo expresado en la logística integral y se agregan las siguientes actividades: planificación de las necesidades del personal, entrenamiento de los recursos humanos, control de la calidad en todo el proceso, análisis y

gestión del flujo del capital circulante, participación directa en la medición del clientes, entre otras.

Con respecto a estas tres posiciones es necesario aclarar que:

- Las empresas a nivel mundial se perfilan hacia la logística integrada.
- Las empresas en Guatemala se encuentran bastante retrasadas en la adopción de estos conceptos y la posición conservadora, en el mejor de los casos, es la más reconocida.
- La posición intermedia está siendo difundida y pocas empresas la han adoptado a la fecha, pero la tendencia es positiva. Se cree que los beneficios y ventajas competitivas de esta modalidad aseguran que las empresas nacionales la irán implementando a un ritmo exponencial.

Importancia de la logística empresarial

Si la pequeña y mediana empresa quiere estar integrada al comercio exterior, participar del mercado global y utilizar medios de venta electrónicos, necesariamente deberá desarrollar e incorporar habilidad para operar y gestionar la logística de sus negocios.

Aunque parezca un término vinculado a la modernidad, la logística es una actividad antigua, que tiene sus orígenes en el campo militar. En ese ámbito, esta herramienta se desarrolló para abastecer y avituallar a las tropas

con los recursos y pertrechos necesarios para afrontar las largas jornadas en medio de la guerra.

Con la culminación de la Segunda Guerra Mundial y el papel determinante jugado por la logística quedan preparadas todas las condiciones para que se produzca el salto de la logística militar a la empresarial, es lo que antes se conocía como distribución, donde ha experimentado su mayor desarrollo.

Se considera que la apertura comercial es la base de la estrategia de desarrollo de muchos países, debe existir una preocupación de quienes inciden en las decisiones del sistema económico y político, para que se generen las condiciones empresariales y de infraestructura adecuadas.

Actualmente, los principales errores en logística, presentes en las empresas, se encuentran en el cómo se gestiona, lo que tiene que ver con cómo miran la empresa los gestores de las mismas.

Sin embargo, esto se solucionará en la medida que las empresas sean capaces de entender que hoy el éxito tiene mucho que ver con el énfasis que pongamos en la logística.

- Logística *inbound*

Logística de Entrada: es la parte de la logística que se encarga de poner las materias primas y los insumos en la planta de producción para fabricar los productos.

- Logística *outbound*

Logística de Salida: es la parte de la logística que se encarga de poner el producto terminado en el punto de venta, en donde este el cliente.

- Logística avanzada

Se define a la logística avanzada como el concepto de sincronización de las actividades de múltiples, clasificaciones en las cadenas de logística y el suministro en tiempo real de la información necesaria a las organizaciones en el sector productivo y/o en el sector de distribución y redes de comunicación digital.

Como puede verse en este concepto, la tecnología de información tiene un papel significativo e integración de los sistemas de producción y distribución.

- Logística contratada

Es el uso de una compañía de distribución externa para realizar todas o una parte de las funciones del manejo de materiales o de la distribución física del producto.

El rango de funciones contratadas puede ser estrecho, limitado sólo a los servicios de transporte o de almacenamiento, o bien amplio, cuando involucra la administración total de la cadena de suministro.

Puede ser tradicional, incluyendo sólo aquellas actividades que se realizaban internamente o innovativa, incorporando herramientas de administración logística para mejorar la efectividad de esta función.

El servicio de logística contratada puede abarcar las siguientes áreas físicas y administrativas de la empresa:

- Transporte.
- Almacenaje.
- Equipo para el manejo de materiales.
- Servicios de mano de obra y servicios administrativos.
- Control de inventarios.
- Preparación de la producción.
- Planeación de distribución estratégica.
- Adquisición de lugares.
- Disposición de almacenes y servicios de operaciones (etiquetado, empacada, consolidación de la carga, inspección).
- Manejo de materiales devueltos.

Aunque el principal beneficio de la logística contratada es la reducción de los costos logísticos, las compañías también pueden obtener otras mejoras en servicios y eficiencia:

- Tratar con un único agente con más servicios es mucho más fácil y efectivo que tratar con un conjunto de ellos.
- Un agente único que maneje la cadena de suministro trae como consecuencia un flujo de materiales más confiable y predecible, al reducir la necesidad de los inventarios de seguridad en el canal y aumentando la velocidad con la cual los materiales fluyen a través del canal de distribución.

- Un agente externo puede tener mayor experiencia en una región geográfica nueva para la compañía.
- Logística inversa

La logística inversa: es el papel que juega la logística en el retorno de productos, reducción del uso de materiales virgenes, reciclado, sustitución de desechos, restauración, reparación y remanufactura.

Características

- Es un proceso continuo que no ocurre una sola vez y es parte de la estrategia de la compañía.
- Incluye volver a examinar el ciclo de vida del producto para determinar el promedio de energía consumida y la cantidad de desechos generada en cada fase. Los resultados de esta investigación deben ser usados como base para diseñar programas de reducción de desperdicios.
- Soporta toda la misión ambiental de la organización: de esta forma puede ser usada como una poderosa herramienta de mercadotecnia.

Ventajas

- Costo de empaques menores.
- Mejor imagen de la compañía.

Clientes

- Hipermercados.

- El dinero en efectivo y Portadores.
- Supermercados.
- Cliente Final.

Procesos en logística inversa. Los procesos en logística inversa se enfocan a cinco objetivos claves:

- Procuración de compras.
- Reducción de insumos virgenes.
- Reciclado.
- Sustitución de materiales.
- Gestión de residuos.

- Logística verde

Los temas ambientales son cada vez más importantes para los individuos, las corporaciones, las industrias y los gobiernos. La función logística se ha visto impactada en muchas áreas incluyendo compras, transporte y almacenamiento. Las diferentes medidas que pueden ser tomadas por los logísticos en respuesta a los problemas ambientales (calendario global, contaminación, reducción de la capa de ozono y congestión de tráfico) generados por las actividades logísticas forman la llamada logística verde.

La compra de materias primas componentes y empaques amigables con el ambiente es una responsabilidad importante de la procuración de materiales. La adquisición de materiales difíciles de desechar o reciclar no es una estrategia ambientalmente óptima, aunque algunas veces sea lo más económico.

1.2.4. Importancia de la logística

En la actualidad, las compañías deben decidir cuál es la mejor forma de almacenar, inventariar y mover sus productos y servicios, de manera que estén a disposición de los clientes en el momento, lugar, cantidad y forma adecuada.

En este sentido, algunas empresas consideran a la logística como la administración de inventarios, otras como el transporte de bienes y otras como un sistema de entrega de mercancías. Todas estas empresas manejan los conceptos correctos. Hoy en día, hay muchas distintas definiciones de logística dando vueltas.

La razón probable de ello es que en muchas ocasiones es utilizada como un término genérico, cubriendo muchos diferentes componentes de las operaciones e influenciando todos los aspectos del negocio de la empresa. En general, logística integrada es un sistema muy amplio de administración de toda la cadena de abastecimiento, desde la materia prima, hasta la distribución de los bienes elaborados al consumidor, es decir que se consideran una serie de aspectos que comienzan con los proveedores de materia prima, hasta llegar a los consumidores.

En un concepto amplio, se aplica a todas las fases de distribución de los productos, incluyendo todos los eslabones de la cadena de distribución, requeridos para hacer llegar el producto hasta el cliente final.

La logística no sólo aborda el problema de distribución de salida (llevar los productos desde el fabricante al consumidor) sino también el problema de la distribución de entrada (llevar los materiales desde los proveedores hasta la fábrica).

Su función es la de optimizar fletes, asegurarse que los productos se transporten de buena manera, calcular tiempos de espera y de descarga, manejo y control de almacenamiento. El objetivo final de la logística es disminuir los niveles de inventario y de optimizar el funcionamiento de toda la cadena de distribución.

1.2.5. Funciones de la logística

La logística incluye la gestión de los flujos físicos, de información administra, la previsión de la actividad de los centros logísticos, el traslado de mercancías de un lugar a otro del almacén con los recursos y equipos necesarios.

Entre las principales funciones de la logística están:

- Transporte
 - Selección del modo y servicio de transporte.
 - Consolidación del flete.
 - Rutas del transportador.
 - Programación de los vehículos.
 - Selección de equipo.
 - Procesamiento de quejas.
 - Auditorías de Tarifas.

- Manejo de inventarios
 - Políticas de almacenamiento de materias primas y bienes terminados.

- Estimación de ventas a corto plazo.
- Mezcla de producto en los centros de aprovisionamiento.
- Número, tamaño y localización de los puntos de almacenamiento.
- Estrategias a tiempo, de sistema *push* y *pull*.

- Flujos de Información y procesamiento de pedidos
 - Procedimientos de la interfaz pedidos de venta-inventarios.
 - Métodos de transmisión de información de pedidos.
 - Reglas de pedido.

Funciones de apoyo

- Almacenamiento
 - Determinación de espacios.
 - Distribución de las existencias y diseño de la dársena o punto para descarga.
 - Configuración del almacén.
 - Colocación de las existencias.

- Manejo de materiales
 - Selección de equipo
 - Políticas de remplazo de equipos
 - Procedimiento de levantamiento de pedidos
 - Almacenamiento y recuperación de existencias

- Compras
 - Selección de la fuente de suministros
 - Momento correcto para comprar
 - Cantidades a comprar

- Embalaje de protección diseñado
 - Manejo.
 - Almacenamiento.
 - Protección por pérdida y daños.

- Cooperación con producción y operaciones
 - Especificar cantidades adicionales.
 - secuencia y rendimiento del tiempo de producción.
 - Programación de suministros para producción y operaciones.

- Mantenimiento de información
 - Recopilación, almacenamiento y manipulación de la información.
 - Análisis de datos.
 - Procedimientos de control.

Las funciones clave y de apoyo están separadas porque algunas en general tendrán lugar en todos los canales de la logística, en tanto que otras ocurrirán dentro de una empresa en particular, dependiendo de las circunstancias. Las funciones clave están en la curva crítica dentro del canal de distribución física inmediata de una empresa. Son las que más contribuyen al

costo total de la logística o son esenciales para la coordinación efectiva y para completar la tarea logística.

2. SITUACIÓN ACTUAL

2.1. Práctica logística

Durante las dos últimas décadas del siglo XX, y en el transcurso de esta primera del siglo XXI, el progreso en las prácticas y estrategias de gestión de las cadenas de suministro ha sido revolucionario.

Hoy en día, para hacer frente con flexibilidad y rapidez a los cambios constantes del mercado, se debe imponer en las empresas la práctica colaborativa con intercambio de información entre todos los miembros de la cadena de suministro.

2.2. Etapas de evolución de la logística en la empresa

Para conceptualizar y percibir de mejor manera el concepto de logística, es necesario revisar como ha sido su evolución a través del tiempo aun cuando algunos escritores subdividen la primera etapa tradicional en dos, planteando que inicialmente este concepto era en la práctica inexistente.

El actual concepto de logística viene de modo paralelo al desarrollo de las técnicas de gestión de materiales, como una respuesta de las organizaciones para satisfacer las cada vez más exigentes demandas de sus clientes. En Europa las primeras aproximaciones hacia la configuración del concepto de logística aparecen en los años sesenta, pero sólo en la década siguiente comienza a generalizarse de manera significativa. En su evolución es posible diferenciar tres etapas:

- La logística como distribución física.
- La logística como integración de las actividades internas del flujo de materiales en la empresa.
- La logística como integración de las actividades internas y externas del flujo de materiales en la cadena de suministros en la que se halla integrada la empresa.

Todas las compañías, de una u otra forma, intentan mejorar sus procesos. Muchas de ellas lo hacen con el fin de reducir costos, otras para mejorar la calidad. Muchas de estas compañías se certificaron siguiendo ciertos estándares (ISO 9000, criterios de Baldrige, Six Sigma, etc.). Las empresas más inteligentes utilizaron la calidad para la reducción de costos a medida que hacían mejor las cosas.

Luego vino la reingeniería de procesos de negocios, donde las operaciones de las compañías disminuyeron su tamaño al descubrir y eliminar todas las etapas que no agregaban valor al negocio. Lo que las compañías aprendieron fue a desafiar el status que por formas innovadoras de hacer mejor las cosas.

Luego se descubrió la cadena de suministros y se notó la presencia de un proceso paraguas bajo el cual las mejores características de los esfuerzos previos de mejora continua podían unirse al enfoque del procesamiento de principio a fin, lo que resulta en una mejor satisfacción del cliente.

Posteriormente vino el descubrimiento de que el conocimiento era crucial para el éxito de las ideas innovadoras de procesamiento. Aquéllos en la vanguardia de la cadena de suministros se tornaron hacia la Internet y gracias a la utilización de tecnologías como equipos digitales, software y

aplicaciones de procesos de negocios comenzaron a ganar una gran ventaja. También descubrieron que el uso colaborativo de la ciber-tecnología podía jugar un rol fundamental si se quería llegar a niveles óptimos de efectividad.

Pocos parámetros se volvieron ingredientes necesarios para combinar todas estas capacidades emergentes en una estrategia sensible. La primera mejora necesaria a la cadena de suministros es establecer qué significa de principio a fin para alguna empresa específica, de tal manera de poder determinar los límites para estos esfuerzos. El próximo paso es determinar quien participará en la compartición del conocimiento digital y qué información debieran recibir.

Las dimensiones de la cadena de suministros fijan el escenario para el mejoramiento. Al definir el ámbito del esfuerzo en la cadena de suministros, se aconseja tomar una decisión tan amplia como sea posible. De esta manera se incluirán la mayoría de las etapas y se considera la oportunidad más grande para el mejoramiento. Muchas veces se cae en el error de hacer una lista muy larga de mejoras que se deben hacer, en vez de traer las iniciativas correctas que permitan ser alineadas lógicamente con la estrategia.

2.2.1. La evolución de la cadena de suministros

Los niveles evolutivos de la cadena de suministros se mueven sistemáticamente hacia el tipo óptimo de negocios que tiene sentido para la empresa y sus entornos. Estos niveles, junto con sus principales características, se especifican a continuación.

Nivel 1: interno/funcional

- Se enfoca en la obtención de los suministros y/o materias primas y en la logística.
- Concentrado en necesidades internas y en la eficiencia de las unidades de negocios.
- No existe sinergia organizacional.
- Existe casi nula cooperación entre las distintas unidades internas.
- El ahorro proviene al reducir costos de logística, transporte y bodegaje.
- Presencia de Sistemas de Gestión de Transporte (TMS) y Sistemas de Gestión de Bodegaje (WMS).
- Una empresa que se mueve en este nivel puede aumentar su porcentaje de ganancias de 1 a 1.5 por ciento.

Nivel 2: interno/funcional-cruzado

- Se enfoca en la excelencia interna.
- Se rompen las murallas y comienza la integración intra-empresarial.
- La empresa se mantiene concentrada en su interior.
- Las distintas unidades de negocios empiezan a comunicarse entre sí para dar paso a la colaboración.
- Utilización de software para mejorar la planificación y programación de ventas y operaciones.
- La empresa segmenta sus clientes según su importancia para ésta.
- Comienzan a aparecer métricas relativas a la satisfacción de los clientes.
- Utilización de una intranet destinada a compartir información dentro de la organización.
- Presencia de sistemas ERP3.

- El porcentaje de ganancias puede aumentar nuevamente de 1 a 1,5 por ciento en este nivel.

Nivel 3: formación de la red externa

- Se enfoca en el cliente mediante la colaboración de *partners* seleccionados, aunque aun se realizan esfuerzos para mejorar la parte interna.
- Se comienza a utilizar una extranet para comunicarse con los *partners*.
- La perspectiva de la empresa cambia al percatarse de que es solo una parte de la red de empresas que componen el mercado.
- Surgen conexiones ERP-to-ERP.
- Presencia de sistemas VMI4 y CRP5.
- El porcentaje de ganancias puede aumentar en un 2 por ciento.

Nivel 4: cadena de valor externa

- Se enfoca en el cliente con los *partners* y se establece sincronización inter-empresarial.
- Tecnología usada como una pieza clave para el mejoramiento.
- La empresa comienza a moverse a una posición de liderazgo dentro de la industria donde se empieza a formar una constelación de cadenas de valor.
- La compañía es ahora una parte de una red de compañías que representan la cadena de valor de principio a fin.
- Se busca la externalización de las etapas de la cadena de suministros, a través de los componentes mas capaces.
- La empresa centra sus esfuerzos en el grupo de consumidores finales.
- La cadena de suministros se transforma en una cadena de valor.

- En este nivel las empresas trabajan colaborativamente con proveedores, distribuidores y clientes para construir nuevos modelos de negocios orientados al consumo final.
- Nuevamente se logra un aumento de un 2 por ciento en las ganancias al alcanzar este nivel.

Nivel 5: conectividad completa de la red

- Se enfoca en la ciber-tecnología como el facilitador de la cadena de valor para lograr la optimización de la red.
- Este nivel de progreso es mas teórico debido a que son muy pocas las empresas que alcanzan tal nivel de desarrollo.
- Se logra un nivel tal de conectividad que todas las transacciones más importantes son visibles en forma online.
- La información vital entre los *partners* se comparte electrónicamente.
- Se logra la total visibilidad de la cadena de suministros, los inventarios se pueden consultar en tiempo real y los errores se reducen a niveles mínimos.
- La oportunidad de crear ahorros mientras se generan nuevos ingresos es posible para todas las partes en la cadena de valor.

2.3. Logística en la importación de aceites y lubricantes, su importancia y aplicación

La logística desempeña un papel muy importante en la nacionalización de lubricantes importados, desde la planificación de los contenedores que ingresarán a puerto de destino, que documentos son necesarios, el pago de impuestos a efectuar ante la Superintendencia de Administración Tributaria, el

trámite que conlleva en la aduana para la liberación, como la recepción del producto en la bodega que se asigne para la descarga.

El proceso administrativo es parte importante en la función de la logística para todas las actividades de una empresa, por que es necesario aplicar estos pasos importantes en la nacionalización de importación de lubricantes:

Planeación: es pensar con anticipación, es decidir sobre los objetivos de la organización ¿qué es lo que se quiere hacer?, ¿qué se va a hacer? Importar aceites y lubricantes. La planeación logística abarca cuatro áreas principales de problemas: niveles de servicio al cliente, ubicación de instalaciones, decisiones de inventario y decisiones de transportación.

Organización: es la coordinación para lograr la planeación, juntar y acomodar los recursos de la empresa para alcanzar sus objetivos. El objetivo principal de la organización de la logística es lograr la coordinación entre las actividades de logística para su planeación y control ¿cómo se va a hacer?, ¿cómo contratar un proveedor en el extranjero?, ¿cómo contratar un agente de aduanas?, ¿qué vía de importación voy a utilizar: aérea, marítima o terrestre?, ¿qué documentos necesito para el trámite en aduana?, ¿qué impuestos debo pagar en la declaración aduanera de importación?, ¿qué otros pagos se deben efectuar?

Dirección: implica mandar, influir y motivar a los empleados para que realicen las tareas, es verificar que se haga, es la realización de las tareas de planear, organizar, y controlar para lograr los objetivos de la empresa; verificar con el agente de aduana el trámite de liberación, pagos estén efectuados, mercadería esté completa y planear, organizar y controlar para lograr los objetivos de la empresa sin daños, que el agente de aduana presente la

documentación completa y sin errores o diferencias, vigilar el movimiento de los productos, alguien debe manejar la logística.

Control: se puede definir como el proceso de vigilar actividades que aseguren que se están cumpliendo como fueron planificadas. Medir el desempeño de la compañía y tomar las acciones correctivas cuando dicho desempeño no esté en línea con los objetivos; ¿cómo se ha hecho? que el proceso cumpla con lo establecido en el contrato entre importador y proveedor, realizar una verificación independiente de la documentación presentada a aduanas, así como el control de los gastos que incurrieron en el proceso de importación y que sean debidamente contabilizados.

2.4. Servicios que prestan las empresas de logística

Aprovisionamiento de materiales - transporte - gestión de *stocks* - movimiento de materiales en el interior de la fábrica—distribución física de los productos al punto de venta o consumo.

2.5. Ventajas y desventajas de la logística

En la mayoría de áreas de decisión siempre hay una participación activa en actividades tales como: ubicación de instalaciones, inventarios, transportación, procesamiento de pedidos servicio al cliente, almacenamiento, compras

Ventajas

- Conexión con los proveedores
- Progreso de la rotación de los inventarios

- Servicio o producción más seguros
- Disminuye costos de los productos en el punto de venta
- Ahorro en embalaje y manipulación de inventarios
- Impide duplicidad de esfuerzos
- Disminuye en tiempo de entrega a los clientes
- Satisfacción plena de los clientes.

Desventajas

- Excesiva influencia del gerente de logística
- Excesiva influencia de producción
- Toma de decisiones aceleradas o interesadas
- Capacitación de personal
- Demanda de inversiones elevadas
- Pueden colapsar varias áreas dentro de la empresa

2.6. Gestión de pedidos y distribución

La gestión de pedidos y distribución es razonada como parte de la gestión de los clientes. En el pasado, la gestión de clientes comprendía el tratamiento de los pedidos y de quejas, reclamaciones y devoluciones.

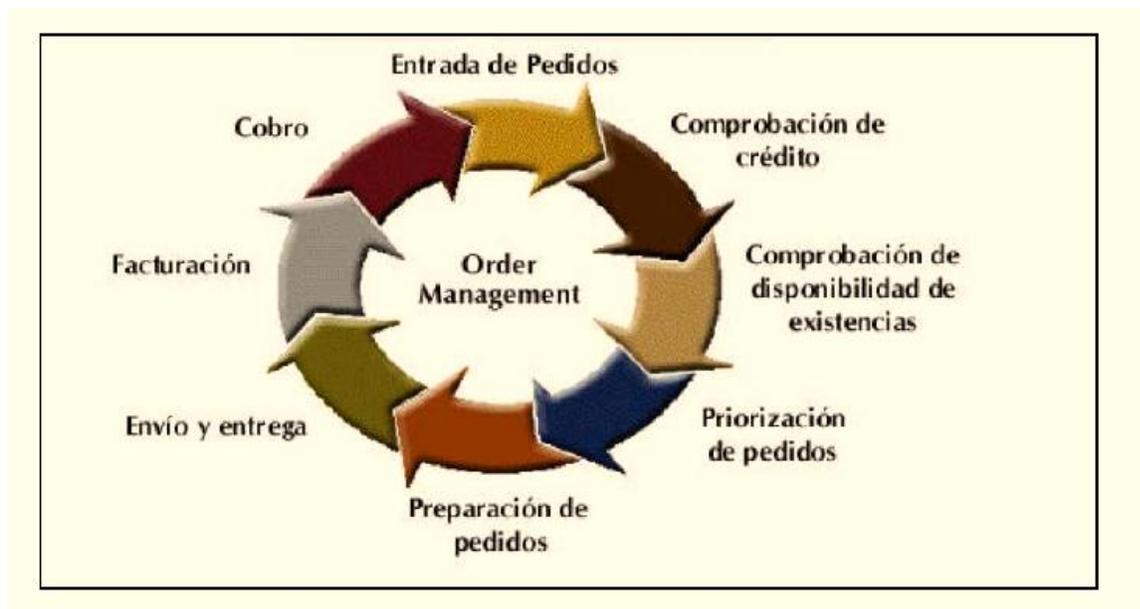
La gestión de pedidos y distribución consiste en acciones que resultan del cumplimiento de órdenes de pedido del cliente, a la vez que se afirma el máximo valor de la cadena de suministro y servicio al cliente.

Cabe recalcar su distinción en relación a la intención de compra, la cual no involucra compromiso firme entre ambas partes y que por esa cualidad, no forma parte de la gestión de pedidos y distribución, aunque sí para la realización

de previsiones. Es decir, una intención de compra es un pedido en estado potencial. Así, el proceso inicia con la llegada de un pedido y termina cuando el pedido es enviado, aceptado y finalmente cobrado.

La gestión de pedidos y distribución incluye las siguientes actividades:

Figura 2. **Actividades de la gestión de pedidos**



Fuente: *Price WaterhouseCoopers*, manual de consulta, ETSETB – UPC 2009.

2.7. Definición y alcance

La gestión de pedidos y distribución es considerada como parte de la gestión de los clientes. En el pasado, la gestión de clientes abarcaba el tratamiento de los pedidos y de quejas, reclamaciones y devoluciones.

La gestión de pedidos y distribución consiste en diligencias que resultan de órdenes de pedido del cliente, a la vez que se asegura el máximo valor de la cadena de suministro y servicio al cliente.

Un pedido se puede detallar como un compromiso firme entre dos partes (proveedor y cliente), que reúne todas las situaciones mínimas necesarias para establecer una relación comercial entre ellas de manera que una de las partes (el proveedor), pone a disposición de la otra (cliente) los productos o servicios comprometidos, bajo las condiciones pactadas.

Así, el proceso comienza con la llegada de un pedido y termina cuando el pedido es enviado, aceptado y finalmente cobrado.

Es importante tener en mente que la gestión de pedidos y distribución abarca todos los pedidos que lleguen a la compañía, bien sean externos, lo más habitual, o internos, pedidos entre plantas, almacenes o los que realiza Producción.

2.8. Importancia y objetivos de la gestión de pedidos y distribución

La gestión de pedidos y distribución es cuestión crítica para toda empresa puesto que supone un punto de contacto con el cliente. El éxito del proceso depende de la adecuación del mismo a una amplia variedad de criterios

determinados de los clientes, como la facturación personalizada y la facilidad de acceso a la información del pedido.

Una correcta gestión de pedidos y distribución significa:

- Estar al tanto de los requerimientos del cliente de manera estrecha en lo que respecta al producto, la cantidad, los plazos, la entrega y el precio.
- Asegurar plazos y fechas de entrega precisas.
- Mantener notificado al cliente a lo largo de la vida del pedido.

Una buena Gestión de Pedidos y Distribución, crea valor para una organización mediante los siguientes aspectos:

- Disminuyendo el tiempo de ciclo del pedido.
- Empleando la segmentación de cliente.
- Facilitando el desempeño enfocado en la demanda y gestión de la demanda.
- Verificando el seguimiento del crédito.

Una empresa utiliza la gestión de inventario cuando se responsabiliza y controla el seguimiento y mantenimiento de los niveles de existencias en las instalaciones del cliente. La compañía utiliza los requerimientos de demanda de su cliente, los niveles de existencias y las previsiones de producción para asegurar que las existencias son respuestas a tiempo.

Pero además, la gestión de pedidos y distribución también aporta valor al recopilar datos del cliente en tiempo real que permiten a la compañía enfocar programas de promoción y fidelización para desarrollar una previsión de la demanda más precisa.

La gestión de pedidos y distribución permite lograr "el pedido perfecto". Un pedido que se ha enviado al cliente de manera completa, a tiempo, sin deterioro ni daño físico y con la documentación completa y correcta.

Solo el cliente puede establecer si un pedido es perfecto ya que es quien especifica la fecha, cantidad, documentación necesaria y el deterioro permisible. Diferentes clientes implica diferentes necesidades, las empresas deben definir el pedido perfecto para cada cliente, a través de informaciones directas o identificando las expectativas y adelantándose a ellas. Es la denominada gestión de expectativas.

2.9. Proceso específico para pedidos y distribución

La gestión de pedidos y distribución es un proceso crítico para toda compañía puesto que supone un punto de relación con el cliente. El éxito del proceso depende de la variedad de criterios específicos de los clientes, como la facturación personalizada y la facilidad de acceso a la información del pedido.

Una correcta gestión de pedidos y distribución significa:

- Estar al tanto de los requerimientos del cliente de manera precisa en lo que respecta al producto, la cantidad, los plazos, la entrega y el precio.
- Afirmar plazos y fechas de entrega precisas.
- Mantener enterado al cliente a lo largo de la vida del pedido.
- Transferir eficientemente la información de los pedidos a la cadena de suministro.

2.10. Impacto de la gestión de logística en el servicio al cliente

La gran diversidad de ofertas y las mejoras tecnológicas hacen que cada vez sea más difícil percibir desigualdades entre los productos; de esta forma, el servicio al cliente juega un rol predominante en la diferenciación y competitividad de las compañías en los mercados.

La nueva realidad competitiva presenta un campo de batalla en donde la flexibilidad, la velocidad de llegada al mercado y la productividad serán las variables claves que determinarán la permanencia de las empresas en los mercados. Y es aquí donde la logística juega un papel crucial, a partir del manejo eficiente del flujo de bienes y servicios hacia el consumidor final.

2.11. Cuantificación de la calidad del servicio al cliente

La satisfacción del cliente se logra cuando las expectativas que se genera antes de recibir un servicio son superadas por el valor que percibe una vez que lo ha recibido. A medida que el valor percibido por el cliente supere sus expectativas, más satisfecho se sentirá el cliente.

Sin embargo, la percepción del valor generado por un mismo servicio es respectiva a cada experiencia particular de los clientes, debido a ciertas implicaciones:

- La calidad de un servicio es relativa, no absoluta.
- Es determinada por el cliente, no por el proveedor del servicio.
- La percepción de la calidad es particular para cada cliente.

- La calidad de un servicio debe aspirarse, ya sea mediante el intento de igualarlo superar las expectativas del cliente, o controlando las mismas para reducir la brecha entre el valor percibido y el esperado.

Si la percepción de la calidad varía de un cliente a otro, y es el mismo quien la establece, ¿cómo conocer los niveles generales de satisfacción de los clientes para un servicio en particular?

La clave está en reunir los esfuerzos de la organización en identificar las necesidades de los clientes y determinar la manera en que estas necesidades afectan el conocimiento del valor de un servicio.

A pesar de que cada experiencia y percepción del servicio es particular, se pueden determinar niveles generales de satisfacción mediante la recolección de información acerca de las necesidades de los clientes, la evaluación que hacen respecto a diferentes aspectos del servicio brindado y la intención de volver a contratar el mismo servicio. En base a la consolidación de esta información se pueden identificar tendencias que indiquen posibles oportunidades de mejora del servicio, así como el impacto que pueden generar en la rentabilidad de la empresa.

Esto no es una tarea fácil, por lo que se requieren herramientas especiales que permitan hacer de las mediciones indicadores lo más cercanos a la realidad.

2.12. Cultura empresarial del servicio al cliente

El servicio al cliente, como cultura empresarial, aborda varias dimensiones complementarias que establecen una balanza sobre la cual cada

uno de sus componentes tienen el mismo peso, en este sentido la libreta de calificaciones del cliente tiene cinco grandes asignaturas sobre las cuales la empresa debe invertir sus mejores esfuerzos con el fin de ofrecer al cliente una verdadera experiencia que vaya más allá de sus expectativas.

Estos elementos tienen que ver con:

- El producto: se refiere particularmente a lo que cada una de las compañías vende, es su producto tangible o intangible que recibe el cliente y sobre el cual emite un juicio acorde a la calidad, oportunidad, cantidad e incluso el valor entregado por él. Una mala calificación sobre el producto afecta la percepción de servicio ofrecido al cliente y aunque se tengan mecanismos de reposición y compensación para el cliente es posible que se afecte incluso el nivel de fidelidad que se haya alcanzado.
- Los procedimientos: hace referencia a los mecanismos que la compañía ha institucionalizado para establecer los pedidos, la entrega del producto, los pagos y demás operaciones que le permiten al cliente comunicarse y resolver las inquietudes que le surgen. Cuando los procedimientos son complicados o implican molestia para el cliente la calificación baja por cuanto se prefieren aquellas compañías que tienen un modelo de atención ágil, respetuoso y oportuno.
- Las instalaciones: es el sitio donde se presta el servicio y en este punto es importante considerar diversos aspectos que van a impactar directamente en los momentos de verdad a los cuales se somete la empresa en la prestación de su servicio, en este sentido se puede mencionar las vías de acceso, facilidad de parqueo, amplitud de las instalaciones, iluminación, ubicación de los productos, visibilidad de la información y de la imagen corporativa, etc. Una mala calificación en este punto hará que la

percepción del servicio decaiga en detrimento no solamente del producto sino también de la marca y este es un riesgo que ninguna empresa está dispuesta a correr.

- Tecnología disponible: la importancia de contar con sistemas de información robustos para el conocimiento de los clientes es fundamental, pero su funcionalidad deberá reflejarse en la capacidad que tenga el cliente para hacer uso de estos recursos, en este sentido se tiene en cuenta la posibilidad que tienen los clientes de hacer sus pedidos por Internet o bien por sistemas cerrados de comunicación, sistemas que le permitan a los clientes consultar en línea el estado de sus pedidos y facturación e igualmente que puedan tener acceso a las estadísticas de sus compras con la empresa, etc..
- Información: en de los temas complejos de resolver en el diseño de una estrategia corporativa de servicio al cliente tiene que ver precisamente con la identificación de los componentes de un sistema de información adecuado y ajustado a la expectativa del cliente, de tal manera que cada tipo de negocio deberá encontrar si la comunicación con el cliente es masiva o personalizada y si los esfuerzos y recursos que se dedican a este componente tienen retribución.

Una información inadecuada, poco clara, confusa, incompleta o carente de veracidad traerá consecuencias en la decisión de compra del cliente e interpretará estas situaciones como descuido de la empresa frente al cliente y quizá juzgará con dureza las situaciones en las cuales sienta que no ha sido tomado en cuenta ni valorado en sus necesidades y expectativas.

- El prestador del servicio: es la persona que atiende al cliente en el contacto real que tiene la empresa a través de sus productos o servicios, dependiendo del tipo de negocio el prestador del servicio tendrá la oportunidad no solamente de ofrecer al cliente una experiencia única frente a la empresa y su producto sino también la posibilidad de crear un proceso relacional con el cliente que va más allá de lo puramente transaccional, en este sentido el prestador del servicio no será entonces únicamente la persona que vende o atiende sino todo aquel que por su función tenga algún contacto directo o indirecto con el cliente.

El prestador del servicio entonces hace parte de una cultura organizacional que pasa por el concepto que tiene del cliente, de la importancia que le expresa, de la manera como establece su relación de servicio y de todos aquellos componentes que tienen que ver con los atributos propios del servicio al cliente, en este sentido no basta con tener buena actitud y disposición para atender y superar los requerimientos del cliente, es preciso que tenga autonomía y capacidad de decisión frente a todos aquellos aspectos recurrentes en la prestación del servicio.

Finalmente, crear una cultura de servicio al cliente implica una estrategia corporativa donde participen todos los niveles de la organización y se inicie con un diagnóstico profundo sobre el cual exista la determinación por parte de la administración y la gerencia de intervenir con el fin de establecer claros indicadores de mejoramiento que tendrán su impacto y su recompensa cuando sean los mismos clientes los que perciban y manifiesten con su comportamiento económico mayores niveles de satisfacción, fidelidad e incluso compromiso con un modelo gerencial capaz de crear un diferenciador significativo en la prestación del servicio al cliente.

2.13. Auditoria del servicio al cliente

Uno de los errores más comunes en las empresas, y que puede explicar la pérdida de clientes, es la experiencia que el cliente tiene al hacer negocios con su proveedor.

Desde el servicio telefónico, la respuesta a solicitudes de información por Internet, hasta el trato con su personal, todos se convierten en momento de la verdad en donde el cliente evalúa a su proveedor y puede decidir buscar otro. El servicio al cliente se ha convertido, en los mercados actuales, en un factor de diferenciación para retener a la clientela.

La auditoria del servicio al cliente analiza y evalúa la experiencia y satisfacción de los clientes, en base a contactos con:

- Clientes inactivos o perdidos
- Clientes de la competencia
- Prospectos
- Clientes activos

Fijando como decide el cliente cual proveedor es su mejor opción en cuanto a servicio se refiere, y que factores son importantes para él, así como su percepción y evaluación de cada competidor, el mercadólogo puede adecuar sus estrategias para incrementar la lealtad del cliente, obtener nuevos clientes, y hasta recobrar clientes perdidos.

El objetivo es ayudar a mejorar la empresa en base a la retroalimentación del mercado meta, y determinar que factores debe considerar

en la comercialización y esfuerzos de servicio, de acuerdo a la evaluación que realizan los clientes en base a la experiencia del servicio que viven.

La auditoria del servicio al cliente mide los siguientes aspectos:

- El Posicionamiento de la empresa y la de la competencia ante los ojos de los clientes.
- La percepción de la experiencia de servicio que el cliente tiene de cada proveedor en el segmento de mercado correspondiente.
- Hábitos de compra.
- Factores que evalúa el cliente del servicio recibido.
- Motivadores para cambiar o no de proveedor.

3. PROPUESTA DE UN MODELO ADMINISTRATIVO DE LOGÍSTICA EN LA IMPORTACIÓN DE LUBRICANTES

3.1. 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.

Las importaciones permiten a los ciudadanos adquirir productos que en su país no se producen, o más baratos o de mayor calidad, beneficiándolos como consumidores.

Al realizarse importaciones de productos más económicos, automáticamente se está librando dinero para que los ciudadanos ahorren, inviertan o gasten en nuevos productos, aumentando las herramientas para la producción y la riqueza de la población. Pero por otro lado, también esto pone en competencia a la industria local, con industrias extranjeras que podrían tener mejores condiciones de producción o costos menores.

3.1.1. Nacionalización

La nacionalización de las mercancías es el punto más importante en el proceso de importación. En este se pueden presentar una serie de situaciones que si no se toman en cuenta, pueden traer consecuencias graves como

sanciones y multas que en algunos casos llegan hasta el 75 por ciento del valor de la mercancía o la pérdida de la misma.

Los trámites de nacionalización llevan al importador al retiro de la mercancía del depósito, para poder disponer libremente de ella. Una vez se establezca, como resultado de la inspección el pleno cumplimiento de los requisitos, de los datos consignados en la declaración y la correcta liquidación de los tributos aduaneros.

La formalidad aduanera implica: tener un aviso de llegada del contenedor a puerto o aduana de ingreso, contar con un agente de aduana registrado, quien asesorará en el trámite para emitir la declaración única aduanera previo a ello contar con los documentos necesarios: factura, conocimiento de embarque, declaración de valor, efectuar los pagos de impuestos y gastos de liberación de producto en aduana.

3.1.2. Sistema aduanero

Está constituido por los órganos de la administración pública, facultados por la legislación nacional para aplicar la normativa sobre la materia, comprobar su correcta aplicación, así como facilitar y controlar el comercio internacional en lo que le corresponde y recaudar los derechos e impuestos a que esté sujeto el ingreso o la salida de mercancías, de acuerdo con los distintos regímenes que se establezcan.

Al servicio aduanero le corresponde la generación de información oportuna, la fiscalización de la correcta determinación de los derechos e impuestos, la prevención y represión, cuando le corresponda, de las infracciones aduaneras.

La Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), es una entidad estatal descentralizada, con competencia y jurisdicción en todo el territorio nacional, que a partir del 21 de febrero de 1999 según acuerdo No.05-99 la Intendencia de Aduanas paso a formar parte de dicha institución en todas sus funciones, atribuciones, competencias de la antigua Dirección General de Aduanas y sus dependencias.

El Código Aduanero Uniforme Centroamericano (CAUCA), y el Reglamento conocido como RECAUCA rigen las operaciones a nivel centroamericano de las aduanas y comercio exterior dando los lineamientos legales de su operación como el régimen al que las mercancías son sometidas.

3.1.3. Requisitos para ser importador

Las ventajas del libre intercambio de mercancías, es importante considerar algunos aspectos que implican limitar la entrada de productos extranjeros, lo que se conoce como medidas proteccionistas representadas en los aranceles aduaneros de importación. La aplicación de estos aranceles es gravitante en la economía de un país, permiten, por ejemplo, obtener recursos fiscales y limitar las importaciones para proteger a la industria nacional.

Guatemala, en su relación de comercio exterior, depende principalmente de Estados Unidos, México, Japón y El Salvador, aunque no menos importante es la negociación que se realiza con otros países del globo.

Toda persona individual o jurídica que desee importar productos a Guatemala, debe llenar una serie de requisitos y procedimientos para la importación de la mercadería, siendo la Intendencia de Aduanas de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), la principal institución

directamente responsable del control de las importaciones, la que establece los procedimientos a seguir, con base al cumplimiento de la legislación fiscal establecida y el cumplimiento de los tratados comerciales vigentes. Las obligaciones del importador se simplifican en:

- Para persona Individual o jurídica, es necesario estar inscrito en el registro de importadores de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT).
- La persona individual o jurídica, debe estar inscrita como contribuyente en el Registro Tributario de la Superintendencia de Administración Tributaria y mantener su perfil actualizado anualmente o cuando realice cambios en el mismo.
- La persona individual o jurídica debe estar inscrito como comerciante en el Registro Mercantil y/o estar actualizado.

3.1.4. Licencia de importación

Los importadores guatemaltecos deben de registrarse y obtener una licencia de importador o exportador respectivamente otorgada por el Ministerio de Economía. Es necesario que los importadores se registren en el Padrón de Importadores.

Esto autoriza aun agente económico para importar una cierta mercancía, además puede especificar la importación de una cantidad dada de la misma. A veces la licencia de importación puede ser exclusiva. Es un instrumento para regular y supervisar el flujo de importaciones, es la autorización para importar determinado bien y transferir las divisas necesarias para su pago, permite a

entrada de las mercancías en el país del importador. Si las mercancías no están sometidas a restricciones aduaneras se expiden automáticamente

3.1.5. Territorio aduanero

Puede definirse el territorio aduanero como aquel espacio geográfico a través del cual circulan o pueden circular las mercancías objeto de tráfico internacional, en el cual rige total o parcialmente una misma legislación aduanera, o donde una misma organización aduanera ejerce o puede ejercer su jurisdicción y competencia. Esta definición ofrece dos características dignas de mención:

Distingue entre un concepto material y un concepto formal de territorio aduanero.

Permite diferenciar el territorio aduanero del territorio político, en el sentido de que ambos pueden coincidir o, al contrario, ser uno de ellos más extenso o menos extenso que el otro.

Desde el punto de vista material, el concepto de territorio aduanero atiende a la naturaleza de las normas jurídicas que en él rigen: si estas normas son de naturaleza aduanera ese territorio será, consecuentemente, aduanero; pero si en ese territorio no rige ninguna norma de naturaleza aduanera, el mismo será, por tanto, extraduanero.

Tabla I. **Ubicación puntos aduaneros**

Aduana Central Guatemala	Ubicación:	Aduana terrestre, ubicada en el km. 8.5 carretera al Atlántico zona 18, ciudad de Guatemala
	Servicios que presta:	Administración de almacenes fiscales, zonas francas, aduanas internas y agencias ZOLIC ubicadas en región central
Aduana Central de Aviación	Ubicación:	Primer nivel aeropuerto internacional la aurora, ciudad de Guatemala
	Servicios que presta:	Verificación equipaje de pasajeros e importaciones y exportaciones de mercancías
Aduana Express Aéreo	Ubicación:	9a. avenida y 15 calle "a" zona 13, Aeropuerto Internacional La Aurora, ciudad de Guatemala. (frente al club la aurora).
	Servicios que presta:	Importación y exportación de mercancías y <i>courier</i> ,
Aduana Fardos Postales	Ubicación:	7av. 12 calle, z.1. Edificio de Correos 2do. nivel oficina 203
	Servicios que presta:	Despacho aduanero de mercancías enviadas por la vía postal

Continuación de la tabla I.

Aduana de Vehículos	Ubicación:	km. 8.5 ruta al atlántico zona 18
	Servicios que presta:	Despacho aduanero de importación de vehículos y apoyo técnico relacionado a valoración y clasificación de los mismos.
Aduana Puerto Quetzal	Ubicación:	km. 111 autopista puerto quetzal, san José, departamento de escuintla.
	Servicios que presta:	Despacho de mercancías (importación, exportación y tránsito)
Aduana Pedro de Alvarado	Ubicación:	Ciudad Pedro de Alvarado, Moyuta, departamento de Jutiapa
	Servicios que presta:	Despacho de mercancías (importación, exportación y tránsito)
Aduana Valle Nuevo	Ubicación:	Caserío Valle Nuevo, Jalpatagua, Departamento de Jutiapa
	Servicios que presta:	Despacho de mercancías (importación, exportación y permisos de turista, por restricción de la aduana Salvadoreña no se permite transporte de carga lleno mayor a las 8 toneladas).
Aduana San Cristóbal	Ubicación:	San Cristóbal de la Frontera, Atescatempa, departamento de Jutiapa
	Servicios que presta:	Despacho de mercancías (importación, exportación y tránsito).

Continuación de la tabla I.

Aduana Tecún Umán I	Ubicación:	2ª Av. Y 7ª calle 7-52 zona 2, Tecún Umán, departamento de San Marcos
	Servicios que presta:	Paso de turistas y declaraciones menores
Aduana Tecún Umán II (Puerto Fronterizo Ingeniero Juan Luis LizarraldeArrillaga)	Ubicación:	Km. 251 carretera aldea El Triunfo, Tecún Umán, departamento de San Marcos
	Servicios que presta:	Despacho de mercancías (importación, exportación y tránsito), permisos de turista y declaraciones menores.
Aduana El Carmen	Ubicación:	Frontera, Aldea El Carmen, Malacatán, departamento de San Marcos
	Servicios que presta:	Despacho de mercancías (importación, exportación y tránsito).
Aduana La Mesilla	Ubicación:	Kilómetro 336 aldea La Mesilla, La Democracia, departamento de Huehuetenango
	Servicios que presta:	Despacho de mercancías (importación, exportación y tránsito)
Aduana La Ermita	Ubicación:	Aldea Anguiatú Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula
	Servicios que presta:	Despacho de mercancías (importación, exportación y tránsito)

Continuación de la tabla I.

Aduana Agua Caliente	Ubicación:	Aldea Agua Caliente, Esquipulas, departamento de Chiquimula
	Servicios que presta:	Despacho de mercancías (importación, exportación y tránsito)
Aduana El Florido	Ubicación:	El florido camotán, chiquimula
	Servicios que presta:	Despacho de mercancías (importación, exportación y tránsito)
Aduana Entre Ríos	Ubicación:	Kilómetro 286 carretera a Honduras, Aldea Entre Ríos, municipio de Puerto Barrios, departamento de Izabal
	Servicios que presta:	Despacho de mercancías (importación, exportación y tránsito)
Aduana Puerto Barrios	Ubicación:	9ª calle final Las Champas, Puerto Barrios departamento de Izabal
	Servicios que presta:	Despacho de mercancías (importación, exportación y tránsito)
Aduana Santo Tomás de Castilla	Ubicación:	Calle principal al muelle Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, departamento de Izabal
	Servicios que presta:	Despacho de mercancías (importación, exportación y tránsito, autorización de permisos de turista y sus movimientos).

Continuación de la tabla I.

Aduana Tikal	Ubicación:	Edificio "A". Aeropuerto Internacional Mundo Maya. Santa Elena, Flores, departamento de El Petén
	Servicios que presta:	Declaraciones menores
Aduana El Ceibo	Ubicación:	Kilómetro 657.5 de la ruta departamental, municipio de la Libertad, del departamento de El Peten.
	Servicios que presta:	Despacho de Mercancías (importación y exportación, y medios de transporte de carga liviana con peso máximo de 15 toneladas.)
Aduana Melchor de Mencos	Ubicación:	Barrio Fallabon, Melchor de Mencos, departamento de Petén
	Servicios que presta:	Despacho de mercancías (importación, exportación y tránsito, autorización de permisos de turista y sus movimientos)

Fuente: www.portal.sat.gob.gt. Consulta: 14 de julio 2012

3.2. Tipos de importación

De acuerdo a las características del proceso de importación y a las del contenido importado, la operación puede ser clasificada de diversas maneras, aunque por razones de idioma los términos utilizados en cada categoría pueden

evidenciar ciertas diferencias respecto a la tipificación realizada en otras naciones.

Existe, por ejemplo, la importación para el consumo (régimen que permite una libre circulación de los productos tras el abono de derechos e impuestos exigidos), así como también la importación temporal (alternativa que brinda la posibilidad de recibir en territorio nacional mercancías destinadas al exterior con derechos, impuestos y cargos en suspenso durante el proceso de montaje, transporte, etc.).

Cabe destacar que, a la hora de optar por iniciar un proceso de importación de algún producto en particular, es imprescindible conocer e informarse sobre las leyes de aduana que rigen en el país donde se encuentre el futuro importador.

3.3. Aduanas

El sistema aduanero de Guatemala, son instituciones antiguas, siendo utilizadas para proteger a las industrias guatemaltecas, de manera de aprovechar los recursos financieros que se puedan captar para el estado de Guatemala.

- Aduana de destino
Oficina aduanera donde termina una operación de tránsito aduanero.
- Aduana de entrada
Lugar de un territorio aduanero por el que se despachan las mercancías a ser importadas. A la entrada en estas áreas, casi todos los productos quedan sujetos al pago de los correspondientes derechos arancelarios (impuestos).

- Aduana de paso

Oficina aduanera que no siendo ni la de partida ni la de destino interviene en el control de una operación de tránsito aduanero

- Clareo de aduana

Carga marítima y terrestre

Se puede entender un clareo de almacén fiscal o aduana cuando una mercadería va a ingresar al país y la misma debe nacionalizarse. Para este efecto debe cancelarse el pago de los impuestos correspondientes. Existe una tabla que clasifica los productos otorgándoles un arancel el cual se entiende como impuesto. Algunos aranceles son mas altos que otros. La clasificación deberá realizarse con ayuda de un agente aduanal quien es la persona que se reconoce ante la Aduana para realizar todos los trámites en representación de la empresa importadora.

Es el agente de aduanas quien se presenta en aduana cuando la empresa de transporte confirma que la mercadería ha ingresado a nuestro país; debe llevar consigo la factura y lista de empaque; ambos documentos proporcionados por el proveedor.

Cuando se retira una mercadería de la aduana pueden suceder 3 situaciones. Se utiliza un semáforo, el cual se presenta en cualquiera de los 3 colores:

Color rojo: esto significa que toda la mercadería debe ser descargada y revisada por un auditor fiscal quien dará fe que lo expresado en la factura y la lista de empaque es lo correcto y que el precio se ajusta a lo declarado en estos

documentos. Esto lógicamente tomará mas tiempo para realizar el clareo de aduana.

Color amarillo: la inspección de la mercadería no se realiza tan a fondo como durante la situación del color rojo.

Color verde: los impuestos son liquidados inmediatamente sin necesidad de revisión alguna. Este trámite se hace en menor tiempo.

La Secretaría de Integración Económica de Centroamérica (SIECA) en su XI Reunión de Directores Generales de Aduana con fecha 29 y 30 de mayo del 2003 reunidos en la ciudad de San Salvador, El Salvador, acordaron que a se iniciará la aplicación del procedimiento de tránsito internacional. Esta transmisión se hará paralela al actual procedimiento de tránsito internacional, iniciando en las aduanas de Pedro de Alvarado, (Guatemala).

Este procedimiento consiste en que las mercancías que ingresen por las aduanas periféricas de Guatemala (Tecún Umán, Puerto Barrios, Puerto Quetzal y Puerto Santo Tomás de Castilla), rumbo a El Salvador y que cumplan con los trámites respectivos, podrán ingresar por el puerto fronterizo Pedro de Alvarado-La Hachadura sin ningún contratiempo, ya que en el puesto de ingreso (La Hachadura) únicamente se validará la información previamente capturada y se autorizará por ambos países la continuación del tránsito hacia la Aduana de destino o próximo país de tránsito. Igual procedimiento se aplicaría con los tránsitos que provengan de Honduras y El Salvador con destino a Guatemala.

Carga aérea

La aduana por medio de la cual ingresan las mercaderías a nuestro territorio cuando estas se movilizan vía aérea se conoce con el nombre de COMBEX-IM. Esta es una entidad de servicio la cual maneja y sirve de custodio para la mercadería que se importa para Guatemala desde cualquier parte del mundo.

3.4. Almacенadoras

Fueron creadas en 1935 con el objetivo de depositar, conservar, custodiar y manejar las mercaderías o productos de origen nacional o extranjero.

Las funciones están encaminadas en la modernización de los servicios y optimización de los recursos con los cuales cuenta para llegar a ser competitivos en el sistema bancario, satisfaciendo así todas las necesidades de los clientes y público en general.

4. IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO PROPUESTO

4.1. Importación de aceites y lubricantes

La empresa objeto de estudio requiere un modelo que permita hacer más eficientes sus procesos de importación para los productos que vende y distribuye en la república de Guatemala. Ante tal requerimiento se presenta el siguiente modelo que se considera adecuado para solucionar el problema planteado.

4.2. Presentación

Una parte lubricantes utilizado en el país es importado principalmente por las compañías petroleras como Shell, Esso y Texaco, aunque también existen otras compañías que se ofrecen al mismo negocio.

El gerente de producción de lubricantes para Centroamérica de Shell Guatemala, indica que el 90 por ciento de los aceites lubricantes vendidos en Guatemala por Shell, son fabricados localmente; 10 por ciento restante son aceites especiales que son importados.

El gerente de seguridad y medio ambiente de Shell, indica que ésta compañía actualmente vende aproximadamente 43 000 barriles al año de lubricantes, lo cual equivale a 1 806 000 galones. La misma fuente también refiere que la empresa Shell cubre el 26 por ciento del mercadonacional de lubricantes.

Con ésta información se puede hacer un estimado de la cantidad de aceites lubricantes que se utilizan anualmente en Guatemala, el cual podría ser de 165 385 barriles de aceite.

4.3. Objetivos

Objetivo general

Proponer un modelo administrativo para hacer más eficiente la nacionalización en la importación de aceites y lubricantes a través de modelo administrativo de logística.

Objetivos específicos

- Actualizarla información de la documentación necesaria para completar y agilizar los procesos a la llegada del contenedor a puerto.
- Reducir los costos de almacenaje y demora por estadía en puerto de ingreso, eficientizar las actividades de cada uno de los elementos que integran la logística para evitar atrasos en la liberación.
- Mejorar el proceso de traslado y recepción de los productos a bodega.
- Crear un control de inventarios eficiente y cantidad óptima a pedir.
- Optimizar el movimiento de distribución de los aceites y lubricantes a mayoristas y minoristas.

- Demostrar que para el retiro de la mercadería de aduana, es necesario nacionalizar el producto, para la libre circulación dentro del territorio nacional, efectuando los pagos correspondientes.

4.4. Justificación

Conocer los parámetros de negociación del proveedor, la vía de importación sugerida, negociación con transportista marítimo, la base legal y normativa aduanera, los documentos necesarios del trámite de nacionalización, pasos para la liberación en aduana.

4.5. Propósito

Con la implementación del modelo administrativo de logística, se espera optimizar el flujo logístico en la nacionalización de importación de lubricantes, a través de un enlace entre las tres fases del modelo: entrada logística, operación y distribución.

4.6. Alcance

Implicar al personal en el área de importación de lubricantes, mismo grupo objeto de estudio, como aquellos que desconozcan que deseen aplicarlo. Transmitir conocimiento acerca de las alternativas de aceites lubricantes importados.

4.7. Fase I. Planteamiento

Se establecen parámetros de negociación que condicionan al proveedor a circunscribirse a temas relativos como: enviar productos de calidad; entregar el producto a tiempo y sin defectos, que cumplan con los precios establecidos en cotización, entregar el producto al transportista y puerto designado por el importador, que todo cambio sin previo aviso corre por cuenta del proveedor.

Entrada logística

Negociación con el proveedor

- Parámetros de aceptación para contratar a un proveedor

Lo importante es desarrollar negociaciones a largo plazo, en las cuales ambos, tanto el cliente como el proveedor ganen a través de la confianza, como ventaja mutua; establecer límites, es decir que los rechazos de producto sean mínimos en un período de tiempo determinado, así como cumplir las cláusulas del contrato, proceso o sistema de calidad completamente documentado y de ser necesario un programa de mejora continua, que los califique como proveedores certificados.

Codificación de proveedores en sistema de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT).

Si el proveedor no se encuentra codificado en los registros de la Superintendencia de Administración Tributaria, previo a la importación (tres días antes) se deberá enviar la solicitud a través del sistema SAQ-BE de un código oficial a ser incorporado a la tabla para que ésta Intendencia efectúe el análisis correspondiente. La solicitud deberá contener la siguiente información: nombre

y patente del agente de aduanas, datos del proveedor: nombre, dirección, ciudad, país, teléfonos, fax, correo electrónico, página electrónica, condición comercial, código y descripción de la actividad del proveedor, adicionalmente incluir copia de la factura comercial o pro forma que contenga los datos del proveedor.

- Selección de vía de importación.

La etapa de embarque inicia cuando el proveedor o exportador en el extranjero confirma el medio de transporte que llevará la mercadería solicitada, por vía marítima, aérea o terrestre, la fecha de salida y llegada a puerto de destino, nombre del barco, número de contenedor, número de *Bili of Lading* o conocimiento de embarque marítimo, o guía aérea.

La vía marítima es útil para la importación de productos no urgentes y no perecederos como es el caso de lubricantes que se transporten en contenedores, se puede utilizar empresas consolidadas como no consolidadas, la ventaja de utilizar esta vía en comparación con otros transportes aéreo y terrestre es la más segura, económica y de alternativa favorable para el medio ambiente en la transportación de las mercancías.

Si el importador decide utilizar no consolidada hará la negociación con el proveedor y contratará un transportista o línea naviera que le importe directamente la mercadería desde el país de origen Estados Unidos hacia la aduana de ingreso en Guatemala, consignándola a nombre del importador.

- Negociación con el transportista marítimo.

La empresa naviera es sólo portadora de la carga, lo que posee el contenedor en su interior, no da fe de lo que contenga, en la elaboración del conocimiento de embarque (*bíli of lading*), o existe una casilla que indica dice contener.

Pasos para el embarque:

Establecer una cotización de servicio, tarifa y origen de carga.

Coordinar la carga del producto en las bodegas del proveedor, ubicar el equipo para la carga.

Elaborar el maestro de conocimiento de embarque o master *bili of ading*, con las instrucciones que proporciona el agente embarcador.

- Base legal y documentos necesarios para la importación.

Las importaciones son regidas por la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), por lo que se debe estar al día con los cambios de ley para evitar multas o contratiempos en los procesos y es recomendable consultar las modificaciones de decretos o ley en el diario oficial o visitar la página electrónica de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) para estar actualizados.

- Código Aduanero Centroamericano.
- Reglamento de Tránsito Internacional Terrestre, Formulario de Declaración e Instructivo.

- Anexo de Resolución No. 65-2001 (COMIEDRE), del Reglamento sobre Régimen de Tránsito Internacional.
- Decreto 65-89, Ley de Zonas Francas.
- Acuerdo No. 107-2002, Padrón de Importadores.
- Acuerdo No. 368-2003, Modificación al Acuerdo 107-2002, Padrón de Importadores.
- Convenio sobre Régimen Arancelario y Aduanero Centroamericano.
- Reglamento Centroamericano sobre la valoración de las mercancías.
- Ley contra la defraudación y el contrabando aduanero.
- Registro Tributario Unificado, Registro de importadores, en sistema de la Superintendencia de Administración Tributaria.

Todo importador en Guatemala para poder operar como tal debe estar registrado obtener un Registro Tributario Unificado (RTU) que le permita operar como importador y gozar de los beneficios que éste conlleva. El Registro Tributario Unificado, es una herramienta creada por la Superintendencia de Administración Tributaria, a fin de agilizar el comercio Internacional y establecer controles efectivos.

- Sistema Arancelario Centroamericano y Derechos Arancelarios de Importación (SAC) Y (DAI).

El Sistema Arancelario Centroamericano inició mediante acuerdo ejecutivo No. 809 del Ramo de Economía, publicación N° 175, Tomo 356 del 20 de septiembre de 2002.

El Sistema Arancelario Centroamericano (S.A.C.) es la nomenclatura utilizada en la región, desde 1993, como base del Arancel Centroamericano de Importación.

Teniendo como base dicha nomenclatura, el Sistema Arancelario Centroamericano contiene las partidas, subpartidas y los códigos numéricos correspondientes, las notas de sección, capítulo y subpartida y las reglas generales interpretativas del Sistema Armonizado.

Adicional a esto, contiene las Notas Complementarias Centroamericanas y el código numérico consta de ocho dígitos y las aperturas o desgloses hechos por la región corresponden a dos últimos dígitos.

La clasificación para los aceites y lubricantes en general según el código numérico del Sistema Arancelario Centroamericano se identifica como sigue: 27-10- 19-91 donde el 27 es el capítulo, el 10 es la partida, el número 19 corresponde a la subpartida y el 91 a los incisos.

- Tratado de Libre Comercio.

El Gobierno de Guatemala a través del pleno del Congreso de la República aprobó el decreto 11-2006 Ley de Implementación del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos.

En la importación de aceites y lubricantes antes de la entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio con República Dominicana, Centroamérica y Estados Unidos, el 1 de julio del 2006 eran clasificadas arancelariamente con el No. 27101991 según su naturaleza o el uso que éstas tenían y aplicaba un 10 por ciento de arancel sobre el valor costo, seguro y flete (CIF) de la factura, cada partida arancelaria tenía un (DAI) denominado derechos arancelarios de importación.

Con la entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, las importaciones de aceites y lubricantes que se importan bajo la partida arancelaria 27101991 ya no están afectas al derecho arancelario de importación, el arancel es cero, solamente se debe efectuar el pago de impuesto al valor agregado (IVA) del doce por ciento (12%) sobre el valor costo, seguro y flete (CIF) de la factura del proveedor.

- Ley de Defraudación y el Contrabando Aduanero.

En el capítulo VII de la Ley anti-evasión Decreto 20-2006 se establecen reformas al Decreto No.58-90 del Congreso de la República, Ley contra la defraudación y el contrabando aduanero.

Ley que regula el sistema aduanero del país, con el fin de combatir el contrabando y la defraudación, a efecto que las importaciones que ingresan al país sea por las vías legalmente establecidas y que se cancelen los tributos que correspondan, para no caer en sanciones como la pena de prisión o pago de multas por faltas cometidas, en los artículos 7 y 8 menciona:

- Los autores, con prisión de siete a diez años.
- Los cómplices, con prisión de dos a cuatro años.
- Los encubridores, con prisión de uno a dos años.
- Los autores con multas equivalentes al valor de las mercancías o bienes involucrados en la infracción.
- Los cómplices con la mitad de la multa señalada para los autores.
- Los encubridores con la mitad de la multa establecida por los cómplices.

El importador debe cumplir con la normas establecidas por la Superintendencia de Administración Tributaria, evitando declarar mercancías con menor valor al efectivamente pagado, datos inexactos, alterados o falsificación en sus declaraciones, facturas, documentos de transporte o documentos comerciales.

- Normas Internacionales para Medidas Fitosanitarias (NIMF No.15).

Para la mercadería que se transporta en embalaje debe cumplir con la normativa de tratamiento para la madera usada como material de embalaje, el cual entro en vigencia el 16 de septiembre del año 2005 para todas las importaciones provenientes de Estados unidos de Norte América, Canadá y México. Con el fin de regular la situación en marzo de 2,002 la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF/FAO) establece en la publicación No.15 de las Normas Internacionales para Medidas Fitosanitarias (NIMF No.15) las directrices para reglamentar el embalaje de madera utilizado en el comercio internacional. El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación implementóla NIMF No.15 mediante acuerdo ministerial No. 2055-2004 a partir de su publicación en el diario de Centroamérica el 25 de Enero 2005.

- Documentos necesarios para la logística en la nacionalización de importación de aceites y lubricantes.

Factura de compra

Debe ser emitida legiblemente sin alteraciones y debe ser en un formato de factura, no ticket de compra, la factura debe detallar los productos que el

importador ha solicitado, la cantidad, el código, precio y los datos de la empresa: dirección, fecha, correo electrónico, entre otros.

La factura puede ser valor CIFóFOB, valor CIF es costo, seguro y flete incluidos, del inglés (*Cost of Insurance and Freight*) es el costo del producto más el seguro y el flete. Valor FOB (del inglés *Free onBoard*) que significa Libre a Bordo, es el precio del producto puesto en el barco.

Lista de empaque

La lista de empaque es una hoja simple donde indica el código, nombre y cantidad del producto no necesariamente el precio, el agente de aduanas podrá asesorar sobre los requisitos que se deben cumplir para el tipo de producto que se importe.

Documento de embarque, guía aérea, *Bill of Lading*.

El documento de embarque es aquella escritura privada en que el capitán o cargador reconocen el hecho del embarque de las mercancías y expresan las condiciones del transporte convenido. La guía aérea es un documento que tiene mucha similitud con el conocimiento de embarque y lo proporciona la línea aérea o agencia de carga para transportar la mercadería de un lugar a otro, el *Bill of Lading* o conocimiento de embarque marítimo, es un recibo dado al embarcador (*Shipper*) por las mercancías entregadas. Da a conocer la existencia de un contrato de transporte y otorga derechos sobre las mercancías, éste documento es emitido en original y en algunos casos dos o tres copias y quien lo posea acredita la posesión de la mercadería.

Declaración de valor

En el reglamento Centroamericano sobre la valoración de mercancías en su artículo 26 y 27 menciona: en la importación de mercancías, se deberá presentar la declaración de valor, que deberá contener la información, elementos y demás datos exigidos en el formulario e instructivo de llenado, será firmada bajo fe de juramento únicamente por el importador cuando se trate de personas naturales; o por quien ostente la representación legal cuando se trate de personas jurídicas. Quien la firme será responsable de la exactitud de los datos que se consignan en la misma, de la autenticidad de los documentos que la respaldan, de suministrar cualquier información y documentación necesaria para verificar la correcta declaración y determinación del valor en aduana.

La nacionalización de un producto para la libre circulación dentro del territorio nacional es cumplir con todas las formalidades aduaneras, declarándola como importación definitiva, efectuando los pagos correspondientes ante la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) y a las entidades involucradas durante el proceso de liberación, se debe considerar los siguientes puntos para la nacionalización: agente de aduanas, tipo de importación, formas de pago, documentos necesarios para la importación, legislación que regula la importación, que impuestos se deben efectuar como pago, otros costos de liberación, selectivo en aduana, liberación del producto, recepción del producto.

Es importante que el importador esté familiarizado con los pasos o información del proceso de importación que a Superintendencia de Administración Tributaria contempla para obtener la inmediata liberación de la mercancía, evitar atrasos en el proceso por falta de documentación o que resulten cargos innecesarios por falta de conocimiento, información que puede

ser accesible con tener acceso a la página del electrónica de Superintendencia de Administración Tributaria.

El agente aduanero en su calidad de profesional y autorizado por la ley es parte importante también en el proceso, porque es el único autorizado para actuar en nombre de la empresa importadora para toda gestión relacionada con regímenes y operaciones aduaneras, para que los trámites se realicen en tiempo, evitar atrasos y demoras en la liberación, los documentos que se presenten a la Superintendencia de Administración.

Tributaria y navieras comprueben originalidad de veracidad de datos. El importador debe comprobar que el agente de aduanas esté autorizado por dicha institución en el padrón de importadores.

- Declaración Única Aduanera de Importación (DUA-GT).

La Superintendencia de Administración Tributaria en su proceso de transparencia y modernización del Sistema Aduanero Guatemalteco realizó cambios en el formato de la Declaración Única Aduanera a partir del mes julio del 2005, iniciando su aplicación en las aduanas de Puerto Quetzal y Santo Tomas de Castilla.

La base legal se encuentra en el Acuerdo Número 934-2005 de fecha 15 de julio del 2005, de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) reformado por el Acuerdo No.1018-2005. En el segundo párrafo de éste último acuerdo, publicado el día 5 de agosto del mismo año, se aprobó el formato de la declaración de mercancías y a partir de a vigencia de dicho acuerdo se denomina declaración única aduanera y su instructivo de llenado.

El formato tiene las principales características: sustituir a un sólo documento los múltiples formularios que se usan para los distintos regímenes, unifica la información de la declaración de valor, ayuda a identificar las distintas clases de declaración de importación, si es provisional, anticipada o acumulada, que tipo de mercancía se importa, la forma de pago, sus restricciones, permisos o exoneraciones, la información se estandariza y armoniza con la utilización de estándares internacionales implementados como norma por las organizaciones internacionales.

Todas las declaraciones son emitidas, autorizadas y firmadas (electrónicamente) en un sistema o programa computarizado, por un agente de aduana autorizado, éstas declaraciones o declaración única aduanera de importación son transmitidas electrónicamente para ser autorizadas por la Superintendencia de Administración Tributaria y efectúan el pago por la misma vía utilizando los bancos del sistema donde posean una cuenta bancaria para que se les debite el valor, el pago se puede confirmar en la página electrónica de la Superintendencia de Administración Tributaria.

Los trámites de importación de mercancías que no excedan de un valor en aduana de quinientos dólares americanos (\$500.00) no requieren de la intervención de un agente de aduanas, así como aquellas mercancías que no son para comerciar o para uso personal o las que ingresan por medio de empresas de mensajería, toda vez no excedan de mil dólares americanos (\$ 1 000.00).

Pago de declaración única aduanera

El importador al recibir el aviso de llegada por parte de la naviera, o de la línea aérea, deberá coordinar con el agente de aduana el trámite para la

liberación del producto y recepción de la mercadería, mediante la Declaración Única Aduanera.

Los documentos necesarios para el trámite son: factura comercial, conocimiento de embarque, certificado de seguro (si hubiere), certificado de origen, lista de empaque (si fuera necesario), mandato especial (otorgado por el importador al agente de aduana).

El pago de impuestos se puede realizar electrónicamente a través de BancaSat, con los bancos de sistema de Guatemala, los cuales solicitan que el importador posea una cuenta bancaria en ese banco, que llenen un contrato para que puedan realizar el pago.

El contribuyente debe generar el reporte de la declaración de impuestos por medio de SAT-Asiste y enviar al banco, quien debe contar con la siguiente información: declaración Única Aduanera de importación, código de agente, número de declaración Única Aduanera total a liquidar/Otros/Total general, NIT del importador. La forma de pago puede ser por carta de instrucción, cheques en caja, otros (que el banco solicite).

Seguido a que el agente aduanero envía ésta información a contribuyente, debe enviar al Banco la misma información para que sea procesada, para evitar atrasos innecesarios en el proceso de pago de impuestos es importante que el agente de aduana valide la Declaración Única Aduanera en el sistema de la Superintendencia de Administración Tributaria para que no existan diferencias en las declaraciones al momento que el personal del banco realice el registro correspondiente dentro de las 24 horas después de validada.

La forma de pago puede ser por medio de remesa simple, carta de crédito, transferencias electrónicas, entre otros, con la finalidad de facilitar las transacciones del comercio exterior.

- Paso para la liberación del producto en aduana.

Después de efectuado el pago de declaración única aduanera, el coordinador de importaciones y el agente de aduanas envía al tramitador o coordinador de liberación de producto en puerto de llegada o aduana de ingreso, la póliza original con los documentos necesarios que presentará para el trámite correspondiente.

- Con la documentación completa presentarse a la empresa *Demurage Collection Services (DCS)*, empresa que coordina el cobro de las demoras y almacenaje por estadía de contenedores en puerto, ellos firman y sellan los documentos cuando el pago se ha efectuado. El costo de almacenaje es de diez dólares americanos por día y demoras desde veinte hasta cincuenta dólares por día.
- Presentarse a oficinas de la naviera, para la revisión de documentos.
- Pasar a la ventanilla del departamento de tráfico y operaciones de la Naviera para la elaboración del Admisión Temporal de Contenedores (ATC, permiso para circulación).
- El permiso de circulación debe ser firmado por un representante de Superintendencia de Administración Tributaria.

- Regresar al departamento de tráfico y operaciones para que el piloto de la naviera ingrese al recinto portuario y realice el enganche del equipo.
- Pasar al área de selectivo, si el selectivo es verde sale de una vez de la portuaria, si el rojo deberá efectuar el pago de revisión por Q.560.00 y el equipo debe ser revisado por un representante de la Superintendencia de Administración Tributaria.
- Cerrar equipo y volver a marchamar.
- Salida del equipo para predio de Naviera el cual será entregado según la programación de descarga que el bodeguero de la importadora solicite o entregado directamente a bodega del importador el mismo día de la salida de puerto.

4.8. Fase II. Implementación

Cuando el servicio de transporte es sólo hasta puerto, será necesario contratar un transportista que traslade la mercadería desde ese lugar hasta la bodega o almacén que indique el importador.

Operaciones

- Traslado a bodega

En el traslado de producto de aduana a bodega, la contratación de un medio de transporte es vital para que el producto tenga un tiempo de tránsito garantizado y en buenas condiciones, es necesario verificar la programación de

salidas, que la mercancía viaje de forma segura y exista optimización de costos logísticos.

Si el producto importado a través de un agente marítimo fue contratado de puerta a puerta, es decir que incluye flete desde país de origen o salida hasta lugar de destino o bodega del importador, no será necesario coordinar otro transporte, éste agente coordinara el piloto y cabezal que transportara la mercadería.

Para ello se necesita una carta de instrucción de parte del importador autorizando que el transportista XYZ contratado será quien transporte el contenedor, *Bill of Lading* o conocimiento de embarque número xx, a quien exime de toda responsabilidad y que devolverá el equipo o contenedor al agente naviero en los días contratados. El transportista contratado debe estar registrado ante la Superintendencia de Administración Tributaria y estar al día con los documentos legales.

Antes de que el producto sea trasladado al almacén o bodega del importador, éste deberá asegurarse que el producto puede ser recibido de forma segura y eficiente, asegurar el espacio disponible para aceptar la cantidad importada. Si el espacio o tiempo no permite recibir toda la mercadería, deberá coordinar con el agente naviero la programación de recepción, si se importaron 40 contenedores de aceites y lubricantes y la recepción sólo permite 3 contenedores por día, programar cuales productos son los más necesarios o emergentes para calendarizar en orden de prioridad de lunes a viernes o sábado inclusive.

- Almacenaje

Cuando la mercadería llegue a bodega o almacén, verificar que el producto es el solicitado, teniendo mano la orden emitida que garantice la carga recibida, proceder a ubicar el camión en el sitio correcto, verificar el estacionamiento seguro y tener a mano las herramientas disponibles e iniciar la descarga y traslado del producto al lugar destinado por categoría de producto y aprovechar al máximo el espacio.

El conductor que traslade el producto a los compartimientos debe ser previamente entrenado y ser competente en los riesgos potenciales, el lugar de descarga debe ser completamente señalizado para evitar accidentes y el personal de descarga poseer el equipo necesario de protección personal; casco con protector, guantes de cuero, arnés, lentes, botas de seguridad, overol, chalecos de seguridad y todo lo necesario para éste tipo de trabajo.

Se debe contar con un manual de procedimiento de primeros auxilios, que incluya, lesiones al personal, derrames de producto, terremotos, incendio, huracanes, como accesorios necesarios en casos de emergencia: vendajes, analgésicos, tablillas de madera, antihistamínicos, entre otros que sean necesarios. Colocar en área visible para todo el personal de bodega o almacenaje las instrucciones a seguir en caso de emergencia, e incluir número telefónicos de contactos: personal encargado en horas hábiles e inhábiles, Policía Nacional Civil, Departamento de Incendios o Bomberos Municipales, Asistencia médica o Bomberos Voluntarios.

- Control de inventario

El Inventario es un mecanismo de control, de su administración depende las entregas de producto a tiempo, el mal manejo puede ocasionar atrasos o problemas de pérdidas financieras, mantener los objetivos de satisfacer las variaciones de la demanda, proporcionar un margen de seguridad, aprovechar el tamaño de pedido; todos estos factores son tan importantes como la cantidad óptima a pedir.

El objetivo de la administración de inventario es controlar las existencias, pedidos y despachos, el inventario mínimo requerido que no genere costos excesivos de almacenaje, utilizar el método contable PEPS, primeras en entrar, primeras en salir, aplicar un justo a tiempo, logrando optimizar los recursos de la compañía.

Para prevenir y minimizar sobrantes, se deben establecer pautas para ordenar producto y controlar los inventarios de producto inmóvil, fuera de uso y documentar los registros o variaciones, efectuar inventarios físicos con intervalos razonables, recomendables cada fin de semana. De los daños, producto fuera de uso, inmóvil o inactivo deberá ser informado de inmediato al departamento contable.

Manejo de materiales

A continuación se detallará los pasos para calcular la cantidad óptima a pedir, se considera un solo producto de aceite para el período de tres meses, según registros el tiempo desde el pedido al proveedor hasta que es recibido en bodega:

Tiempo de recepción de producto

1er. Mes duró 50 días 1,67 de mes

2°. Mes 40 días 1,33

3er. Mes 45 días 1,5

Política de reorden(PR)

PR= sumar los valores y dividir por la cantidad de meses

$$PR = (1,67 + 1,33 + 1,513) / 3$$

$$PR = 1,5 \text{ meses}$$

Política de *Stock* mínimo

Psmin= restar el valor más alto del tiempo que se tarda para llegar el contenedor a bodega, a la política de reorden.

$$Psmin = 1,67 - 1,5$$

$$Psmin = 0,17 \text{ meses}$$

Línea teórica de consumo

LTC= Existencia en inventario por cantidad de meses evaluados dividido la cantidad planificada.

LTC= 300 galones x 3 meses

4200 galones

LTC= 0,21 meses

Nivel de Reorden

NR= cantidad planificada por el valor de reorden y dividirlo en la cantidad de meses analizados.

NR= 4 200 x 1,5

NR= 2100 galones

Stock mínimo

Smin= cantidad planificada por resultado de política de stock mínimo, dividir entre la cantidad de meses analizados

Smin= $\frac{4\ 200 \times 0,17}{3}$

3

Smin= 238 galones

Nivel de Reorden Real

NRreal= el resultado de nivel de re-orden sumarie el resultado de *Stock* mínimo

$NR_{real} = 2100 + 238$

$NR_{real} = 2338$ galones

Cantidad óptima a pedir

Q_{op} = al resultado de nivel de reorden real sumar el doble de stock mínimo

$Q_{op} = 2338 + 476$

$Q_{op} = 2814$

Resumen

Planificado 4200 galones

(-) Existencia 300 galones

(-) $Q_{op} 2814$ galones

Diferencia 1 086 galones

Para el segundo pedido debe ser de 1,086 galones

- Pedidos y despachos

Procesar los pedidos de forma eficiente es uno de los objetivos principales para brindar un servicio rápido al cliente, puede procesarse vía teléfono, correo electrónico, vendedores particulares, teniendo un control estricto para cada uno de ellos.

La función del personal es preparar los pedidos para ser despachados en el día y lugar asignado en la orden de pedido, entregar el producto, cantidad, lugar y costo correcto, maximizando los componentes: equipo, tecnología y sistemas de información, y personal.

El cliente se presenta al lugar de despacho, entregando la orden de compra o la factura emitida, seguidamente el personal encargado de despacho inicia la carga del producto al camión o vehículo asignado, verificando el cliente que esté completa la carga, se traslada al área de facturación para hacer efectivo el pago y pasa a garita de control para la autorización de salida del producto.

4.9. Fase III. Control

Generalmente es administrada por la gerencia de comercialización, poseen el equipo adecuado para el mismo, verificando que todos los productos estén debidamente empacados para evitar que los mismos se deterioren.

- **Distribución**

El embalaje en la distribución, es el empaque que se utiliza en la protección del producto cuando es transportado a una área o punto de venta, con el propósito que los clientes lo reciban en perfecto estado, los sistemas pueden ser manuales o automáticos y el diseño que poseen son diseñados por el fabricante.

- **Negociación con mayoristas y minoristas**

El mayorista tiene un trato especial por llegar a tener un gran poder de negociación con el importador de aceites y lubricantes, se les otorgan

descuentos especiales por consumo o incluso logran que la importadora coloque equipo en sus instalaciones para la recepción del producto que destinan para la venta o para uso de la misma mayorista. Un efecto negativo en la demanda, es la insolvencia o pérdidas del distribuidor porque ponen en peligro el volumen de ventas e ingresos totales de la importadora.

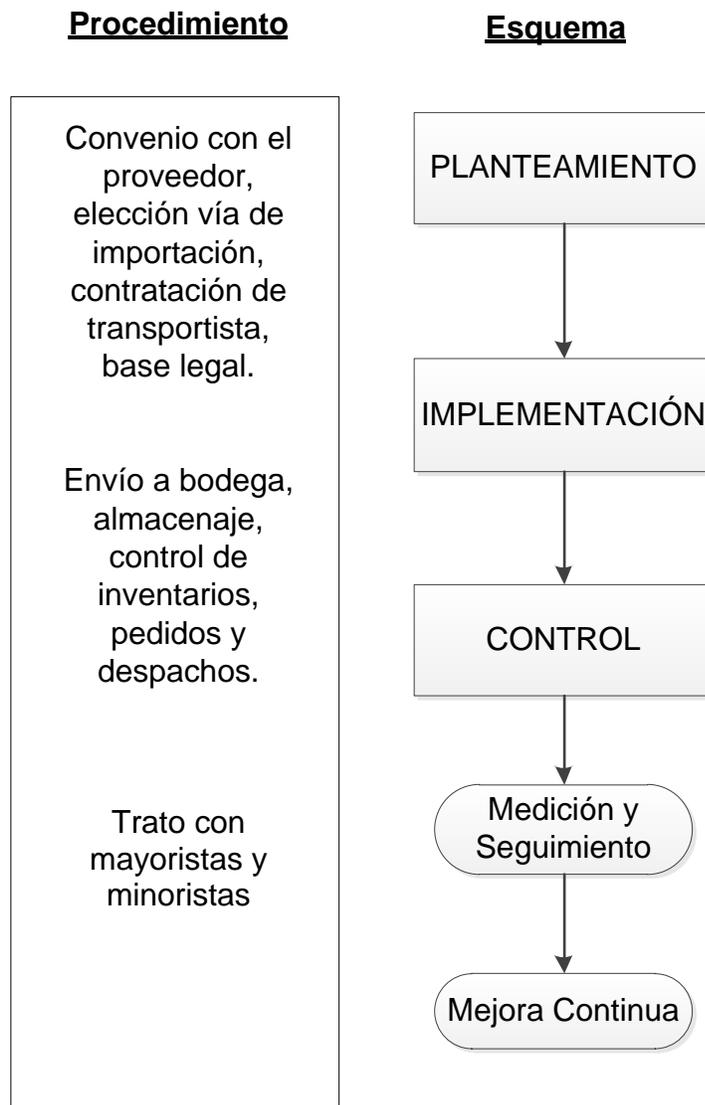
La negociación con el mayorista implica volúmenes de venta, porcentaje de descuento, tipos de producto, fechas de recepción de producto, transporte a utilizar contratado o flotilla propia, formas de pago; contado o crédito, cuantos días de crédito, entrega, servicios administrativos, financiamiento, promociones y riesgos compartidos.

El minorista o detallista está relacionado directamente con los consumidores, vende unidades individuales o pequeñas cantidades a público en general; aceiteras, talleres, car wash, tiendas de conveniencia, gasolineras, aplicando incremento en el precio del producto. Los detallistas en su mayoría utilizan flotilla propia para el retiro del producto y obtienen beneficios de descuentos en sus productos o pago de hasta 60 días de crédito.

4.10. Modelo administrativo de logística en la nacionalización de importación de aceites y lubricantes

Métodos y fases de implementación además de emitir fijar las recomendaciones sobre todos los procedimientos operativos, procesos y diseños de todo el sistema logístico.

Figura 3. **Esquema de logística en la importación de lubricantes**



Fuente: elaboración propia, con Microsoft Visio 2010.

4.11. Guía de importación de aceites y lubricantes

A los usuarios que están involucrados en el proceso de nacionalización en la importación de aceites y lubricantes, se presenta un listado de actividades, e información necesaria para su aplicación.

Tabla II. Guía de importación de lubricantes

DESCRIPCIÓN	QUÉ SE NECESITA
Inscribirse en el Registro Mercantil como persona jurídica (Empresa Sociedad Anónima)	<ol style="list-style-type: none">1. Presentar formulario de inscripción de empresa con firma autenticada de representante legal.2. Presentar fotocopia de nombramiento de representante legal, vigente.3. Presentar fotocopia de patente de sociedad.4. Solicitar una orden de pago y cancelar en la agencia bancaria que funciona dentro de las instalaciones del registro, la cantidad de Q. 100,00 que corresponde a la inscripción de una empresa.5. La patente de comercio de empresa estará lista para ser retirada, 24 horas después de la presentación del expediente con la respectiva orden de pago porteada por el banco

Continuación de la tabla II.

<p>Inscribirse en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT)</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Formulario SAT00142. Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple de la cédula de vecindad del representante legal3. Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple del pasaporte del representante legal, en caso de ser extranjero4. Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple del testimonio de la escritura pública de constitución5. Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple del acta de nombramiento del representante legal
<p>Estar inscrito en el registro de importadores de la Superintendencia de Administración Tributaria.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Registrarse personalmente a través del sistema BANCASAT.2. Para registrarse debe llenar y transmitir el formulario electrónico SAT-O1O1.3. Tener actualizado su domicilio fiscal ante el RTU.4. Tener afiliaciones a impuestos en el RTU, si no cumple con esto debe afiliarse a los impuestos correspondientes a través del formulario SAT-14.

Continuación de la tabla II.

<p>Solicitar licencia para importar al Ministerio de Energía y Minas</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Cédula de vecindad del solicitante.2. Testimonio de la escritura constitutiva de la sociedad (con inscripción definitiva en el Registro Mercantil).3. Acta de Nombramiento del Representante Legal de la Sociedad (vigente e inscrito en el Registro Mercantil).4. Patente de Comercio y Sociedad.5. Constancia de inscripción como contribuyente en la Superintendencia de Administración Tributaria.
<p>Contratación de Agente Aduanal</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Debe estar registrado y autorizado por Intendencia de Aduanas de SUPERINTENDENCIA DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA (SAT) y la corporación de agentes aduaneros.2. Debe ofrecer una buena asesoría profesional, tributaria y comercio internacional.

Continuación de la tabla II.

<p>Contratar un proveedor en el extranjero</p>	<p>Estándares para contratar un proveedor:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Que envíe una cotización, y confirmación del pedido. 2. Que exporte producto de calidad. 3. Que cumpla con los precios establecidos en cotización. 4. Que cumplan con las entregas a tiempo. 5. Embarque: entregar el producto a la agencia de carga para que sea colocado en el transporte y puerto designado. 6. Acordar medio de pago: giro bancario, transferencia bancaria.
<p>Registrar proveedor en la Superintendencia de Administración Tributaria (Programa SAQ-BE) 1 vez por cada país</p>	<p>El registro lo puede realizar el importador o el agente de aduanas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre y patente del Agente de Aduanas. 2. Nombre del Proveedor. 3. Dirección del proveedor (ciudad y país). 4. Teléfonos, fax, correo electrónico y pagina Web del. Proveedor. 5. Condición comercial del proveedor: 01- Productor, 02- Revendedor, 03- Casa Matriz, 04- Distribuidor 6. Código y descripción de la Actividad del proveedor..

Continuación de la tabla II.

<p>Medios de transporte</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Marítima, Agencias navieras, o empresas navieras como: <i>Crowle yLiner, Maersk Sealand.</i>2. Aérea (Líneas aéreas) Ingresan en Combex-Im.3. Terrestre <p>Se recomienda la vía marítima, por ser más económica.</p>
<p>Elaboración de Declaración Única Aduanera</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Factura de compra (legible y legal).2. Lista de empaque (indica código, nombre y cantidad del producto).3. Documento de embarque (gula aérea, carta de porte o <i>Bill of Lading</i>).4. Certificado de origen, cuando procesa, especialmente para aprovechar los tratados de libre comercio libre de arancel.5. Licencia y permisos.6. Clasificación arancelaria.

Continuación de la tabla II.

Trámite de liberación	<ol style="list-style-type: none">1. Elaboración y pago de la declaración aduanera.2. Gestión del formulario de Admisión Temporal de Contenedores ATC ante la empresa naviera, también debe estar firmado por la Superintendencia de Administración Tributaria.3. Piloto ingresa al recinto portuario para enganchar el equipo.4. Presentar la declaración aduanera y el contenedor ante la autoridad aduanera para el proceso de selectivo aleatorio.5. Selectivo aleatorio, si es rojo, procede revisión física, si es verde se hace levante de la mercancía por parte de la autoridad aduanera, cerrar equipo y volver a marchamar.6. Efectuar pago de revisión.7. Liberación de equipo.8. Traslado a lugar de destino (bodega).
-----------------------	--

Fuente: elaboración propia.

4.12. Capacitación

Esta es de mucha importancia ya que ayudara a mejorar el desempeño de los colaboradores, que realizan actividades dentro de la empresa.

- **Curso I**

Este debe ir dirigido a los empleados de la empresa y puede mostrar temas: como la motivación inicial, el concepto de los equipos para el mejoramiento continuo, y algunas técnicas diseñadas para solucionar problemas, entre las que podemos mencionar las siguientes:

- Improvisación de ideas en grupo.
- Diagramas de flujo.
- Análisis de Pareto.
- Diagramas de causa y efecto.
- Histogramas.
- Gráficos.
- Cuadros de control.
- Hojas de verificación.
- Análisis de costo-beneficios.

- **Curso II**

Este curso de capacitación debe ir dirigido a los jefes de los departamentos o a los jefes de los equipos de mejoramiento continuo. Para este nivel de personal también aplica el curso número uno.

Los temas que pueden impartirse en este curso son los siguientes:

- Administración de participación en comparación con administración autoritaria.
- Planeación, conducción y evaluación de una reunión de trabajadores.
- Lo que no debe de hacer un jefe.
- Forma de cómo el equipo para el mejoramiento continuo puede ayudar

- **Curso III**

Este curso de capacitación debe ir dirigido a los gerentes, y aquí se puede incluir también lo que es la motivación inicial y el concepto de los equipos para el mejoramiento continuo. Los temas que se pueden impartir en este curso son los siguientes:

- La forma en que los gerentes pueden brindar apoyo cotidiano para lograr el buen desempeño de las funciones.
- Conocimientos básicos de cómo realizar reuniones con los empleados.
- Forma de llevar a cabo el seguimiento de las propuestas recibidas.
- Lo que no se debe hacer como gerentes.

4.12.1. Asesor externo de logística

En la situación actual del mercado las empresas deben disponer de un sistema que les permita ajustar sus costes a las variaciones del mercado (disminución de volumen general, cambio de gama de artículos, excesos de *stock*, etc.), optimizando los sistemas de trabajo, manteniendo los

niveles de servicio deseables y paliando la pérdida de margen generada y exigida por nuestros clientes.

Existen movimientos y relaciones entre los diferentes componentes logísticos (compras, inventario, almacenamiento, transporte, servicio al cliente), y la única forma de obtener un rendimiento óptimo es viendo estos procesos como un todo.

Esta visión integradora admite que se tomen decisiones acertadas que beneficien el sistema global y no únicamente uno de los componentes, en detrimento de otro. Se trata de un concepto lógico; sin embargo, y a pesar de su larga trayectoria en el mundo empresarial, sólo una tercera parte de las empresas que operan hoy en día logran obtener una buena integración de sus actividades logísticas.

4.12.2. Asesoramiento de expertos

Es necesario disponer de un equipo externo de especialistas en el diseño, la implantación, el seguimiento y el control de operativas logísticas que le faciliten una correcta toma de decisiones en el funcionamiento de la logística de su compañía.

Cualquier empresa del ámbito de la distribución necesita establecer una mejora continua de los indicadores financieros, operativos y de servicio al cliente. Por diferentes motivos, en el día a día, usted y su equipo humano a veces no pueden profundizar en estos aspectos.

4.12.3. Gastos de capacitación

Estos gastos no tienen mayor incidencia en el presupuesto de la empresa, pues la misma se realiza dentro de la misma práctica diaria. Invertir poco o muy poco en su desarrollo. Más allá de la capacitación técnica, la capacitación en competencias y el desarrollo del capital humano es sumamente baja en la importación de lubricantes.

Se debe enfocar a capacitación que genere resultados tangibles, retorno de inversión que incluye también los beneficios intangibles, como tener un mejor posicionamiento de la empresa en el mercado, empleados más motivados, leales e innovación, demostrando de mejor manera el impacto de la inversión en el negocio.

¿Cuál es el costo de no capacitar?

Si especula que no puede invertir tiempo ni dinero en capacitar a su personal, hay que considerar lo siguiente:

- La gente sin capacitación tarda hasta seis veces más en realizar su trabajo, que una persona capacitada y motivada.
- La capacitación mejora la retención. En aquellas empresas en las que no hay capacitación de ningún tipo, 41 por ciento de las personas quieren irse. En aquellas en las que sí la hay, sólo 12 por ciento busca irse. (*Louis Harris and Associate Poll*). Esto implica un gran costo para la empresa.

4.12.4. Recursos materiales

De igual forma, los recursos a utilizar para la capacitación son los mismos que se utilizan en las funciones diarias de los trabajadores.

- Un manual para las personas que toman el curso.
- Un manual con los ejercicios de grupo.
- Presentaciones en powerpoint.
- Un manual para los instructores del curso.
- Notas para el orador que muestra las presentaciones.

Estos materiales son gratuitos. Se pueden descargar en la pagina de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) o pedirse en la ventanillas de la organización.

5. MEJORA CONTINUA Y SEGUIMIENTO

5.1. Inspecciones

Es importante identificar las causas que provocan los errores como también las herramientas para eliminarlas, ya que con esto se consigue mantener el desarrollo de los procedimientos de una empresa con resultados aceptables.

5.1.1. Verificación de los procedimientos

Lo que podría afectar el mejoramiento continuo de los procedimientos es que la alta administración no cumpla con su parte de apoyar incondicionalmente este proyecto, ya que ellos son de mucha importancia para que se alcancen los resultados esperados. Sin embargo, para esta situación se puede utilizar como herramienta para eliminar el error mencionado la capacitación de los gerentes y jefes, además de informarles con más detalles sobre el desarrollo y resultados positivos de los procedimientos propuestos.

5.1.2. Formularios

Es indispensable mantener información actualizada de la SAT en cuanto a uso, retiro, cancelación, caducidad, modificación o innovación de los formularios respectivos. Por otra parte es necesario contar con un stock de los mismos que permita agilizar las operaciones de importación.

5.2. Retroalimentación de la información

Son los métodos mediante los cuales un procedimiento abierto recoge información sobre los efectos de sus decisiones internas en el medio, información que actúa sobre las decisiones continuas. La retroalimentación puede ser negativa o positiva. Mediante los mecanismos de retroalimentación, los sistemas regulan sus conductas de acuerdo a sus efectos reales y no a programas de *outputs* fijos. En los sistemas complejos están combinados ambos tipos de corrientes.

Muestra una cadena cerrada de relaciones causales en donde la variación de uno de sus dispositivos se propaga en otros componentes del sistema, reforzando la variación inicial y propiciando una conducta sistémica caracterizada por un auto-reforzamiento de las variaciones

5.2.1. Índices de resultados

Es importante señalar una serie de razones que se brindan para mostrar de dónde nacen los indicadores:

- Los indicadores nacen a partir de la definición de las variables críticas para cada objetivo, como se vera en detalle más abajo.
- Es significativo diferenciar que unos indicadores reflejan los resultados de la actuación pasada, otros describen lo que se hace (desempeño), y son conocidos como inductores generalmente de corto plazo.

- Los indicadores de resultados y los indicadores de desempeño o inductores forman una cadena en la que los resultados del nivel menor pueden ser los inductores del nivel superior.

Indicadores e inductores

Para entender la diferencia entre indicadores de resultado e inductores, es importante conocer el propósito de cada uno de ellos:

Indicadores de resultados

Reflejan resultados de decisiones pasadas

- Generalmente no son claros para el personal operativo
- Nadie se siente responsable por el resultado

Son equivalentes a las autopsias pues dan información sobre lo que ya pasó, sin que se pueda cambiar su resultado.

Inductores o indicadores de desempeño

- Dicen cómo lo hacemos
- Muestran pasos a seguir día a día
- Más accesibles a gente de línea
- Personal se siente responsable de las variaciones
- Generalmente miden procesos o el desempeño

Existe un acrónimo internacionalmente conocido, el *smart*, que puede ayudar a entender mejor el propósito de los indicadores.

Specific: dirigida a su área (Al objetivo que se busca)

Measurable: precisa y completa (Datos confiables y completos)

Actionable: indica como actuar (Orientada a la acción)

Relevance: resultados significativos (Información sobre lo que es importante)

Timely: oportunos (En el momento que los necesita)

Criterios sobre que indicadores usar. Los siguientes criterios pueden ayudar en la definición de indicadores:

- Los indicadores no deben ser ambiguos y se deben definir de manera uniforme en toda la empresa.
- Los indicadores utilizados entre diferentes perspectivas deben estar claramente conectados. (En caso de que utilice el *Balanced Scorecard*).
- Deben servir para fijar objetivos realistas.
- Debe ser un proceso fácil y no complicado.
- Se debe buscar un equilibrio entre los indicadores de resultado y los indicadores de actuación (inductores).
- Los cuadros de mando de un nivel inferior, raramente están vinculados en un sentido formal, matemático, a los del nivel superior, pero por supuesto se intenta que los vínculos existentes sean lógicamente persuasivos.

Tabla III. **Establecer indicadores**

Ruta metodológica para establecer indicadores

Objetivo	Declaración de lo que la estrategia debe lograr y que es criterio para su éxito.
Aclarar	Que queremos realmente conseguir, aclarar cual es el objetivo.
VARIABLES QUE MUESTREN LOGROS	Hallar las variables críticas del objetivo, ¿Cómo nos damos cuenta que lo estamos logrando?
Indicadores	Hallar los indicadores adecuados para cada variable ¿Cuáles son los indicadores críticos que indica nuestra dirección estratégica?

Ejemplo

Objetivo	Efectividad comercial.
Aclarar	Utilizar todos los recursos comerciales para vender mas.
VARIABLES QUE MUESTREN LOGROS	Si la fuerza de ventas es eficiente. Si la publicidad es recordada y además es útil. Si el canal de distribución aumenta su participación.
Indicadores	Porcentaje de aumento de la rentabilidad. Números de nuevos clientes. Porcentaje de aumento de participación en el canal.

Fuente: HILLIER, F. S. y LIEBERMAN, G.J.

En ningún momento es conveniente partir de un indicador para definir un objetivo.

Lo correcto es aclarar primero cual es el objetivo buscado. La secuencia lógica e internacionalmente aceptada es: objetivo, indicador, meta. El proceso de definición de indicadores, requiere que se defina con claridad “qué medir, cómo medir, cuándo medir, fuente de la medición y responsable”.

Validación de indicadores:

La norma española AENOR 66175, “Guía para la Implementación de indicadores, asociada a los sistemas de gestión de la calidad, plantea que la validación de los indicadores tiene por objeto comprobar que éstos son útiles y que el costo de obtención realmente produce beneficios a la organización”.

Como resultado de la validación se espera tener claridad sobre la idoneidad de los indicadores para cumplir el propósito por el cual fueron creados.

Es importante plantearse algunas preguntas, para comprobar la idoneidad del indicador:

¿Es útil el indicador?;

¿El indicador sirve para tomar decisiones?;

¿Simboliza claramente el concepto que se desea conocer?;

¿Es relacionado con el resto de indicadores de forma que permite contrastar los resultados?;

¿Compensa la utilidad que genera con el costo de recolección de información y desarrollo del indicador?;

¿Está suficientemente definido de tal forma que el resultado pueda ser comparable en el tiempo, sin dudas, sobre la fiabilidad de los datos?;

¿Es clara la representación gráfica utilizada?;

¿Es redundante con otros indicadores ya existentes?;

¿Es adecuada la periodicidad establecida?;

¿Existe una forma más sencilla de obtener la información?;

¿Se aprovechan adecuadamente los medios informáticos para optimizar el proceso de obtención del indicador?;

¿Se ha definido el nivel de divulgación y de confidencialidad que requiere el indicador?;

¿Se comunica el indicador a las personas involucradas en el área, actividad o proceso?;

5.3. Actualización de la información

Proporcionar el registro individual inicial en la base informática, mediante la descripción de formularios, procedimientos y documentación requerida por la empresa, para realizar la validación de los programas.

Conocer los formularios que deberá completar para registrarse en la base de datos:

- Explicar el procedimiento para completar los formularios en la base de datos.
- Proporcionar una guía completa de la documentación que el instructor debe recopilar para que le sirva de soporte en el registro de sus datos a través de la página Web.

5.4. Evaluación y retroalimentación

Las estrategias de compra y aprovisionamiento deben estar basadas en la evaluación de los requerimientos y en las condiciones del mercado.

Dependerán de los niveles de costos de los compradores y de los riesgos de aprovisionamiento involucrados. También es necesario considerar temas como la cantidad y clase de proveedores a emplear, el tipo de relación a establecer con éstos y los contratos a suscribir; así como la Gerencia de cada socio estratégico y cada contrato.

Están orientadas a entablar, mantener y desarrollar relaciones a largo plazo con proveedores que ofrezcan insumos de calidad, según criterios definidos de servicio y diseño. En este contexto, la tendencia predominante consiste en reducir el número de proveedores, con el fin de delegar en ellos (justo a tiempo) labores como control de calidad, almacenamiento, transporte, diseño y consecución de nuevos insumos. Aunque no es un factor crítico, el precio sigue siendo un aspecto relevante en la selección de los proveedores.

5.5. Evaluación y control

La administración logística de Distribución Física Internacional de los productos, desde el territorio de origen de la compra hasta su utilización final, incluye las operaciones de importación, distribución interna, horarios y rutas, selección de transportadores terrestres, marítimos o aéreos, la escogencia de los equipos de mantenimiento y embalaje, y la implementación de mejoras y reducción de costos en los procesos logísticos.

Una buena administración de inventarios es clave para acrecentar la eficiencia en distribución, optimizando niveles de stocks y evaluando oportunidades para reducir la variación de existencias y los costos de posesión, lograr altos niveles de servicio a clientes internos y externos, minimizar índices de errores de almacenamiento y obtener estándares internacionales de trazabilidad y calidad. Por último, la evaluación de compras y aprovisionamientos requiere identificar las mediciones, según las necesidades de cada compañía

5.6. Desarrollo de los métodos y sistemas de gestión de logística

Habiendo optimizado la capacidad de negociación para alcanzar la visión de la empresa, es factible hacer procesos internos apropiados para satisfacer a las partes, y generar una buena imagen ante los clientes, con el fin de lograr el éxito financiero desde la perspectiva de una estrategia de compras y aprovisionamientos óptima.

La tendencia sobresaliente consiste en disminuir el número de proveedores, con el fin de delegar en ellos (justo a tiempo) labores como control de calidad, almacenamiento, transporte, diseño y consecución de nuevos insumos. Aunque no es un factor crítico, el precio sigue siendo un aspecto relevante en la selección de los proveedores.

CONCLUSIONES

1. Estudio realizado la compañía no utiliza un modelo de logística para realizar sus técnicas de importación de lubricantes, desconoce los pasos a seguir debido a que el agente de aduanas o un proveedor logístico coordina el trámite.
2. La compañía importadora de lubricantes, se actualiza con los cambios de ley por medio de correo electrónico, boletines informativos, circulares, correos electrónicos que envía el agente de aduanas, el resto por medio del Diario Oficial, televisión y radiodifusoras o se reúnen eventualmente para planificar e informarse de los cambios.
3. La vía marítima es de mayor porcentaje para la importación de lubricantes originarios de Estados Unidos y la aduana de mayor ingreso en importaciones es la Aduana de Santo Tomás de Castilla en Puerto Barrios.
4. La logística ayuda a aumentar las estrategias de optimización en el trámite de importación lubricantes, utilizando logística contratada para los servicios de embarque, como el servicio aduanal que influye en la liberación de las mercancías, reduciendo tiempos y logrando un flujo logístico mas eficaz.
5. Conocer todas las formalidades aduaneras o requisitos que la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) establece es la base esencial para que los lubricantes importados sean libres de comercializar y

las personas implicadas sepan la importancia de ello para el cumplimiento de la operación.

6. La mercadería de aduana, es necesario nacionalizar el producto, es decir declararlo como una importación definitiva, para poder hacer libre circulación dentro del territorio nacional, efectuando los pagos correspondientes ante la Superintendencia de Administración Tributaria, como las entidades involucradas durante el proceso de liberación del producto, cumplir con todos los requisitos que exige para evitar atrasos en aduanas; que los documentos no tengan alteraciones en referencias a la calidad, clase, cantidad, peso, valor, procedencia u origen de las mercancías.
7. Los importadores guatemaltecos deben de registrarse y obtener una licencia de importador o exportador respectivamente otorgada por el Ministerio de Economía. Es necesario que los importadores se registren en el Padrón de Importadores.

RECOMENDACIONES

1. El uso del modelo administrativo de logística que se presenta en esta propuesta, servirá de apoyo para la empresa como un aporte para estar informado y guiado en los pasos a seguir en la nacionalización de aceites y lubricantes importados, para lograr su optimización y hacer que los procesos sean más eficientes en costo y tiempo.
2. Mantenerse actualizado con los cambios de ley a través de los distintos medios de comunicación, cápsulas informativas que promueve la Superintendencia de Administración Tributaria a través de Internet, o bien asistir a las capacitaciones que continuamente programa dicha institución para ayudar a los interesados a cumplir con lo establecido en la Ley Contra la Defraudación y Contrabando Aduaneros, evitar evadir dolosamente, en forma total o parcial, el pago de los tributos aplicables al régimen aduanero, lo cual si se practica constituye un delito con sanciones de uno a diez años, dependiendo si es autor, cómplice o encubridor.
3. Se recomienda el uso de la vía marítima para este tipo de producto no perecedero, la mercadería es transportada de forma segura y limpia y es más económica que la vía aérea.
4. El contratar una empresa de logística tiene sus ventajas: la simplificación del flujo logístico, elevación de la eficiencia en el proceso de liberación, la reducción de inventarios, sin embargo es importante que el personal involucrado en el proceso, conozca el trámite o los pasos a seguir para hacer eficiente el proceso, logrando con ello darle seguimiento y lograr

disminuir los riesgos de cargos innecesarios por atrasos en que el proveedor logístico incurra.

5. Llevar inventarios de control, para una buena gestión entregas de producto a tiempo, el mal manejo puede ocasionar atrasos o problemas de pérdidas financieras, mantener los objetivos de satisfacer las variaciones de a demanda, proporcionar un margen de seguridad, aprovechar el tamaño de pedido; todos estos factores son tan importantes como la cantidad óptima a pedir.
6. Se recomienda la nacionalización del producto como el punto más significativo en el proceso de importación. En este se pueden presentar una serie de situaciones que si no se toman en cuenta, pueden traer consecuencias graves como sanciones y multas que en algunos casos llegan hasta el 75 por ciento del valor de la mercancía o la pérdida de la misma.
7. Las importaciones son regidas por la Superintendencia de Administración Tributaria, por lo que se debe estar al día con los cambios de ley para evitar multas o contratiempos en los procesos y es recomendable consultar las modificaciones de Decretos o Ley en el Diario Oficial o visitar la página electrónica de la Superintendencia de Administración Tributaria para estar actualizados.

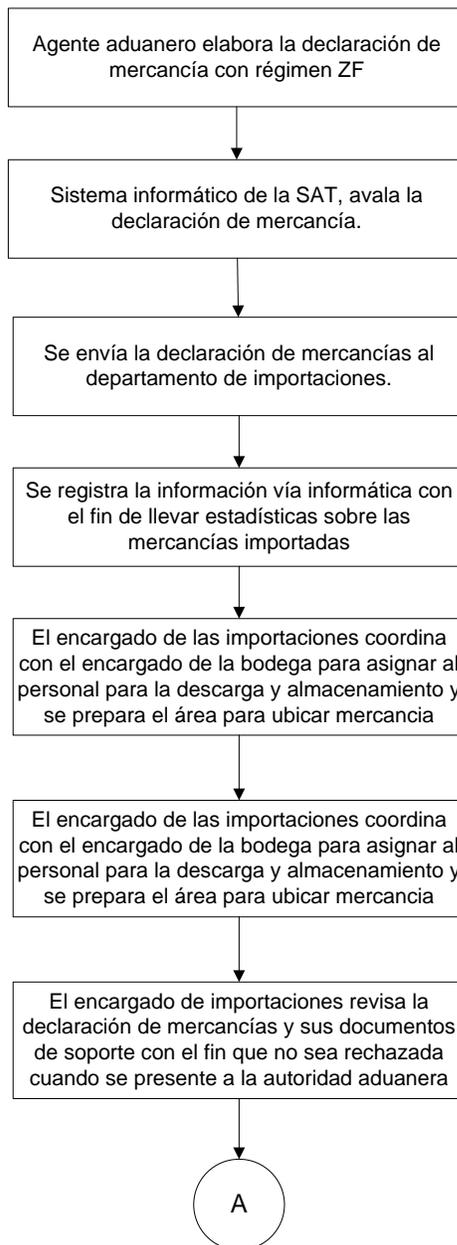
BIBLIOGRAFÍA

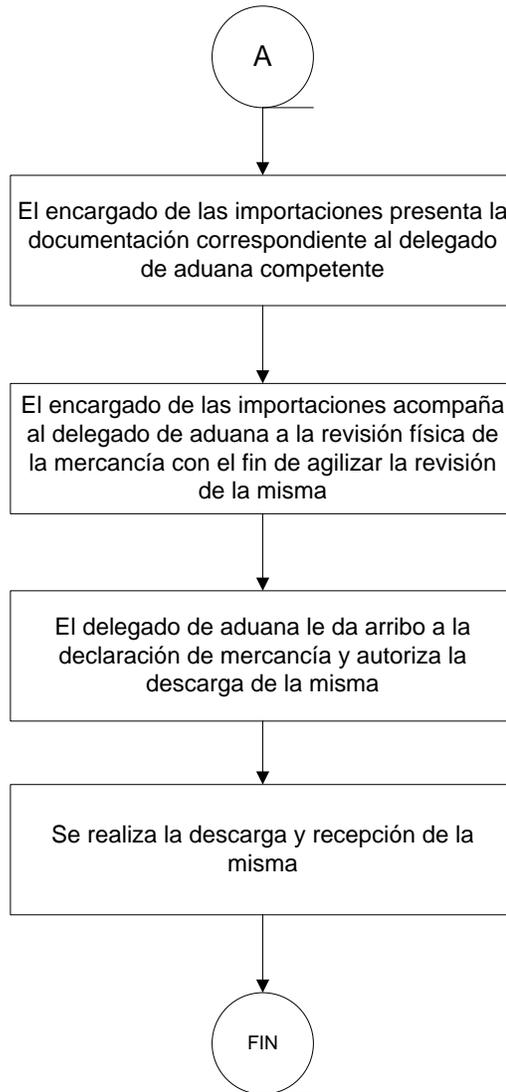
1. BALLOU, Ronald H. *Administración de la Cadena de Suministro*. 5ª ed. México: Pearson Prentice Hall, 2004. 789 p.
2. CHÁVEZ ZEPEDA, Juan José. *Elaboración de Proyectos de Investigación*. 2ª ed. México: Arthur Andersen, 1998. 105 p.
3. Cámara Americana de Comercio. *Consejos Prácticos de Información en General Sobre el DR-CAFTA*. República Dominicana: Melida Mock, 2007. 36 p.
4. Guatemala. Congreso de la República. Acuerdo Gubernativo No. 424, Decreto 20-2006, *Disposiciones Legales para el Fortalecimiento de la Administración Tributaria*. Guatemala: Congreso de la Republica, 2006. 20 p.
5. _____. Decreto 58-90. *Ley Contra la Defraudación y el Contrabando Aduanero*, Diario de Centroamérica, Suplemento Política Portuaria Marítima Nacional. 2006. 101 p.
6. HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. *Introducción a la investigación de operaciones*, 7ª ed. México: McGraw-Hill, 2002. 236 p.
7. HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. *Metodología de la Investigación*. 2ª ed. México: McGraw-Hill, 1998. 183 p.

8. KOONTZ, Harold; WEIHTICH, Heinz. *Administración: una perspectiva global*. 12ª ed. Mcgraw-Hill, 2004. 293 p.
9. LARRAÑETA, J. *Programación lineal y grafos*. Servicio Publicaciones, Sevilla: Universidad de Sevilla, 1987. 280 p.
10. MÉNDEZ ÁLVAREZ, Caños Eduardo. *Metodología: guía para elaborar diseños de investigación en Ciencias Económicas, Contables y Administrativas*, 2ª ed. Panamá: Pirámide, 1995. 128 p.
11. RIOSINSUAS. *Investigación Operativa y Optimización*. E. C. México: Estudios Ramón Areces, 1993. 522 p.
12. Superintendencia de Administración Tributaria. Sistema Aduanero. [en línea] Guatemala, <http://www.sat.gob.gt>. Consulta: enero 2012.
13. Universidad de Jocotitlan. *Cadena de Suministro*. [en línea] [ref. septiembre de 2011] Disponible en web: http://industrie.gouv.fr/FranceTech/espagnol/parcours_6/s2/ve_p6_s2_act.html.
14. Universidad de Panamá. *Empaques y embalajes*. [en línea] Panamá. [ref. mayo 2006] Disponible en web: <http://www.antp.org.mx/3erforo/con1.html>.

ANEXOS

Diagrama de flujo para el ingreso de mercancías del país para perfeccionamiento pasivo (transformación, elaboración o reparación).





Fuente: <http://portal.sat.gob.gt/>. Consulta: 24 de agosto de 2012

Ubicación puntos aduaneros



Fuente: <http://portal.sat.gob.gt/>. Consulta: 24 de agosto de 2012

