

166
283

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

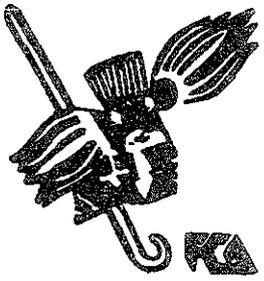


FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

DETERMINACION DEL COSTO UNITARIO EN UNA
EMPRESA DE CARGA AEREA.

SEMINARIO DE INVESTIGACION
C O N T A B L E
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN CONTADURIA
P R E S E N T A N :
ALEJANDRO MORALES PAREDES
YLIANA ROJAS HERNANDEZ

ASESOR: C.P. JOSE JESUS ESCOBEDO PEREZ.



MEXICO, D. F.

25300

TESIS CON
FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

1998



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, en especial a la Facultad de Contaduría y Administración por brindarnos una oportunidad profesional.

A nuestros preceptores por su luz de razón transmitida, por su tiempo dedicado y por el espíritu de superación que nos forjaron.

A C.P. J. Jesús Escobedo P. Por. los conocimientos, consejos y experiencias legadas durante nuestros estudios profesionales.

Su tiempo, dedicación y empeño invertido en este seminario.

A mis padres:

Juana Hernández Munguía

Juan Rojas Salinas

Por su amor, cariño y comprensión.

A mis hermanos:

Carlos Alberto y Jorge Luis

Por el amor y apoyo que me han otorgado

A mis amigos y familiares por brindarme su comprensión, al compartir sus alegrías y tristezas por igual.

Gracias Dios:

Por el amor, la alegría, la unión que mis padres y mis hermanos me brindan, por esos ojos que con ternura y comprensión me miran, por esa mano oportuna que me levantó, por esos labios cuyas palabras y sonrisas me alentaron, por esos oídos que me escucharon, por esos corazones de amistad, cariño y amor que has puesto en mi camino.

A México Air Cargo Systems, S. A. de C. V. por darnos la oportunidad de desempeñarnos profesionalmente durante nuestra etapa académica, así como el apoyo, tiempo y dedicación brindado para conocer un giro muy particular como la agencia de carga aérea.

A la firma de Contadores Públicos "Price Waterhouse" y "Aig México Seguros Interamericana" por las facilidades otorgadas para realizar esta labor.

A los C.P. Adriana Rubio y Agustín Carrillo por el tiempo, consejos y observaciones en la realización de esta disertación.

A Angélica Hernández Luna por :
perseverancia y aplicación invertidas en la obra

A todos los mencionados:

Porque en conjunto su participación fue
decisiva para lograr un trabajo satisfactorio
de:

V
A liana Rojas Hernández y
Alejandro Morales Paredes.

ÍNDICE

Página

PRÓLOGO

INTRODUCCIÓN.

CAPITULO I TRANSPORTE AÉREO Y AGENCIAS DE CARGA.

1.1 DESARROLLO Y BASES DEL TRANSPORTE AÉREO DE CARGA.

1.1.1	Desarrollo del transporte aéreo de carga.	1
1.1.2	Bases para la operación de carga aérea.	2
1.1.3	Organismos internacionales.	3
1.1.3.1	Asociación Internacional de Transporte Aéreo .	4
1.1.3.1.1	Objetivos	5
1.1.3.1.2	Servicios suministrados	6
1.1.3.2	La Federación Internacional de las Asociaciones del Transporte de carga .	8
1.1.4	Tarifas en la carga aérea	11
1.1.4.1	Estructura tarifaria	12

1.2 EL COMERCIO EXTERIOR EN MÉXICO.

1.2.1	Antecedentes y actualidad de la carga aérea	16
1.2.1.1	Construcciones aeronáuticas	16
1.2.1.2	Aviación internacional	17
1.2.1.3	Infraestructura.	18
1.2.2	Aspecto legal	28
1.2.2.1	Ley aduanera.	28
1.2.2.2	Sistema arancelario mexicano.	30
1.2.3	Organismos que intervienen en exportación e importación	31
1.2.3.1	Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.	31
1.2.3.2	Secretaría de Hacienda y Crédito Público	32
1.2.3.3	Banco Nacional de Comercio Exterior	32
1.2.3.4	Secretaría de Relaciones Exteriores.	33
1.2.3.5	Secretaría de Comunicaciones y Transportes	34

	Página
1.3 AGENCIA DE CARGA.	
1.3.1 Definición.	34
1.3.2 Servicios que proporciona.	35
1.3.3 Requisitos para ser agente de carga.	37
1.3.4 Agente consolidador de carga.	38
1.3.5 Diferencia entre agente de carga y agente consolidador.	40
1.3.6 Requisitos para el transporte de embarques.	40
1.3.6.1 Guía aérea.	41
1.3.6.1.1 Guía master y house.	46
1.3.6.2 Documentación necesaria.	47
1.3.6.3 Marcado de paquetes y embalaje.	48
1.4 SISTEMA PARA LIQUIDACIÓN DE CUENTAS DE CARGA.	
1.4.1 Finalidad y funciones.	49
1.4.2 Descripción del sistema.	51
1.4.3 Reporte de guías aéreas.	53
1.4.3.1 Calendario CASS.	54
1.4.3.2 Aviso de corrección de cargos.	55
1.4.3.3 Forma AWT	55
1.4.3.4 Formato cifra control.	57
1.4.3.5 Acuse de recibo y sobre de entrega.	58
1.4.3.6 Ficha de depósito	60

CAPITULO II COSTOS.

2.1 CONTABILIDAD DE COSTOS.	
2.1.1 Costo.	62
2.1.2 Elementos del costo	62
2.1.2.1 Costo de producción	63
2.1.2.2 Costo de administración	65
2.1.2.3 Costo de distribución.	65
2.1.2.4 Costo total	65
2.1.3 Costo unitario.	66
2.1.4 Costo de inversión	66
2.1.5 Costos directos (materna prima y trabajo).	66
2.1.6 Costos indirectos (materia prima y trabajo)	67
2.1.7 Costos fijos (indirectos)	67
2.1.8 Costo variable (indirectos).	67
2.1.9 Precio de venta.	67

	Página
2.1.10 Empresas de servicio, comerciales e industriales	68
2.2 TÉCNICAS DE VALUACIÓN DE COSTOS.	68
2.2.1 Técnica de costos a emplear en la agencia de carga.	72
2.3 PRORRATEO.	
2.3.1 Etapas del Prorrateo	76
 CAPITULO III LA AGENCIA DE CARGA.	
3.1 LA AGENCIA DE CARGA.	
3.1.1 Estructura.	78
3.1.2 Principales servicios que ofrece la agencia de carga.	85
3.1.3 Importación.	87
3.1.4 Exportación	87
3.1.5 Recolección	89
3.2 AGENTE ADUANAL	
3.2.1 Requisitos para ser agente aduanal.	90
3.2.2 Funciones.	90
3.2.3 Despacho aduanal.	91
3.2.3.1 Con reconocimiento	92
3.2.3.2 Simplificado	92
3.2.3.3 Para operaciones ocasionales	92
3.2.3.4 Conjunto	92
3.2.4 Despacho aduanal para exportación	93
3.2.5 Despacho aduanal para importación	95
 CAPITULO IV CASOS PRÁCTICOS.	
4.1 TÉCNICA DE VALUACIÓN DE COSTOS PARA APLICAR EN LA AGENCIA DE CARGA.	
4.2 EXPORTACIÓN	
4.2.1 Caso 1 Triangulado consolidado prepaid.	101
4.2.2 Caso 2 Triangulado consolidado collect	141

	Página	
4.2.3	Caso 3: Triangulado no consolidado prepaid.	150
4.2.4	Caso 4: Directo prepaid.	155
4.2.5	Caso 5: Directo collect.	159
4.3	IMPORTACIÓN.	
4.3.1	Caso 6: Consolidado prepaid	162
4.3.2	Caso 7: Consolidado collect	165
4.3.3	Caso 8: No consolidado prepaid.	168
4.3.4	Caso 9 : No consolidado collect.	169

CONCLUSIONES.

GLOSARIO.

BIBLIOGRAFÍA.

PRÓLOGO

El campo de actuación del Contador Público no es limitado, sino por el contrario tiende a crecer en el ámbito empresarial, industrial, comercial o de servicio ya sea como auditor, contador, consultor, fiscalista, asesor de negocios o especialista en finanzas. El contador coadyuva a la obtención de información que permite a los directivos de las empresas tomar decisiones adecuadas.

Asimismo, como parte del progreso y evolución que en los últimos años han tenido las economías y, por consiguiente, las empresas, la profesión contable en su práctica diaria ha logrado modificar, crear y adoptar nuevos métodos, sistemas, conceptos y normas, que le han permitido mantenerse a la vanguardia; por tal motivo es necesario contar día a día con información sobre temas específicos que ayuden de manera adecuada a incorporarse a estos cambios.

Al hablar de costos, la mayoría de las personas los ubican dentro de las empresas de transformación y no en las de servicios, sin embargo la importancia en ambas es la misma. Mediante éstos se logra mayor control de las erogaciones; se contribuye en la eficiencia y competitividad de las empresas, así como en el aumento de utilidades por la reducción en sus costos.

Este trabajo proporciona información y herramientas que contribuyen a determinar el costo unitario de producción en una empresa de servicios, específicamente en una agencia de carga aérea.

Cuatro capítulos forman la presente obra: el primero presenta un panorama general del transporte aéreo, desarrollo, bases, organismos, documentación y el aspecto legal necesario para que se efectúe el transporte de mercancía para exportación e importación por vía aérea; en el segundo se abordan conceptos y técnicas en la contabilidad de costos que establecerán las bases en la determinación del costo unitario; posteriormente, en su tercer capítulo, se tratan los principales servicios de la agencia de

carga objeto de estudio y la identificación de los costos que intervienen en cada uno de ellos; y por último, en su cuarto apartado, se efectúan casos prácticos en donde se establece la manera de determinar el costo unitario por cada tipo de servicio

El trabajo no pretende ser exhaustivo porque no se detallan cada uno de los casos que se presentan cotidianamente, en el se plasman los más frecuentes; cabe aclarar que aunque son los más comunes nunca serán iguales en virtud de que la carga a transportar, el destino y el servicio solicitado varían de cliente a cliente.

INTRODUCCIÓN

La razón del comercio internacional se basa en que ningún país puede producir en forma eficiente todos los productos que necesita. Algunas naciones gozan de ventajas para elaborar cierta clase de productos porque tienen los recursos adecuados (capital, mano de obra, recursos naturales) o porque cuentan con técnicas de producción más eficientes. Sin embargo, aun en las economías que poseen estas tecnologías tienen un límite. Por esta razón en lugar de utilizar esos recursos en la producción de toda clase de bienes cada país se especializa en lo que produce con mayor eficiencia, exportándolos e importando aquellos que no puede producir; esta especialización trae como consecuencia la ampliación de la oferta total de bienes y, por lo tanto, reduce el costo de los mismos.

Una de las formas que emplean los países para proteger a los productores nacionales consiste en establecer impuestos sobre la importación de bienes producidos en el exterior. Estos impuestos se denominan aranceles e incrementan el precio de productos importados similares con relación a los nacionales, al mismo tiempo desestimulan la demanda de tales productos.

El intercambio comercial ha orillado a las naciones a proponer que se restrinja el uso de los aranceles y se mantenga el libre comercio. El Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT) es un convenio celebrado entre 91 países (que representan en conjunto más del 85% del comercio mundial) en el cual se comprometieron a aplicar reducciones arancelarias y otras medidas tendientes a liberalizar el comercio entre los países miembros. México no ha sido la excepción, ante la apertura comercial de su economía y con su incorporación al GATT (1986) y la firma el Tratado de Libre Comercio se presentó un crecimiento comercial con el exterior.

Actualmente para las empresas representa un gran desafío competir en un mercado mundial donde las fronteras proteccionistas quedarán eliminadas al iniciar el nuevo siglo. Este reto es al mismo tiempo una

oportunidad debido a que o compiten en el nivel mundial o estarán en manos de quienes sí pueden producir bienes y servicios de calidad a precios accesibles. Para poder lograr esta competitividad es necesario contar con medios de transporte adecuados y eficientes que permitan hacer llegar su productos a los centros de consumo.

El transporte de carga por vía aérea representa el medio idóneo para entregar los diferentes productos a mercados nacionales e internacionales (exportación e importación) porque no tienen que vencer obstáculos como en otros medios de transporte (marítimo, ferroviario y terrestre) en los que por falta de infraestructura (carreteras, muelles, vías comerciales etc.) no pueden arribar a tiempo los productos a los consumidores; por todo lo anterior aquél representa un medio rápido y fluido que facilita la operación de las mercancías, al utilizar embalajes más ligeros que reducen el costo de los mismos. El peligro de robo, pérdidas y riesgo en el transporte aéreo son mínimos, la documentación necesaria es más simple que la que se requiere en el transporte marítimo y junto con la velocidad ejerce una marcada influencia en el comercio mundial

La canalización de los productos exportados e importados por vía aérea son realizados en su mayoría por los servicios de un agente de carga, quien tiene en sus manos la reputación de la compañía, realiza todas las operaciones necesarias para que un producto pueda ser transportado vía aérea a cualquier destino, y está en posibilidad de ayudar en la planeación, manejo de embarques y cálculo de costos, así como resolver cualquier problema de transporte aéreo para el cliente.

La agencia de carga al tener control de todas y cada una de las erogaciones que efectúa, al determinar correctamente el costo de los servicios que proporciona a sus usuarios y al fijar precios razonables a los mismos, estará fomentando día con día el transporte por vía aérea.

CAPÍTULO

1

*Transporte aéreo y
agencia de carga.*

1.1 DESARROLLO Y BASES DEL TRANSPORTE AÉREO DE CARGA.

1.1.1 Desarrollo del transporte aéreo de carga.

Los transportes constituyen hoy en día uno de los factores de mayor importancia para el desarrollo de la economía de un país, transfieren las materias primas desde el lugar de explotación hasta los centros de transformación, que frecuentemente se encuentran distantes unos de otros; elaborados los productos es necesario hacerlos llegar a los centros de distribución y de consumo, actividad que requiere también de la intervención del servicio de transporte.

Las condiciones de los medios de comunicación (carreteras, vías férreas, etc.) imperantes antes de la Primera Guerra Mundial, eran incipientes y escasas, lo cual dificultaba el transporte de carga, correo y pasaje; así mismo los aviones de aquella época eran tan pequeños que solían transportar un solo pasajero además del piloto y no contaban con espacio y capacidad suficiente para el transporte de carga, por ello en innumerables ocasiones se hizo necesario amarrar la carga en las alas de los aviones o en ocasiones al propio asiento del piloto.

Al terminó de la guerra, se inició el uso de aviones de la fuerza aérea para transporte aéreo comercial en pequeña escala, pero limitado por el corto alcance de los mismos; sin embargo, continuó el desarrollo de la industria aeronáutica que más tarde favoreció al servicio de transporte aéreo.

En la década de los años veinte surgieron grandes empresas, KLM compañía holandesa de aviación realizó el 17 de mayo de 1920 su primer itinerario a Londres siendo así la primer empresa de transporte aéreo, posteriormente Sabena de Bélgica, Avianca de Colombia, Quantas de Australia, Mexicana de Aviación de México, Air Express de Estados Unidos, etcétera.

Durante la Segunda Guerra Mundial, el transporte aéreo recibió gran impulso, se fabricaron aviones más potentes capaces de trasladar armamento, autos y maquinaria pesada. Al terminar ésta, las aerolíneas retomaron sus rutas de vuelo y trataron de ganar los mercados mundiales, tanto de pasajeros como de carga, obligando indirectamente a las empresas fabricantes de aviones a alcanzar mayores progresos técnicos.

“El constante desarrollo tecnológico de los aviones, favoreció entre otros avances, al incremento de la velocidad crucero propiciando la rápida expansión del tráfico aéreo y la frecuencia de vuelos. Los servicios de transporte de carga al igual que el de pasajeros crecieron y los embarques se convirtieron en cosa ordinaria en los aeropuertos; al principio únicamente se transportaban por avión mercancías especiales, como periódicos, flores, medicamentos, correo, etc., con el tiempo se hizo común el transporte de todo tipo de carga y ésta aumentó en volumen a pesar de los altos costos que se registraban: *la necesidad se había creado*”.¹

1.1.2 Bases para la operación de carga aérea.

Para prestar un servicio rápido y eficiente en el transporte de carga por avión; las líneas aéreas debieron vencer obstáculos tales como: barreras de lenguaje, monedas, leyes y controles que las naciones de forma particular ejercieron sobre el espacio aéreo que les pertenece. Por lo que el elemento básico para la operación mundial del sistema de transporte aéreo es la estandarización de formas, tráfico, manejo, procedimientos contables, reglas básicas de operación, obligaciones y responsabilidades; estas condiciones que regulan las operaciones de las líneas aéreas fueron reconocidas y aceptadas por las líneas aéreas en 1933 durante la Convención de Varsovia.

Durante la Convención de Chicago, se determinó la necesidad de facilitar las operaciones de carga para asegurar el desarrollo adecuado del transporte aéreo, para tal efecto la organización de Aviación Civil Internacional dependiente de las Naciones Unidas elaboró el Convenio sobre Aviación Civil Internacional,

¹ Ortega Alcoser, Gabriel, Carga Aérea, Mexico, Trillas, 1989, p. 10

que en su anexo 9 denominado "Normas y métodos recomendados para la facilitación"; en lo referente a la carga aérea, relaciona la simplificación de formalidades para despachos de aduana por los explotadores del servicio o por sus agentes, cuyo objetivo es asegurar el manejo de la mercancía tanto a su llegada como a su salida. Asimismo en su capítulo cuatro trata sobre la entrada y salida de carga, correo, suministros, componentes y equipos, técnicas de tratamiento electrónico de datos, despacho de mercancías para exportación, simplificación de procedimientos de despacho de equipo y piezas de repuesto de las líneas aéreas de carga, de equipaje no acompañado, envíos que no descargan en el país de destino y seguridad.

El anexo nueve y sus normas se pusieron en práctica desde septiembre de 1949 y se actualizan cada cuatro años atendiendo a las necesidades de transportistas y usuarios.

1.1.3 Organismos internacionales.

El comercio internacional inevitablemente debe apegarse a los procedimientos de despacho de aduana de cada país y cumplir con la documentación requerida por los propios. Estas formalidades, si son excesivas, pueden frenar el desarrollo de transporte aéreo al no facilitar una prestación adecuada del servicio; las posibles demoras desvirtúan la esencia del transporte aéreo cuyo beneficio principal para el cliente es la rapidez.

De ahí la importancia de haber creado organismos internacionales que regulan, aseguran y promueven el adecuado desarrollo del transporte aéreo. Estos son:

International Air Transport Association	(IATA)
Federation Internationale Des Associations De Transitaires Et Assimiles	(FIATA)
Organización de Aviación Civil Intenacional *	(OACI)
Airline Mutual Insurance LTd. *	(AMI)

*Organismos internacionales de menor importancia

1.1.3.1 Asociación Internacional del Transporte Aéreo.

El organismo mundial de carácter voluntario, apolítico y anónimo no gubernamental que ha facilitado el desarrollo y la estandarización del transporte aéreo es la International Air Transport Association (**IATA** por sus siglas en inglés), creada por decreto especial del Parlamento Canadiense en diciembre de 1945, es tan antigua como el propio transporte aéreo internacional, teniendo como antecedente a la Asociación Internacional de Trafico Aéreo (Haya) fundada en 1919.

IATA provee a las líneas aéreas miembros, las herramientas necesarias para encontrar soluciones conjuntas a los problemas que afectan a más de una compañía, es el centro de experiencia, información y administrador de muchos servicios comunes involucrados activamente en la modernización y reducción de las formalidades de los gobiernos relacionados con la importación y exportación de mercancías, y constituye el medio para lograr la integración de las rutas de las líneas aéreas individuales a una red mundial, sobre el cuál los embarques puede transportarse utilizando el mínimo necesario de documentación.

Las actividades básicas de este organismo incluye aspectos tales como: técnicas médicas, legales, facilidades en investigación industrial, financiera y de seguridad. Todas ellas sostienen la existencia de un sistema integrado de aerotransportación que benefician al público en general y a las aerolíneas.

IATA trabaja estrechamente con la Organización de Aviación Civil Internacional (**OACI**) creada en 1944. OACI es el organismo de las Naciones Unidas que formula las normas y recomendaciones para la aviación civil internacional.

La principal autoridad en IATA es la Junta General Anual en la cual todos los miembros tienen misma calidad de voto. La dirección de la asociación esta constituida por un Comité Ejecutivo que maneja la política actual y consta de veintiún presidentes o jefes ejecutivos de diversas aerolíneas.

El trabajo diario es ejecutado por comités, consejos, paneles y grupos de trabajo quienes reportan a los departamentos de finanzas, legal, técnico y de comité de tráfico.

La coordinación de las tarifas internacionales de carga y pasajes es confiada a las conferencias de tráfico de IATA, cada una por separado.

La actividad administrativa de IATA es atendida por el Consejo General Ejecutivo y es presidida por un Director General.

1.1.3.1.1 Objetivos.

IATA regula las actividades de cooperación necesarias para mantener el sistema mundial de transporte aéreo, teniendo como base, los siguientes objetivos:

- "Fomentar el transporte aéreo seguro, regular y económico en beneficio de todos los pueblos del mundo, estimular el comercio por vía aérea y resolver los problemas planteados al respecto.
- Facilitar informes e investigaciones de la industria que soliciten los transportistas miembros y análisis sobre las actividades.
- Cooperar con la OACI entre otras organizaciones internacionales y demás asociaciones de líneas aéreas regionales.
- Representar una asociación de transportistas aéreos para defender el principio de la competencia y el libre comercio en el transporte aéreo.
- Que el público, la carga y el correo pueden discurrir por una red mundial con la misma facilidad con que lo harían al utilizar una sola compañía aérea dentro de un mismo país.

- Buscar reglamentos claramente definidos e interpretados de manera uniforme en todo el mundo para que los aviones utilizados para transportar pasajeros y mercancías en el nivel mundial puedan operar con máxima eficiencia y seguridad."²

1.1.3.1.2 Servicios suministrados.

IATA suministra servicios a los cuatro grupos implícitos en el movimiento del transporte aéreo mundial:

- Líneas aéreas.
- Administradoras nacionales (Gobiernos).
- Otras partes interesadas (Agencias de viajes y de carga).
- Público en general.

Líneas aéreas: Para éstas, IATA constituye el mecanismo para solucionar conjuntamente los problemas que individualmente no podrían resolver. Con base a IATA, las líneas aéreas han podido entrelazar sus redes para constituir un sistema mundial de servicios públicos, independientemente de idioma, moneda, legislaciones y costumbres nacionales. Su secretaría es el centro que polariza la experiencia y la información reunidas de cada empresa aérea, administra también numerosos servicios y proyectos de interés común.

Administradoras nacionales (Gobiernos): Para éstas, IATA contribuye al ahorro de muchos esfuerzos y gastos que deberían dedicar a las negociaciones bilaterales, especialmente en materia de tarifas.

² International Air Transport Association, (folleto) , Los objetivos y las actividades.

La Asociación formula las normas de la industria aeronáutica por lo que constituye el medio más práctico de aprovechar la experiencia y los conocimientos de las líneas aéreas, a los que pueden recurrir los gobiernos. IATA coadyuva a estructurar y definir la política aeronáutica de la mayor parte de los gobiernos mundiales.

Otras partes interesadas: IATA ofrece enlaces colectivos con las líneas aéreas. Las agencias de viaje y las de carga pueden presentar solicitudes a la industria aeronáutica a través de IATA y beneficiarse de las normas aplicadas a los servicios de las agencias con objetividad, así como de la calidad profesional exigida.

Los fabricantes de material y otros suministradores pueden participar en las reuniones en las que se determina el funcionamiento práctico del transporte aéreo.

Público en General: IATA contribuye a simplificar viajes, el pasajero puede trasladarse a varios países utilizando los servicios de diferentes transportistas y efectuar sus pagos en una sola moneda, gracias a la colaboración establecida entre las líneas aéreas de todo el mundo.

Los servicios que proporciona IATA se encuentran divididos en tres grupos de actividad:

- **“Funciones esenciales** para los que la industria actúa de portavoz en nombre de todos los miembros y mantiene estrechos contactos con los gobiernos y otros organismos, dichas actividades están financiadas por las cuotas de los miembros; sin embargo, cuando se prestan servicios en busca de mayor eficacia en el desempeño de estas funciones, tanto los miembros como otras partes interesadas pagan por la utilización de dichos servicios.

- **Actividades de coordinación con la industria aeronáutica** tales como tarifas, honorarios, servicios de tráfico y administración de agencias. Estas actividades se financian en parte con las cuotas de los miembros y en parte de los ingresos obtenidos por IATA.

- **Servicios autofinanciados** publicaciones, servicios financieros, acreditación, capacitación y desarrollo del personal de las agencias en simposios. Dichos servicios se financian totalmente por los derechos percibidos por tales actividades.³

En las páginas siguientes se detallan en las figuras 1 y 2 los servicios ofrecidos por IATA.

1.1.3.2 La Federación Internacional de las Asociaciones de Transportadores de Carga.

"Federación internationale Des Associations De Transitaires Et Assimiles"(FIATA por sus siglas en francés), fundada en Viena en 1926 para enfrentar los problemas que surgen como producto de la expansión de la Industria transportadora, organiza a las asociaciones y firmas transportadoras de carga individuales en todo el mundo.

Organización no lucrativa, cuya meta es asociar en varios países a las organizaciones nacionales de transporte o agentes de carga y profesionales afines, con propósito de proteger los intereses de transportación en el nivel internacional .

Pueden ser miembros asociados, aquellos que estén constituidos mediante firmas transportistas individuales, en países que carecen de asociaciones nacionales (aéreas, terrestres, marítimas, etc) incluyendo autoridades portuarias y aeroportuarias.

El Comité Ejecutivo de FIATA esta integrado por miembros ordinarios o delegados que se reúnen mínimo una vez al año, para tomar entre otras decisiones las relacionadas con solicitudes de ingreso de nuevos miembros y designar el grupo bajo el cual trabajarán en esta organización.

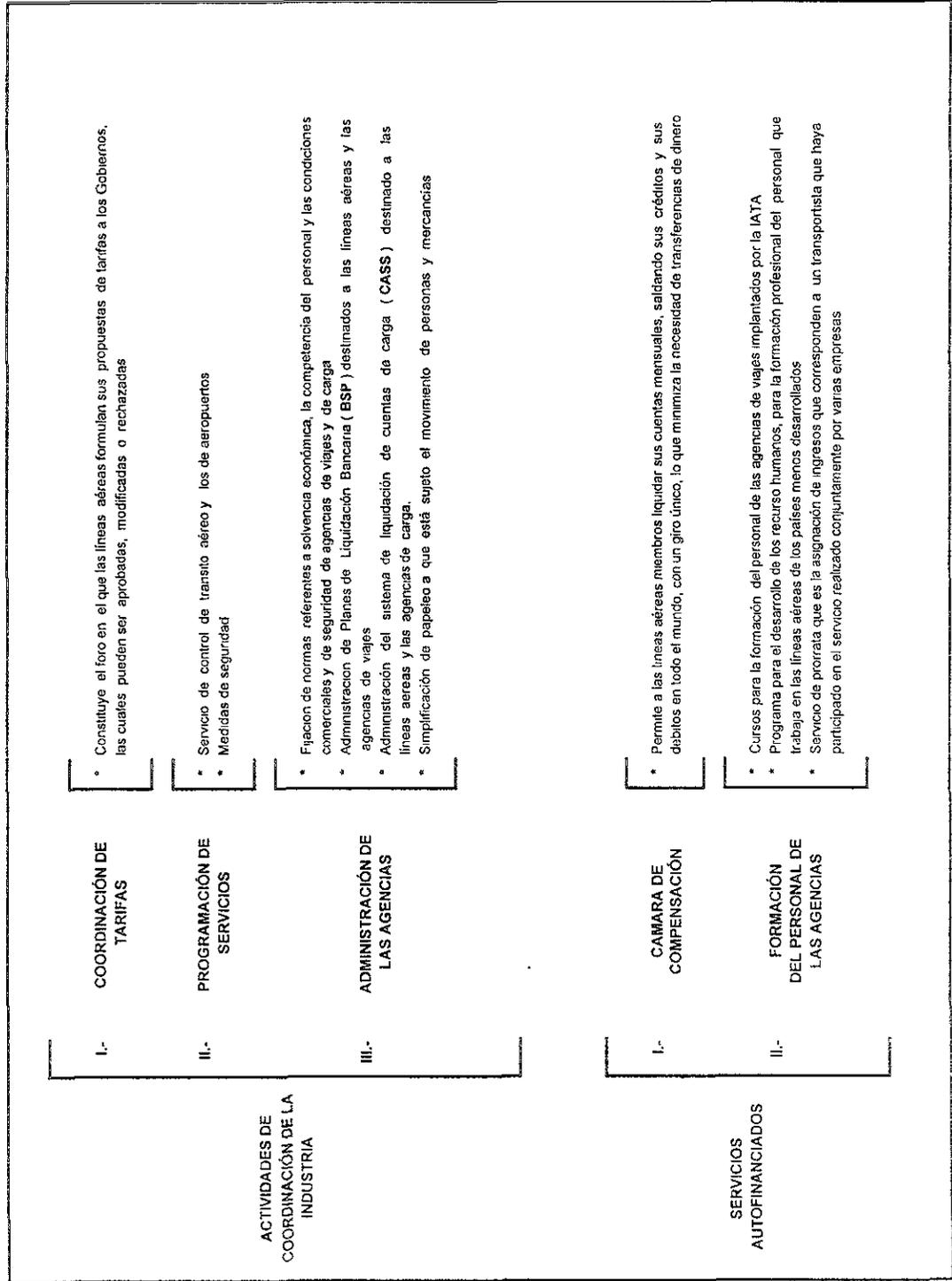
Existen nueve comités técnicos que cubren los aspectos relacionados con: requerimientos legales (documentos y seguros), relaciones públicas, entrenamiento vocacional, transporte ferroviario, terrestre,

3 International Air Transport Association. (folleto) , Los objetivos y las actividades

FIGURA 1
SERVICIOS SUMINISTRADOS POR IATA.

<p>F U N C I O N E S</p> <p>I- ASUNTOS GUBERNAMENTALES Y DE LA INDUSTRIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Mantener comunicación con los gobiernos y organismos oficiales. * Formular el programa de trabajo de IATA y su revisión anual * Mantener la comunicación constante con grupos internacionales de consumidores sobre asuntos de interés común para líneas aéreas y consumidores tales como seguridad técnica y personal, impuestos, delegación de acceso abordo y de la congestión de transporte aéreo * Centro de distribución e información sobre asuntos ambientales, sigue los debates internacionales y promueven en su caso posturas comunes de la industria aeronáutica sobre problemas ambientales * Mantener enlace con las líneas aéreas y los gobiernos a escala regional mediante oficinas regionales * Recaudar fondos y formar profesionales
<p>II- INFORMACIÓN PARA LA DIRECCIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Recopilar datos estadísticos y su distribución * Analizar costos-ingresos y otros datos financieros * Gestionar ante autoridades para activar la repartición de los ingresos obtenidos por las líneas aéreas en el extranjero * Tener conocimiento del precio del combustible en todo el mundo y gestionar su reducción, especialmente en los casos de monopolio locales (suministro o manipulación) * Asesorar a los miembros en materia de impuestos * Asuntos monetarios
<p>III- AUTOMATIZACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Apoyar las iniciativas de la industria aeronáutica, la formulación de normas, tales como Intercambio electrónico de datos (EDI por sus siglas en inglés) * Interconexión abierta de los sistemas (OSI por sus siglas en inglés) * Aplicar y apoyar las necesidades internas en materia de automatización * Interconectar abiertamente los sistemas
<p>IV- ASUNTOS TÉCNICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Aeropuertos: <ul style="list-style-type: none"> Representa a las líneas aéreas en los contactos con los organismos aeroportuarios * Electrónica aeronáutica: <ul style="list-style-type: none"> Estudiar la comunicación aéro-terrestre * Medio ambiente e ingeniería. <ul style="list-style-type: none"> Establecer la política de aeronáutica relacionada con la contaminación (ruidos y combustibles) * Operaciones de vuelo: <ul style="list-style-type: none"> Informar novedades operativas en materia de control de tránsito aéreo (ATC por sus siglas en inglés) Elaborar procedimientos para volver con baja visibilidad Llevar a cabo la formación profesional de tripulaciones Instalación de equipos en aeropuertos * Servicios jurídicos. <ul style="list-style-type: none"> Establecer trámites para litigación colectiva de convenios y protocolos internacionales

FIGURA 2
SERVICIOS SUMINISTRADOS POR IATA.



marítimo y combinado, instituto de carga aérea, asuntos aduanales y facilidades de procedimientos de tráfico.

El Instituto de Carga Aérea es el único comité permanente de FIATA, el cual es administrado por un Director de tiempo completo. Su tarea específica es promover, proteger y defender los intereses de los agentes transportadores y coordinar sus actividades en todo el mundo, también es una entidad de consulta de IATA y de otras organizaciones internacionales en discusiones que afectan la situación general de la industria de carga aérea.

Por esta razón, los miembros de FIATA pueden tomar decisiones en áreas como: políticas generales de las agencias, tarifarias, contenerización y paletización, manejo en tierra (movimiento de carga via terrestre), procedimientos aduanales, estandarización de documentos y comisiones y otras formas de remuneración.

1.1.4 Tarifas en la carga aérea.

Un aspecto importante dentro de la carga aérea, es el referente a tarifas, elemento esencial en la perspectiva del costo total de transportación. Las tarifas aéreas se aplican de aeropuerto en aeropuerto, sin tener en cuenta cargos adicionales tales como despacho, recolección, etc., se pacta en moneda del país de origen o en dólares americanos e incluye cualquier transferencia de una línea aérea a otra de acuerdo a la ruta establecida hasta su destino.

Los niveles tarifarios se ven determinados por diferentes factores como es el volumen de tráfico, competencia con los medios de transporte, clase y cantidad de mercancía a exportar e importar, requisitos de manipulación especial, etcétera.

La responsabilidad del establecimiento de las tarifas mundiales está centrada en la conferencia de tráfico

de IATA, cuyas resoluciones se dan a conocer mediante publicaciones individuales para las líneas. Las tarifas internas de cada país no las establece IATA, están sujetas al control y jurisdicción de las autoridades asignadas por los gobiernos involucrados; sin embargo, el grado de control como del registro de las tarifas aéreas por parte de las líneas puede variar substancialmente, y por tanto representan una mera formalidad para procedimientos que requieren aprobaciones específicas en forma individual.

En virtud al espacio disponible en cada avión, existe una relación entre la densidad de las mercancías y las tarifas cobradas. Si el volumen de un embarque es menor a 6000 cm³ por Kg. los cargos se calcularán con base al peso, sin embargo, si éste es voluminoso y excede de 6000 cm³ por Kg. los cargos serán en función al volumen

El volumen de un embarque se obtiene al multiplicar las medidas largo, ancho, alto, su resultado se divide entre el peso del embarque, para obtener la densidad por unidad de peso, la cual se compara contra el límite mencionado de 6000 cm³ por Kilogramo⁴, y tal diferencia permite determinar la base para aplicar la tarifa mediante peso o volumen, de acuerdo con lo señalado en el párrafo anterior.

1.1.4.1 Estructura tarifaria.

La estructura tarifaria aplicable al cobro en el transporte aéreo de carga, esta estrechamente relacionada con el tipo de mercancía a transportar, por lo que se divide en: tarifas generales, específicas, clasificadas, de carga diferida, de carga conjunta y para unidades de carga

Tarifas generales: Aplicables a mercancías que no representan mayor riesgo en su manejo y traslado; existe un rango ya predeterminado, dividido de la siguiente manera

MÁS DE	MENOS DE	MÁS DE	MENOS DE
0 Kg	45 Kg.	300 Kg.	500 Kg
45 Kg	100 Kg	500 Kg	
100 Kg	300 Kg		

4 Límite de Densidad establecido por el transporte internacional regulado por IATA

Dicho rango contiene una tarifa establecida en nivel internacional, respetando esta escala y varían de acuerdo a la ciudad de origen y la ciudad de destino.

Tarifas específicas: Son tarifas especiales más bajas para desarrollar nuevos mercados, de tal manera que proporcionen flexibilidad y satisfagan las necesidades comerciales de los usuarios y permitan competir eficientemente a las líneas aéreas con otros medios de transporte.

Su aplicación se basa en la naturaleza de las propias mercancías con base en la descripción de la factura comercial.

Las tarifas relacionadas con mercancías específicas se dividen en diez grupos:

0001-0999	Productos animales y vegetales comestibles.
1000-1999	Animales vivos, productos animales y vegetales no comestibles.
2000-2999	Textiles, fibras y manufacturas.
3000-3999	Metales y manufacturas, excepto maquinaria, vehículos y equipo eléctrico.
4000-4999	Maquinaria, vehículos y equipo eléctrico.
5000-5999	Minerales no metálicos y manufacturas.
6000-6999	Productos químicos y derivados.
7000-7999	Papel, caña, caucho y productos de madera.
8000-8999	Instrumentos, aparatos, suministros científicos, profesionales y de precisión.
9000-9999	Varios.

Éstas series están divididas en subgrupos que otorgan una definición más precisa de sus contenidos.

Las tarifas específicas se establecen por autoridades gubernamentales y organismos internacionales y entran en vigor después de detallar y evaluar los intereses del embarcador y del consignatorio.

Tarifas clasificadas: Con base a las condiciones especiales que se requieren para su manejo, las mercancías, se separan del resto de las establecidas en la estructura tarifaria, clasificándolas en.

Animales vivos: En este caso, las tarifas por regla general tienen 50% de aumento, se consideran además las excepciones aplicables por área y por transportista.

Mercancías valiosas: Cuando el cliente declara un valor para transporte de mil dólares por kg. (peso bruto); se consideran en esta categoría el oro en lingotes, oro en cualquier presentación, billetes del banco, acciones y sus cupones, cheques de viajero, sellos postales, diamantes en cualquier presentación, rubíes, esmeraldas, joyería en general (fabricados con oro y plata): excluye fantasía.

Para mercancía de este tipo cuyo peso sea menor a 45 Kg. se le aplicará el 200% de la tarifa de carga general

Periódicos, revistas, publicaciones periódicas, libros, catálogos: La tarifa para estos embarques será equivalente al 67% de la tarifa aplicable a embarques de menos de 45 kg. para carga general.

Equipaje transportado como carga: Se integra únicamente con ropa y artículos de uso personal, puede incluir instrumentos musicales portátiles, máquinas de escribir y equipos de deportes, éstas tarifas pueden variar de la general de carga hasta pagar el 50% de la tarifa aplicable de menos de 45 kg

Restos humanos: Estos pueden transportarse mediante dos modalidades, en ataúdes o en cenizas (urnas), al utilizar ataúd, la tarifa corresponde a embarques de menos de 45 kg sin importar el peso, si se transporta en urnas (cenizas), la tarifa será aplicable con base a su peso a la de carga en general.

Todo cargo resultante de la aplicación de una tarifa de carga general de mercancías específicas o clasificadas está sujeto a la aplicación de un **cargo mínimo**, cantidad mínima que se cobra por el transporte de un envío entre dos puntos sin tener en cuenta el peso, volumen, o contenido, en virtud que cuesta lo mismo documentar un embarque pequeño que uno grande y cuya finalidad es evitar que cueste más el manejo de este tipo de embarques que los ingresos que se perciban por el mismo.

Para mercancías peligrosas se han establecido varios niveles de peso mínimo y varían desde 100 kg. hasta cantidades mayores a 10,000 Kg. de acuerdo con la ruta y el área de destino.

Tarifas para carga diferida: Tarifa utilizada cuando se requiere atestar el espacio disponible en el avión, que no siempre corresponde al requerido por el transportista, es por eso que esta mercancía se puede mandar en varios vuelos hasta completar el embarque a transportar, estas tarifas son más bajas que las generales por la demora que genera el enviar el embarque por partes, además se acuerda con el cliente, entregar la mercancía en el aeropuerto de destino en una fecha determinada.

Tarifas de carga conjunta: Se aplican en embarques que se transportan mediante más de una línea aérea y son complementarias a las tarifas que aplican las líneas dentro de su propia red de servicios, este tipo de servicios proporciona a embarcadores y consignatarios el beneficio de tener tarifas directas entre dos puntos operados por diversos transportistas.

Tarifas para unidades de carga. Aplicable a una unidad de carga, concepto con el que se identifica a un contenedor, para el cual existe un peso mínimo establecido de acuerdo al área tarifaria correspondiente y al tipo de contenedor, al que se le aplica una "**tarifa fija mínima**". Cuando una unidad de carga excede al peso mínimo establecido, se aplica por el diferencial un "**cargo por exceso de peso**" determinado por kilogramo, la suma de "**tarifa fija mínima**" más el "**cargo por exceso**" indican la cantidad que habrá de pagarse por el transporte del embarque. En caso de requerir de dos o más unidades de carga para el envío, los cargos se calcularán de la siguiente forma:

- El cargo mínimo para ese embarque será la suma de los mínimos aplicables, de acuerdo con las unidades de carga que se utilicen.
- El peso mínimo será la suma de los pesos mínimos aplicables a cada una de las unidades que se utilicen.
- El exceso de peso es la diferencia entre el peso total del embarque y la suma de los pesos mínimos

1.2 EL COMERCIO EXTERIOR EN MÉXICO.

1.2.1 Antecedentes y actualidad de la carga aérea.

1.2.1.1 Construcciones aeronáuticas.

Las construcciones aeronáuticas en nuestro país, se iniciaron formalmente en 1915 al entrar en actividad los Talleres Nacionales de Construcciones Aeronáuticas; su fundador, el coronel Alberto Salinas Carranza, contó con dos individuos clave, con quienes para 1919 habían logrado ya una industria aeronáutica nacional; ellos fueron Francisco y Juan Guillermo Villasana

El desarrollo de las construcciones aeronáuticas en México, se llevo acabo en tres etapas:

Primera: (1915 a 1919) Bajo la dirección de Santarini y Villasana, destacada por la construcción de aeroplanos series A, B, C y H de motores radiales fijos "Aztatl" de 80 caballos y 6 cilindros enfriados por aire, del S.S. de 10 cilindros con 150 caballos de fuerza y la hélice Anáhuac.

Segunda: (1920 a 1924) Etapa que podría denominarse lascurainiana, obra completa de Angel Lascurain

y Osio , el más fecundo de los diseñadores y constructores de nuestro país. Se inicia la misma con la construcción de la serie B en 1920 y termina en 1924 con el parasol escuela "México", de ahí al bimotor sport de 1939, para concluir finalmente con el "Aura" de 1957.

Tercera: (1929 a 1945) la cubren cuatro diseñadores y constructores, los ingenieros Antonio Sea, Roberto de la Barrera, Salvador Mariscal F. y Juan F. Azcárate, quienes fabricaron el pingüino en 1932, el MTW en 1934 y el pinocho en 1936.

1.2.1.2 Aviación internacional.

En 1928 inició el servicio aéreo internacional hacia México como se describe a continuación:

- Pickwick Latino Americana S. A., fue la primera empresa aérea que cruzó nuestras fronteras e inició con la ruta Nogales -Tijuana.
- Pan American Airways, estableció la ruta internacional Brownsville, Texas-Cd. de México.
- Transportes Aéreos Centro Americanos (TACA), línea salvadoreña, tercer empresa en ingresar a nuestro país.
- American Air Lines de Estados Unidos, aterrizó por primera vez en el aeropuerto central de la Cd de México en 1942; estableció estaciones con sistemas de aeronavegación operados mediante radiofaros en México, D. F., en Tepexpan, Ciudad Victoria Tamaulipas, Monterrey Nuevo León y Monclova, Coahuila
- Compañía Cubana de Aviación inició operaciones en 1953.

- Avianca, empresa colombiana en 1962 estableció su primer servicio a México con turboreactores Boeing 720- B, y así sucesivamente se incorporan otras líneas aéreas.

1.2.1.3 Infraestructura.

La carga aérea, representa un papel importante y creciente en el rápido progreso mundial, caracterizado por el desarrollo tecnológico que busca métodos más eficientes de producción y distribución. La rapidez de las comunicaciones como correo aéreo, telegramas, fax, sistemas computarizados y telefonía celular, han permitido la comunicación de pensamientos e ideas sin importar las distancias, disminuyendo así "fronteras" internacionales e incrementando el comercio mundial

Aún cuando la situación económica mundial es muy incierta, es un hecho que el intercambio de bienes y servicios seguirá su marcha ascendente porque ningún país se puede aislar del resto del mundo por fuerte o débil que sea su economía, este hecho, aclara un poco el panorama para el usuario del transporte aéreo, porque al ser el medio mas rápido en la actualidad, deberá incrementar su uso para lograr beneficios adecuados en los mercados potenciales aunque lejanos, ya que los costos de almacenaje se pueden reducir notablemente al usar la vía aérea, porque las mercancías llegan a cualquier parte del mundo en un plazo no mayor a tres días y requieren de un empaque mínimo, de tal manera que casi pueden transportarse con la envoltura que se utiliza para su venta directa al público, además este servicio aéreo requiere de menor papeleo por parte del embarcador.

A pesar de la espiral inflacionaria que actualmente padece nuestro país y que afecta a las líneas aéreas, no sólo por el aumento en los combustibles, sino por aumentos en: maniobra, aterrizaje, refacciones, costo de las mismas aeronaves, así como la modernización constante de los métodos de manejo de carga; indican que las líneas aéreas están en la mejor disposición no solo de prestar el servicio, sino de mejorarlo

La aviación en México, ha logrado paulatinamente su actual estructura. Hasta 1995 contaba con una red

de 33 aeropuertos nacionales y 50 internacionales, distribuidos como se muestran en la (figura 3):

(FIGURA 3)
RED AEROPUERTARIA MÉXICO 1995.

ENTIDAD FEDERATIVA	INTERNACIONALES	NACIONALES
COAHUILA	5	0
COLIMA	1	1
CHIAPAS	1	2
CHIHUAHUA	2	0
DISTRITO FEDERAL	1	0
DURANGO	1	0
GUANAJUATO	1	1
GUERRERO	2	0
HIDALGO	0	1
JALISCO	2	1
MÉXICO	1	1
MICHOACAN	1	3
MORELOS	0	1
NAYARIT	0	1
NUEVO LEÓN	2	1
OAXACA	2	3
PUEBLA	0	2
QUERETARO	0	1
QUINTANA ROO	3	1
SAN LUIS POTOSÍ	1	1
SINALOA	2	2
SONORA	5	0
TABASCO	1	0
TAMAULIPAS	4	1
TLAXCALA	0	1
VERACRUZ	1	4
YUCATÁN	1	0
ZACATECAS	1	0
TOTAL:	50	33

Los aeropuertos son clasificados como nacionales cuando atienden únicamente a aeronaves con vuelos en territorio nacional, en cambio, los internacionales prestan sus servicios tanto a vuelos nacionales como aquellos procedentes del extranjero

Durante el periodo 1989-1995 la red aeroportuaria registró una disminución de aeropuertos nacionales 26.67% 12 aeropuertos; que se compensó en el aumento del 31.58% de los internacionales, ya que los primeros pasaron a formar parte de los segundos (figura 4).

El atender vuelos nacionales e internacionales durante el periodo de 1989-1994 propició que los movimientos de carga y los servicios proporcionados a estos se incrementaran. Respecto al número de aeronaves, tanto nacionales como internacionales que prestaron servicio de transporte de pasajeros y de carga en territorio nacional, se presentó un crecimiento de 127.39%, las particulares solamente el 7.12%, y las oficiales el 11.83% (figura 5 y 6). El crecimiento en el aspecto comercial de las aeronaves, trajo como consecuencia un aumento en los movimientos de carga (figuras 7 y 8), y en los servicios a vuelos, (figuras 9 y 10) estos últimos, integrados por todos los servicios que requieren las líneas aéreas para funcionar como tal, (operaciones de aterrizaje, despegue, movimiento de aeronaves, suministradoras de combustible, servicio de montacarga para equipajes, comida, etc.) Ya que per se, las líneas no son autosuficientes

El crecimiento comercial y de carga, fue derivado de la política de apertura comercial ejercida durante el "salinismo", para fomentar las exportaciones no petroleras y garantizar las exportaciones mexicanas a mercados mundiales, eliminando las barreras arancelarias y adoptando un mecanismo estabilizador de precios como un instrumento fundamental de la estrategia de cambio estructural, la que induciría a la modernización de la planta productiva nacional y al crecimiento de la exportaciones, al obligar a las empresas a elevar su eficiencia y aprovechar la ventaja de la concurrencia y el libre acceso de tecnología, equipos e insumos del exterior

La negociación y firma del Tratado de Libre comercio con Estados Unidos y Canadá y el ingreso de México a la Conferencia de Cooperación Económica del Pacífico, fue rasgo esencial e instrumento fundamental de la estrategia económica neoliberal, que junto con la nueva Ley de Comercio Exterior y el reordenamiento aduanero, coadyuvó a la simplificación de trámites y al crecimiento de exportaciones e importaciones.

Figura 4

AEROPUERTOS 1989-1995		
CATEGORIA	UNIDADES	CRECIMIENTO 1989-1995 %
NACIONALES 1989	45	
NACIONALES 1995	33	-26.67
INTERNACIONALES 1989	38	
INTERNACIONALES 1995	50	31.58

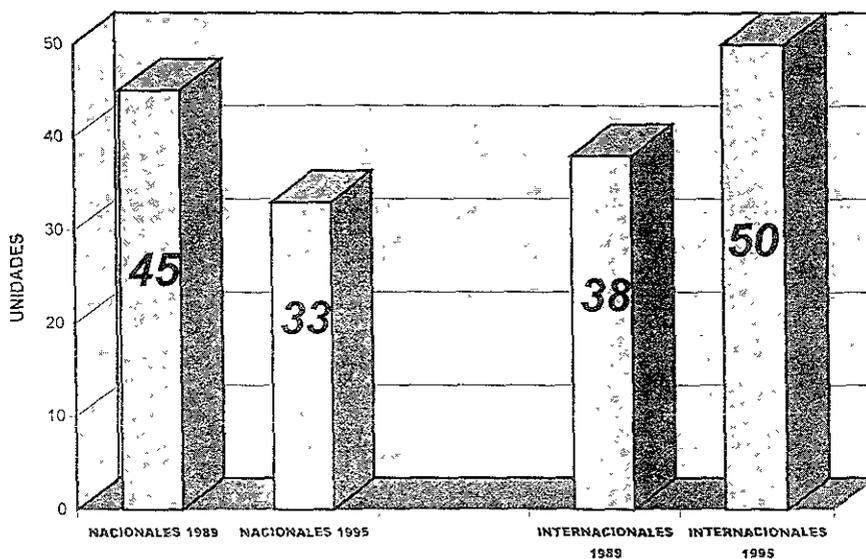


Figura 5

AERONAVES 1989-1994		
CATEGORÍA	UNIDADES	CRECIMIENTO 1989-1994 %
COMERCIALES 1989	595	
COMERCIALES 1994	1,353	127.39
OFICIALES 1989	524	
OFICIALES 1994	586	11.83
PARTICULARES 1989	4,282	
PARTICULARES 1994	4,587	7.12

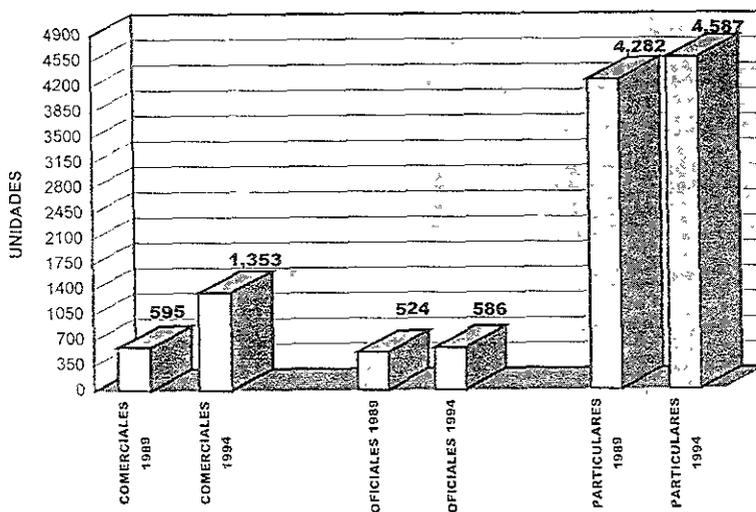


Figura 6.

AERONAVES 1994		
CATEGORIA	UNIDADES	%
COMERCIALES	1,353	20.73
OFICIALES	586	8.98
PARTICULARES	4,587	70.29
TOTAL	6,526	100

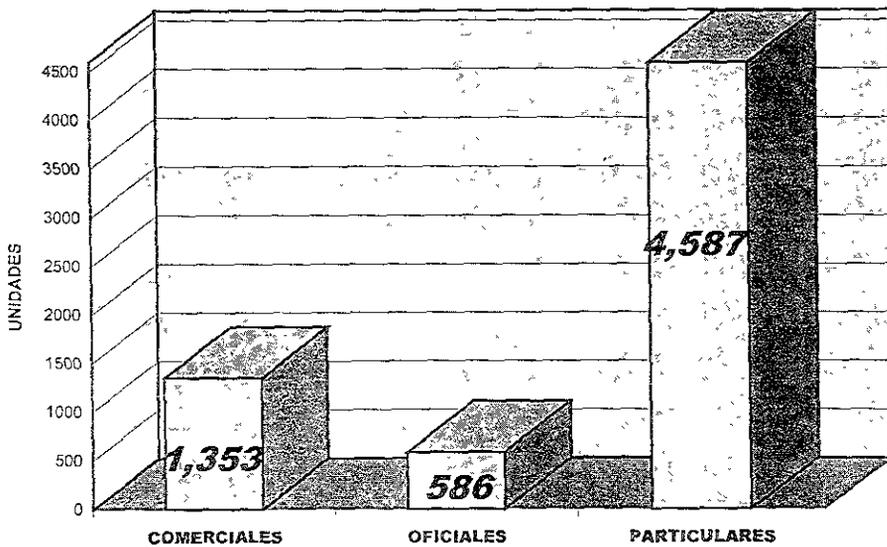
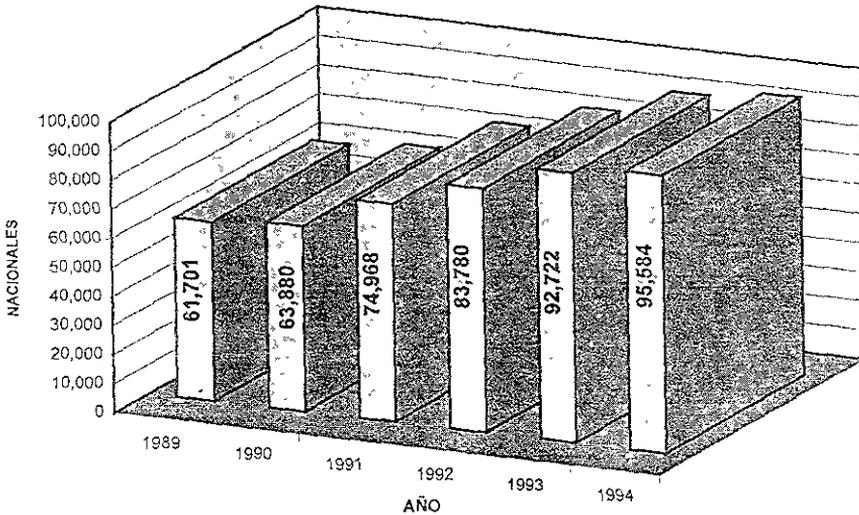


Figura 7.

MOVIMIENTO DE CARGA NACIONAL (MILES DE TONELADAS)		
AÑO	NACIONALES	CRECIMIENTO %
1989	61,701	0.00
1990	63,880	3.53
1991	74,968	17.36
1992	83,780	11.75
1993	92,722	10.67
1994	95,584	3.09

MOVIMIENTO DE CARGA



FUENTE : La Economía Mexicana en Cifras NAFIN, Mexico, 31 de octubre de 1995, p 76

Figura 8.

MOVIMIENTO DE CARGA (MILES DE TONELADAS)		
AÑO	INTERNACIONAL	CRECIMIENTO %
1989	53,426	0.00
1990	56,465	5.69
1991	55,128	(2.37)
1992	63,700	15.55
1993	71,183	11.75
1994	77,098	8.31

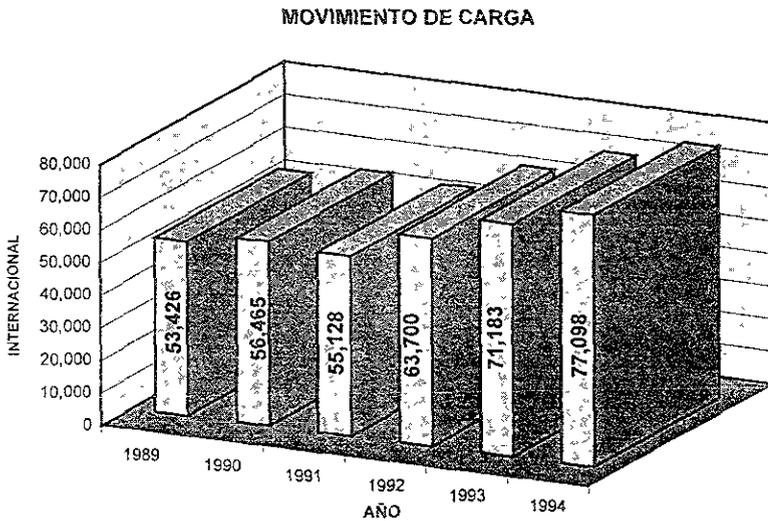


Figura 9.

SERVICIOS A VUELOS INTERNACIONALES (MILES DE OPERACIONES)		
AÑO	INTERNACIONALES	CRECIMIENTO %
1989	166	0.00
1990	201	21.08
1991	213	5.97
1992	203	(4.69)
1993	205	0.99
1994	209	1.95

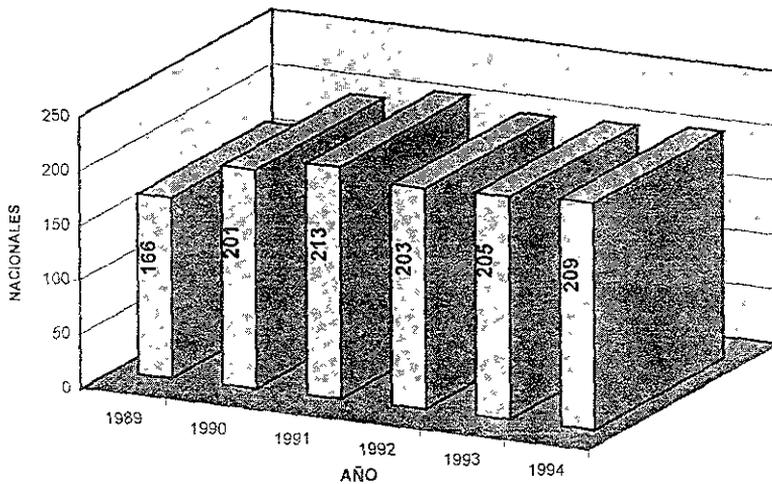
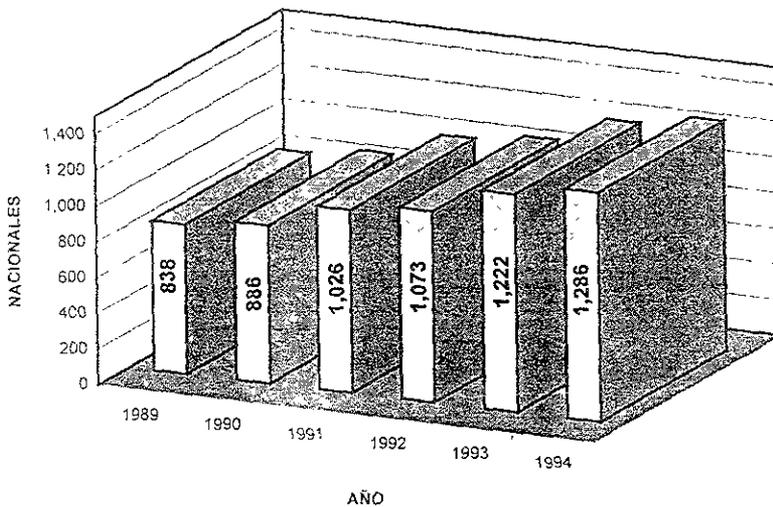


Figura 10.

SERVICIOS A VUELOS (MILES DE OPERACIONES)		
AÑO	NACIONALES	CRECIMIENTO %
1989	838	0.00
1990	886	5.73
1991	1,026	15.80
1992	1,073	4.58
1993	1,222	13.89
1994	1,286	5.24



1.2.2 Aspecto legal.

El comercio internacional en México se rige principalmente por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley Aduanera

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 89 fracción I y XIII establece como facultades del Presidente de la República la de: "promulgar y ejecutar las leyes que expida el Congreso de la Unión proveyendo en la esfera administrativa a su exacta observancia y el habilitar toda clase de puertos, establecer aduanas marítimas y fronterizas y designar su ubicación". El artículo 131 menciona "es facultad privativa de la federación gravar las mercancías que se exporten o importen, o que pasen de tránsito por el territorio nacional, así como reglamentar en todo tiempo y aun prohibir, por motivos de seguridad o de policía la circulación en el interior de la República de toda clase de efectos cualquiera que sea su procedencia".

1.2.2.1 Ley Aduanera.

En su artículo 1 establece: "Esta ley, la de los impuestos generales de exportación e importación y las demás leyes y ordenamientos aplicables, regulan la entrada a territorio nacional y la salida del mismo de mercancías y de los medios en que se transportan o conducen así como el despacho aduanero y los hechos o actos que deriven de este o de dicha entrada o salida de mercancías.

Están obligados al cumplimiento de las citadas disposiciones quienes introducen mercancías al territorio nacional o las extraen del mismo, ya sea sus propietarios o poseedores destinatarios, remitentes, apoderados, agentes aduanales o cualquier persona que tenga intervención en la introducción, extracción, custodia, almacenaje y manejo, o en los hechos o actos mencionados en el párrafo anterior.

Para los fines de esta ley se consideran mercancías los productos, artículos y efectos cualesquier otro

bien aun cuando las leyes lo consideren inalineables o irreductibles a propiedad particular.”

Las aduanas se clasifican en marítimas, fronterizas, interiores y aeropuertos internacionales.

El artículo 57 de la Ley Aduanera menciona que los impuestos generales de importación y exportación se determinan aplicando (la base gravable establecida en los artículos 48 y 56, respectivamente), la cuota que corresponda conforme a la clasificación arancelaria de las mercancías.

El artículo 59, menciona que importadores y exportadores de mercancías determinarán en calidad líquida los impuestos del comercio exterior, para lo cual en el pedimento, bajo protesta de decir verdad, manifestarán:

- a) La descripción de las mercancías y su origen.
- b) El valor nominal de las mercancías en importación o el valor comercial en exportación y, en su caso, el precio oficial.
- c) La clasificación arancelaria que les corresponda.
- d) El monto de los impuestos causados con motivo de la importación o exportación.

Para efectos de control, el artículo 63 especifica que las mercancías que se introduzcan al territorio nacional o se extraigan del mismo, podrán ser destinadas a algunos de los regímenes aduaneros siguientes:

1. Definitivos.

- a) De importación
- b) De exportación

2. Temporales.

a) De importación.

- Para retornar al extranjero en el mismo estado.
- Para elaboración, transformación o reparación, y en programa de maquila o de exportación.

b) De exportación.

- Para retornar al país en el mismo estado.
- Para elaboración, transformación o reparación.

3. Depósito fiscal.

4. Tránsito de mercancías.

5. De las marinas turísticas y de los campamentos de casas rodantes.

1.2.2.2 Sistema arancelario mexicano.

La política arancelaria, rama de la política comercial, conjuntamente con la económica, abarcan las disposiciones gubernamentales para el establecimiento del sistema arancelario y legislación complementaria, con finalidad de regular el intercambio de mercancías y servicios con el exterior.

En México la política arancelaria cumple dos funciones básicas.

- a) Obtener recursos para el poder público a través de imposición de aranceles a la importación y promover la exportación de mercancías.

- b) Cubrir el aspecto extrafiscal, que en el caso de la importación tiene como fin proteger a la industria doméstica de la competencia desleal de productos similares extranjeros, sustituir importaciones, con lo cual se fomentará la producción interna de tales productos y evitar la salida de divisas y hacer menos negativa la balanza comercial.

1.2.3 Organismos que intervienen en exportación e importación.

Entre otros organismos que regulan el comercio internacional en nuestro país se encuentran.

- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público
- Banco Nacional de Comercio Exterior.
- Secretaría de Relaciones Exteriores
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

1.2.3.1 Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

En materia de comercio exterior tiene las siguientes funciones:

- a) Fomentar el comercio exterior del país

- b) Estudiar, proyectar y determinar los aranceles y las restricciones para los artículos de importación y exportación, en consulta con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- c) Intervenir en la venta, cuando los productos nacionales se realicen directamente a compradores radicados en el extranjero.
- d) Organizar y patrocinar exposiciones ferias y congresos de carácter comercial e industrial

1.2.3.2 Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

En materia de comercio exterior, a esta Secretaría se le asignan las siguientes funciones.

- a) Estudiar, formular los proyectos, leyes y disposiciones que establecen los impuestos de importación, exportación y materias conexas.
- b) Cobrar impuestos, derechos, productos, y aprovechamientos federales en los términos de dichas leyes
- c) Dirigir los servicios aduanales y de inspección, así como la política monetaria y crediticia
- d) Intervenir en todas las operaciones de uso del crédito público.

1.2.3.3 Banco Nacional de Comercio Exterior.

- a) Promover, desarrollar y organizar el comercio exterior de México, actuando como auxiliar del gobierno en materia de política comercial.

- b) Financiar la producción de artículos de exportación y otros para sustituir importaciones.
- c) Crear o apoyar la formación de empresas para la comercialización de los principales productos de exportación, con miras a defender los precios de venta en el exterior.
- d) Cuidar el mejoramiento de la calidad de los productos.
- e) Intervenir en el financiamiento de importaciones esenciales para la economía del país.
- f) Realizar operaciones de intercambio compensado y en general estudiar el comercio exterior de México.

1.2.3.4 Secretaría de Relaciones Exteriores.

Le corresponde en materia de comercio exterior:

- a) Celebrar tratados, acuerdos y convenios comerciales entre México y otros países
- b) Cobrar derechos consulares.
- c) Auxiliar en la promoción del turismo.
- d) Recabar en el extranjero las informaciones técnicas y económicas que sean de utilidad para la producción agrícola e industrial del país que permitan desarrollar mejor las labores de cooperación, intercambio, y comercio internacional.
- e) Promover conjuntamente con la Secretaría de Comercio Exterior, el comercio exterior del país y difundir datos convenientes sobre agricultura e industria nacional.

1.2.3.5 Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Esta Secretaría en materia de comercio exterior está a cargo de.

- a) La vigilancia, control y autorización de las líneas aéreas de carga, de los servicios de transportes terrestres y de la administración de los ferrocarriles federales.
- b) Fija las normas técnicas y de operación así como las tarifas de fletes de tales servicios.

1.3 AGENCIA DE CARGA.

Debido a la demanda del transporte aéreo al término de la segunda guerra mundial, las líneas aéreas mejoraron sus flotas, aumentaron sus redes y pronto estuvieron en condiciones de proporcionar un servicio rápido y económico a todas las principales áreas comerciales.

Aunado a la expansión de la industria de transporte aéreo evolucionaron las agencias de carga aérea. Estas primeras agencias iniciaron sus actividades en compañías dedicadas al transporte marítimo, mismas que visualizaron el potencial de este nuevo medio de transporte. En la actualidad dichas agencias se han convertido en compañías dedicadas principalmente a la expedición de carga por aire.

A finales de los años cuarenta, las líneas aéreas pertenecientes a IATA fomentaron la creación de agencias de carga aérea, estableciendo un sistema organizado para evitar el crecimiento desmedido y abuso en el transporte de carga.

1.3.1 Definición.

El agente de carga es el profesional que otorga servicio en el proyecto, planeación, coordinación, control

y dirección de las operaciones necesarias para el traslado nacional e internacional de carga por vía aérea, ofreciendo además servicios complementarios al mismo como son: seguros, permisos ante autoridades gubernamentales, etcétera.

Existen dos tipos de agentes de carga en el nivel mundial. el agente de carga IATA, profesional expedidor, reconocido por ésta para actuar como agente en nombre de las líneas aéreas miembros de la misma y los agentes de carga no IATA, los cuales no reciben el beneficio de trabajar con las líneas mencionadas.

Para prestar sus servicios, el agente de carga requiere conocimientos comerciales que implican conocer la fabricación, comercialización y venta del producto a transportar, los requisitos legales para su manejo y la documentación necesaria para su exportación, así como lo referente a dimensiones de carga, densidades de peso (volumen), dimensiones de bodega de avión, restricciones de capacidad, reglamentaciones relativas a limitaciones de peso, carga y transbordo en puntos de transferencia, condiciones locales que puedan impedir el transporte, cargos relacionados con el manejo de la carga, daños, seguros, licencias etcétera

El agente de carga obtiene sus ingresos por comisiones que le pagan las líneas aéreas y cobros que realiza por servicios complementarios tales como acarreo, recolección, obtención de permisos, etcétera.

1.3.2 Servicios que proporciona.

El agente de carga ofrece sus servicios tanto en expedición de mercancía relacionados con la exportación, como en apoyo al consignatorio en cuestiones de importación, entre los principales se mencionan:

- a) Propiciar facilidades para la aceptación de embarques de exportación de sus clientes, coordinando:
 - Itinerario conveniente, reservando el espacio con las líneas aéreas y planificando la entrega

- Poseer instalaciones apropiadas (oficina) y personal calificado para promoción, venta, servicios de reservaciones, calculo de tarifas y prestar ayuda a los clientes para cumplir las formalidades que requiere el transporte aéreo, en los servicios ofrecidos
- Posición financiera y crediticia estable.
- Denominación social no similar a otro agente autorizado
- Entrega de embarques listos para remitirse a las líneas aéreas correspondientes, etcétera.

Al cumplir estos requisitos se complementa solicitud ante IATA, ésta proporciona, cuestionario que deberá ser entregado con estados financieros notariados y documento comprobatorio de pago de inscripción correspondiente. Poco tiempo después un representante de IATA realizará visita de inspección a las instalaciones para posteriormente emitir el dictamen de aceptación o rechazo.

El agente de carga IATA es responsable de la mercancía y de los documentos relacionados hasta la entrega del embarque tanto a la línea aérea como al destinatario.

1.3.4 Agente Consolidador de Carga.

El agente consolidador de carga es un profesional especializado en consolidación aérea, la cual consiste en reunir dos o más embarques pequeños en uno solo para transportarlos vía aérea de un punto origen a destino, reduciendo así el costo para el cliente; ya que el transportar un embarque pequeño es diferente a transportar uno consolidado, dado que las tarifas establecen que a mayor volumen o peso transportado, la tarifa área decrece.

El agente consolidador de carga beneficia al cliente al cobrarle una tarifa menor de la que este pagaría por

un embarque individual, y así mismo, al obtener ingresos provenientes de la diferencia en tarifas, es decir al que se obtiene entre la tarifa del embarque consolidado pagada a la líneas aérea y la cobrada al cliente.

La consolidación, es remitida a un representante (agente desconsolidador o corresponsal), en el punto de destino, quien transforma las consolidaciones en partes individuales; efectúa, cuando el consignatario así lo exige el despacho de aduana o transferencia a otro agente y es responsable ante el consolidador, del cobro de cualquier cargo que se efectúe en destino y de transferirlo al consolidador en el punto de carga.

El consolidador lleva acabo su propio sistema de transporte y tarifa; consecuentemente también asume la responsabilidad de un transportista.

Servicios que proporciona el consolidador:

- Realizar la consolidación.
- Dar seguimiento a los movimientos de carga, incluyendo el transbordo y transporte hasta la entrega final
- Entregar la carga a granel (lista para transportarse a las líneas aéreas).
- Despachos de aduana y entrega (puerta a puerta).
- Preparar pago de impuestos.
- Realizar la redocumentación de mercancías para su exportación.
- Comprometerse al transbordo nacional hasta el punto de despacho aduanero final.

1.3.5 Diferencia entre agente de carga y agente consolidador.

El agente de carga, es el encargado de vender espacios de avión a empresas exportadoras considerándolos como embarques individuales, en tanto el agente consolidador se encarga de reunir varios embarques individuales en uno solo y al llegar la mercancía a su destino, procederá a separar la misma para cada uno de los consignatarios (desconsolidación).

El agente de carga, obtiene la mayor parte de sus ingresos de las comisiones que le pagan las líneas aéreas por concepto de fletes aéreos, mientras que para el agente consolidador es el producto de la diferencia en tarifas.

En comparación de los embarques individuales no consolidados que requieren de un conocimiento aéreo o documento de control denominado (**guía aérea master**)⁵; los embarques consolidados necesitan dos, el principal (**guía master**) el cual para las líneas aéreas cubre el embarque consolidado y el interno (**guía house**) registra cada uno de los embarques individuales agrupados.

Embarque individual	=	Un conocimiento aéreo.
Embarque consolidado	=	Dos conocimientos aéreos, el principal para las líneas aéreas y el interno para los clientes individuales de los consolidados (uso interno)

Es importante aclarar que en la actualidad los agentes de carga también pueden actuar como agentes consolidadores.

1.3.6 Requisitos para el transporte de embarques.

La función principal de un agente de carga, es reunir nuevas cargas que sean transportadas vía aérea a

⁵ Documento de transporte para las líneas aéreas, elaborado por el consolidador que actúa como el embarcador

cualquier parte del mundo, y presentar preparados los embarques a la línea aérea para su transporte, con estos requisitos:

- **Guía aérea (AWB):** conocimiento aéreo donde se verifican peso, dimensión y naturaleza de las mercancías.
- **Documentación necesaria:** de acuerdo a los requerimientos del país destino.
- **Marcado de paquetes:** todos los paquetes deben mostrar, en la guía aérea, nombre, calle y dirección del consignatario.
- **Embalaje:** los componentes de cada embarque deben ser empacados apropiadamente para soportar el manejo normal durante su transporte, en caso de mercancías peligrosas deben colocarse etiquetas alusivas.

1.3.6.1 Guía aérea.

Es un documento estándar en el nivel mundial, se utiliza como control en el transporte internacional de mercancía, contiene las instrucciones de embarque para la línea aérea, la ruta a seguir, la descripción de la mercancía, los cargos de transportación, etcétera.

"Esta guía representa la existencia de un contrato de transporte entre el embarcador y la línea aérea y al mismo tiempo indica que las mercancías descritas se han recibido por la línea aérea y su agente de carga en buenas condiciones, el contrato firmado tiene fuerza legal propia con derechos y obligaciones para cada una de las partes contratantes; así mismo, sirve como documento contable tanto para el remitente que la puede utilizar como comprobante de cuenta de gastos accesorios como para las líneas aéreas involucradas en el transporte"⁶.

⁶ Ortega Alcoser, Gabriel, *Carga Aérea*, Mexico, Trillas, 1989, p. 21

La guía aérea internacional se integra de nueve tantos, tres de ellos son originales, una para el remitente (azul), otra para el consignatario (rosa), y la tercera queda en poder de la línea aérea (verde); de las restantes copias una tiene la función específica de ser el comprobante de recibo a la entrega y las otras se utilizan de acuerdo con las necesidades de las líneas aéreas involucradas en el transporte y de las autoridades aduanales en los países de origen y de destino.

Los elementos que integran una guía aérea son.

1. **Prefijo:** Otorgado por las autoridades aeroportuarias.
2. **Código alfanumérico del aeropuerto de origen:** Clave que clasifica a los aeropuertos en la República Mexicana
3. **Número de serie:** Asignado por la propia línea aérea en orden cronológico de oncena en oncena hasta topar en terminaciones de seis, entonces automáticamente sube al primer décimo que le continúa, ejemplo:

 Guía 132-7034-7025
 132-7034-7036
 132-7034-7040
 132-7034-7051
4. **Código del agente:** Clave asignada por CASS.
5. **Información contable:** Generalmente se utiliza para poner los tipos de cambio de la guía.
6. **Tipo de moneda:** Sin explicación.
7. **Código alfanumérico del aeropuerto destino:** Nombre del aeropuerto de destino

8. **Peso real:** Declarado por el cliente y representa el peso total de su mercancía.

9. **K o L:** Kilogramos o libras.

10. **Prepagado:** Operación que al multiplicar (21) (20) se expresa en A.

11. **Por cobrar:** Idem punto anterior

NOTA: Prepagado (**prepaid**) neto a pagar donde se inicia la operación o contratación con el agente de carga. Por cobrar (**collect**) total que se cobra en destino, en ambos casos es decisión del cliente.

12. **Prepagado:** Cargos por valuación.

13. **Por cobrar:** Cargos por valuación

14. **Total otros cargos por el agente:** Generalmente se utiliza para anotar otros gastos que realiza el agente de carga como: recolección, agente aduanal, trámites etc., que le son reembolsados cuando la guía se registra "**collect**"

15. **Total de otros cargos por la línea aérea:** Idem punto anterior efectuados por la línea aérea.

16. **Total prepagado:** Monto de todos los puntos anteriores (10, 12, 14 y/o 11, 13, 14) que el cliente le adeuda al agente de carga en casos **prepaid** o a la línea aérea en casos de ser **collect**.

17. **Fecha (día/mes/año).**

18. **Número de piezas:** Cantidad de mercancía a transportar (generalmente se empaqueta en tambos, cajas, etc , en tales casos se cuantificarán estas)

19. **RCP:** Número de cajas, tambos o piezas que conforman el embarque.
20. **Tarifa:** Importe negociado por el agente de carga con la línea aérea, considerando como base el costo, kilogramos o volumen
21. **Partida No.:** Peso o volumen del embarque.
22. **Nombre del embarcador y dirección:** Generalmente se refiere al nombre y dirección del agente de carga.
23. **Información de ruta:** Registra los destinos de la aeronave (carga).
24. **Valor declarado:** Importe estimado de la mercancía expresada o descrita en la guía.
25. **Naturaleza y cantidad de las mercancías:** Generalmente se utiliza para indicar tipo y origen de la mercancía.
26. **Nombre del consignatario y dirección:** Representante o responsable de recibir la mercancía en destino
27. **Nombre y dirección del Agente:** Datos del agente de carga
28. **Información sobre manejo:** Se registra la relacionada con el cuidado del embarque, documentos adjuntos y algún otra de importancia con relación al mismo.

En la página siguiente se muestra la guía aérea

Set your tabulator stops here

STAPLE DOCUMENTS ABOVE PERFORATION

Line-up here

3	
Shipper's Name and Address 27	Shipper's Account Number Air Waybill Issued by 1 Copies 1, 2 and 3 of this Air Waybill are originals and have the same validity
Consignee's Name and Address 26	Consignee's Account Number 13
Issuing Carrier's Agent Name and City 22	Accounting Information 5
Agent's IATA Code 4	Account No.
Airport of Departure (Addr. of First Carrier) and Requested Routing 2	
To 6	Currency 6
Airport of Destination 7	Declared Value for Carriage 24
Flight/D to 18	
Amount of Insurance 24	
INSURANCE - If carrier offers insurance and such insurance is requested in accordance with the conditions thereof, indicate amount to be insured in figures in box marked. Amount of Insurance	
Handling Information 18	
These commodities, technology or software were exported from the United States in accordance with the Export Administration Regulations. Ultimate destination 18	
Diversion contrary to U.S. law prohibited SC1	
No. of Pieces 18	Gross Weight 8
Rate Class 9	Commodity Item No.
Carriageable Weight 21	Rate Charge 20
Total A	Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions or Volume) 25
Prepaid 10	Other Charges 11
Weight Charge 12	Collateral 13
Total Other Charges Due Agent 14	
Total Other Charges Due Carrier 15	
Total Prepaid 16	
Signature of Shipper or its Agent 17	
Currency Conversion (Rate) 16	
CC Charges in Des. Currency 17	
Executed on (Date) at (Office) Signature of Issuing Carrier or its Agent	
For Carriers Use only at Destination Carrier's Destination Total Collect Charges	

1.3.6.2 Documentación necesaria.

El “**conocimiento aéreo**” de la línea transportadora es el documento principal que se requiere para el transporte de carga aérea; también existen otros de apoyo que contribuyen a su control, desde su punto de origen hasta su destino final, estos son:

Anteriores al embarque:

- Carta de instrucción del expedidor.
- Facturas comerciales.
- Documentos solicitados por el despacho de aduanas en el origen y destino.
- Varios documentos (certificados de origen, de sanidad etc) debido a la naturaleza de mercancías.
- Varios documentos, relacionados con objetivo de pago.

Durante el transporte:

- El conocimiento aéreo:
 - para los embarques directos
 - principal, conjuntamente con el conocimiento aéreo interno en caso de consolidación
- Documentos para el despacho aduanal.

Posteriores al traslado:

- Documentos de despacho aduanal.

Otros documentos adicionales:

- Carta de instrucciones del expedidor, documento que el embarcador utiliza para transmitir y detallar las intersecciones relacionadas con un embarque particular y datos adicionales como son: nombre y direcciones del embarcador y consignatario, destino e itinerario posible, número de piezas, peso, dimensiones y valor, naturaleza y cantidad de las mercancías, método de pago de los cargos, seguro, si es necesario, marcas, números y lista de documentos adjuntos

Documentos exigidos por la naturaleza de las mercancías:

- Declaración del embarcador para materiales peligrosos.
- Certificación del embarcador para animales vivos.

1.3.6.3 Marcado de paquetes y embalaje.

Toda mercancía manejada vía carga aérea, de exportación o importación, deberá quedar adecuadamente empaquetada para:

- Protegerla, de manera tal que evite su maltrato y la de otros artículos o mercancías.
- Facilitar su maniobrabilidad.

- Utilizar cajas de madera o de cartón, para aprovechar adecuadamente el espacio del avión y disminuir costos.

Existe mercancía que por sus características deberá usar empaque especial, como perecederos, flamable, tóxica, animales, algunas flores, etc. que por obvias razones tendrán un costo elevado.

1.4 SISTEMA PARA LIQUIDACIÓN DE CUENTAS DE CARGA

1.4.1 Finalidad y funciones.

El sistema para liquidación de cuentas de carga, Charge Association Systems (**CASS** por sus siglas en Inglés), desarrollado con base a la resolución 801R sección II y III de IATA, concentra, regula y emite los reportes de facturación en nombre de las líneas aéreas inscritas a el, así como cobrar y pagar el servicio de flete aéreo utilizado por los agentes de carga, dicho sistema se encuentra dentro de las actividades de coordinación de la industria de IATA en la administración de agencias como se mencionó anteriormente.

El sistema CASS México, A.C. tiene como propósito principal simplificar los reportes, envíos de facturas, y pagos por concepto de venta de fletes de carga aérea.

Tales operaciones ayudan a:

- Evitar que los agentes de carga, realicen en forma independiente los reportes de carga o de venta por cada línea aérea que manejen
- Simplificar el cobro al agente de carga y pago a la línea aérea.

- Estandarizar reportes.
- Disminuir errores aritméticos en la elaboración de reportes

Las líneas aéreas participantes en el sistema CASS en México son

LÍNEA ÁEREA	CLAVE	Número
1 AIR FRANCE	AF	057
2. AEROLÍNEAS ARGENTINAS	AR	044
3 AEROPERÚ	PL	210
4. AEROVÍAS DE MÉXICO	AM	139
5. AMERICAN AIRLINES	AA	001
6 AMERIJET	JH	810
7. AVIATECA	GU	240
8 AVENSA	VE	128
9. AVIANCA	AV	134
10 BRITISH AIRWAYS	BA	125
11 CANADIAN AIRLINES	CP	018
12 CONTINENTAL AIRLINES	CO	005
13. COPA	CM	230
14. ECUATORIANA	EU	341
15 FEDERAL EXPRESS	FM	023
16. IBERIA	IB	075
17. JAPAN AIRLINES	JL	131
18. K L M ***	KL	074
19. LACSA	LR	133
20. LADECO	UC	145
21. LANCHILE	LA	045
22. LUFTHANSA	LH	220
23. MEXICANA DE AVIACIÓN	MX	132
24 MAS AIR CARGO	MY	865
25. TACA	TA	202
26 UNITED AIRLINES	UA	016
27. VARIG DE MÉXICO	RG	042

***Está línea factura y entrega por su cuenta los reportes a diferencia de las demás.

FUENTE Manual de Operaciones CASS

1.4.2 Descripción del sistema.

1. El agente de carga adeuda dinero al sistema CASS en el momento en que emite una guía en nombre de la línea aérea asociada al mismo. Las guías aéreas y documentación de apoyo, son reportadas a la oficina liquidadora por medio de la forma de reporte de guías aéreas "air waybill transmitta" (AWT por sus siglas en inglés), que tiene la función de registrar y reportar las siguientes transacciones contables: guías aéreas, aviso de corrección de cuentas "charges correction advise" (CCA por sus siglas en inglés) y reporte sin ventas (NIL Reports).

El AWT, está integrado por el original de dicha forma más las copias número uno de las guías aéreas emitidas, y los documentos de respaldo o formas administrativas con ellas relacionadas.

Cuando en un periodo no existan transacciones, el agente debe requisitar el formato AWT en la casilla correspondiente a reporte sin ventas .

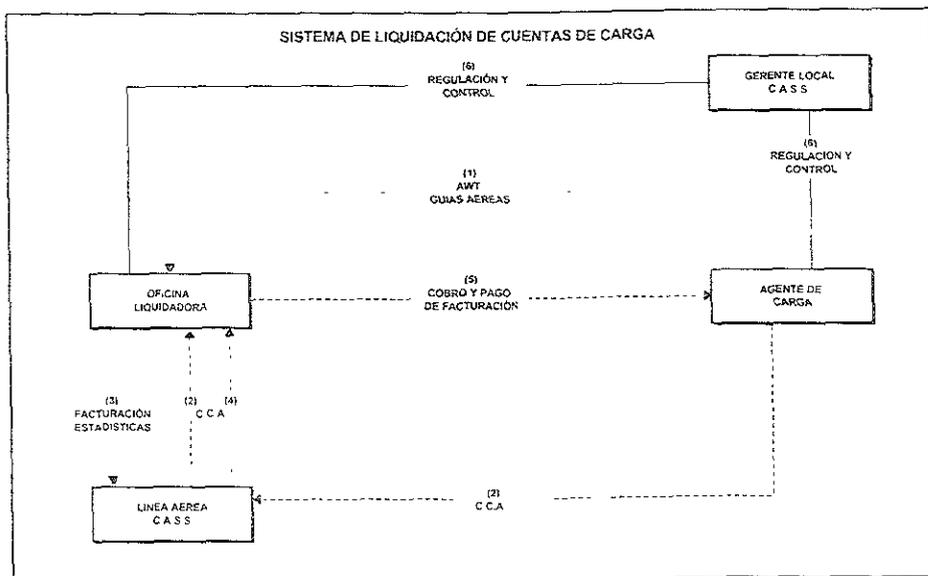
2. Los errores descubiertos por el agente de carga en la requisición de la guía aérea, deben ser ajustados mediante la forma de aviso de corrección de cargo y enviada a la línea aérea emisora para que la endose y la remita a su vez a la oficina liquidadora.
3. La oficina liquidadora procesa las transacciones contables al recibir los AWT para producir estados en forma de facturación y estadísticas de información general, remitiendo las copias número uno de las guías aéreas CASS, así como las formas administrativas y documentos de respaldo a la línea aérea correspondiente, la que cargará o abonará a las líneas aéreas o al agente de carga según corresponda.
4. La línea aérea al recibir de la oficina liquidadora los formatos AWT expedidos a su nombre, verifica la documentación recibida, en caso de error se elabora un CCA, el cual envía a la oficina liquidadora con copia al agente para que sea aplicable en la siguiente facturación

5. La oficina liquidadora, cobra las remesas a los agentes de carga respecto a tales facturas y paga a las líneas aéreas el importe correspondiente

6. La administración CASS está respaldada en el nivel local por un coordinador. El gerente, notifica a los agentes y a la oficina liquidadora de los procedimientos del CASS, también es responsable de aspectos tales como: proveer de formas administrativas e intervenir como mediador de problemas que surjan entre los propios agentes en relación con facturación y formas de pago, reportándolos inmediatamente en su caso al Gerente CASS México, para que decida al respecto con base al reglamento de la Administración de Agencias de Carga. Estas diferencias serán informadas a las líneas aéreas involucradas y en su caso aplicar las sanciones correspondientes

El sistema de liquidación se representa en la siguiente figura :

Figura 13.



1.4.3 Reporte de guías aéreas.

El reporte air waybill transmittal (AWT por sus siglas en inglés) se elabora de la siguiente manera:

- 1) Acumular las guías aéreas CASS manejadas en esa quincena.
- 2) Ordenar por línea aérea y por número prefijo.
- 3) Separar las guías aéreas canceladas.
- 4) Separar de los juegos de guías aéreas las número uno, (soporte del reporte).
- 5) Acomodar las guías *collect* y las *prepaid* por separado.
- 6) Revisar el cálculo aritmético de las mismas, en caso de error, corregir mediante un CCA la cifra o dato.
- 7) Hacer tira sumadora para los cargos *prepaid* y otra para los cargos *collect* y determinar totales
- 8) Requisar la forma AWT.
- 9) Requisar el formato cifra control.
- 10) Introducir todos los documentos anteriores en el sobre de entrega
- 11) Elaborar la ficha de depósito y efectuar el pago en la oficina liquidadora.

1.4.3.1 Calendario CASS.

CASS anualmente expide un calendario de carácter obligatorio para todos aquellos inscritos e involucrados con el mismo, dicho calendario sirve para facilitar estas operaciones

- Entrega de reportes (ER)** : Marcados con estas iniciales, los días que se deberá acudir a la oficina liquidadora (banco) a entregar en sobre cerrado como ya se describió, los reportes al período correspondiente
- Captura banco (CB)** : Días que el banco procederá a la facturación del reporte entregado por el agente de carga
- Distribución de facturas (DF)** : Días que se deberá recoger la factura correspondiente al reporte entregado.
- Verificación y pago (VP)** : Días plazo para pagar el importe de la facturación

Este calendario sirve de base para presentar oportunamente el reporte AWT así como su pago. ya que de no hacerlo, la agencia de carga se hace acreedora a una amonestación, y al acumular tres en un periodo de 360 días se suspenderá del sistema

Los formatos de carácter estándar a utilizar para requisitar el reporte AWT en México son

- a) CCA
- b) Formato AWT
- c) Formato cifra control
- d) Acuse de recibo y sobre de entrega
- e) Ficha de depósito

1.4.3.2 Aviso de corrección de cargos.

Cuando en una guía aérea se registra algún error en tarifas, peso o volumen, es necesario efectuar un aviso de corrección de cargos, *charges correction advise* (CCA) cuya función es corregir dicha guía; este contiene los siguiente datos: prefijo de la línea aérea, número de la guía aérea a modificar, origen de la misma, destino de la mercancía, fecha en que se "cortó" la guía, nombre de la agencia de carga, código de la misma, datos correctos (*prepaid, collect*), explicación breve de lo que se modifica, corresponsal o responsable en destino de la mercancía, línea aérea que la transportó, fecha de elaboración del CCA y firma de quien elaboró el CCA.

El CCA para tener validez, además de los datos mencionados, debe tener impreso el sello de recepción de la línea aérea, así como de las oficinas centrales del CASS México.

1.4.3.3 Formato (AWT).

Este reporte registra la totalidad de guías aéreas utilizadas en un periodo, está integrado por el original para la oficina liquidadora y la copia para el agente de carga, esas deberán introducirse en el sobre de entrega (figura 17) y remitirse cada quince días a la oficina liquidadora; el formato (AWT figura13) es un requisito para la entrega de guías aéreas y se anotará en el mismo:

1. Dirección de la oficina liquidadora.
2. Código asignado por IATA al agente de carga.
3. Datos correspondientes a la quincena de corte, según calendario CASS.
4. Exportación:
Ventas: Número de guías aéreas *master* expedidas por el agente de carga.

Servicio: La agencia no complementa este recuadro.

Canceladas: Número de guías aéreas *master* canceladas por el agente de carga.

Reporte sin ventas (NIL) Sólo se complementará cuando la agencia de carga en un periodo no tuvo movimiento de carga, o no expidió guías aéreas *master*.

Orden de cargos misceláneos (MCO).

5. Firma y nombre del agente de carga

Figura 14.

AÑO	MES	PERIODO															
EXPORTACIÓN.																	
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Guías Aéreas :</td> <td style="width: 20%;">1 - Ventas</td> <td style="width: 20%; text-align: center;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>2 - Servicio</td> <td style="text-align: center;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>3 - Canceladas</td> <td style="text-align: center;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Reporte sin Ventas (NIL)</td> <td style="text-align: center;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Orden de Cargos Misceláneos (MCO)</td> <td style="text-align: center;"><input type="text"/></td> </tr> </table>			Guías Aéreas :	1 - Ventas	<input type="text"/>		2 - Servicio	<input type="text"/>		3 - Canceladas	<input type="text"/>		Reporte sin Ventas (NIL)	<input type="text"/>		Orden de Cargos Misceláneos (MCO)	<input type="text"/>
Guías Aéreas :	1 - Ventas	<input type="text"/>															
	2 - Servicio	<input type="text"/>															
	3 - Canceladas	<input type="text"/>															
	Reporte sin Ventas (NIL)	<input type="text"/>															
	Orden de Cargos Misceláneos (MCO)	<input type="text"/>															
PARA USO ESCLUSIVO DE LÍNEAS AÉREAS																	
Aviso de Corrección a un Cargo en Cuenta de Carga (CCA)		<input type="text"/>															
Memorandum de Débito o Crédito		<input type="text"/>															
Aviso de Distribución o Revisión de Guías Aéreas		<input type="text"/>															
Elaborado por																	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> 5 <hr style="width: 80%;"/> </div>																	
FIRMA																	

1.4.3.4 Formato cifra control.

Formato donde se requisita el importe total de movimientos por cobrar y prepagados correspondientes a las guías aéreas manejadas por el agente de carga en un periodo determinado y enteradas a la oficina liquidadora, el cual debe de ir acompañado dentro del sobre de entrega por el total de las guías aéreas *master* utilizadas en el periodo, los datos contenidos son:

1. Fecha de inicio y término del periodo según calendario CASS
2. Código de la agencia de carga asignado por IATA.
3. Número de periodo, según calendario CASS.
4. Importe total de dólares de las guías *master* ó *prepaid* utilizadas en el periodo.
5. Importe total de dólares de las guías *master* ó *collect* utilizadas en el periodo.
6. Datos no completados por el agente de carga y requisitados por la oficina liquidadora "banco".

Figura 15.

 BANCA SERFIN, S. A. <small>INSTITUCION DE BANCA MULTIPLE GRUPO FINANCIERO SERFIN</small>		CIFRA CONTROL DE LOTE OFICINA LIQUIDADORA 01			
NÚMERO DE LOTE	PERIODO DE REPORTE			CÓDIGO DE AGENCIA DE CARGA O LÍNEA AÉREA	NUMERO DE PERIODO
	DIA	MES	AÑO		
12509	DEL (1)			(2)	(3)
	AL				
TOTAL PRE-PAGADOS		TOAL POR COBRAR		FECHA DE FACTURACIÓN	
				DIA	MES
(4)	(5)	(6)			AÑO
			AUTORIZACIÓN		
			(6)		

71207

1.4.3.5 Acuse de recibo y sobre de entrega.

a) El acuse de recibo, es la papeleta comprobante para la agencia de carga de la entrega puntual de las guías aéreas **master** (exigir sello de recepción en la papeleta), los datos contenidos en este documento, serán los mismos del sobre.

b) En el sobre se guardan las guías aéreas atendidas en un periodo y los formatos **AWT** y **CIFRA DE CONTROL** antes complementadas, para entregarse posteriormente a la oficina liquidadora. En los espacios respectivos del extremo superior del sobre se debe indicar:

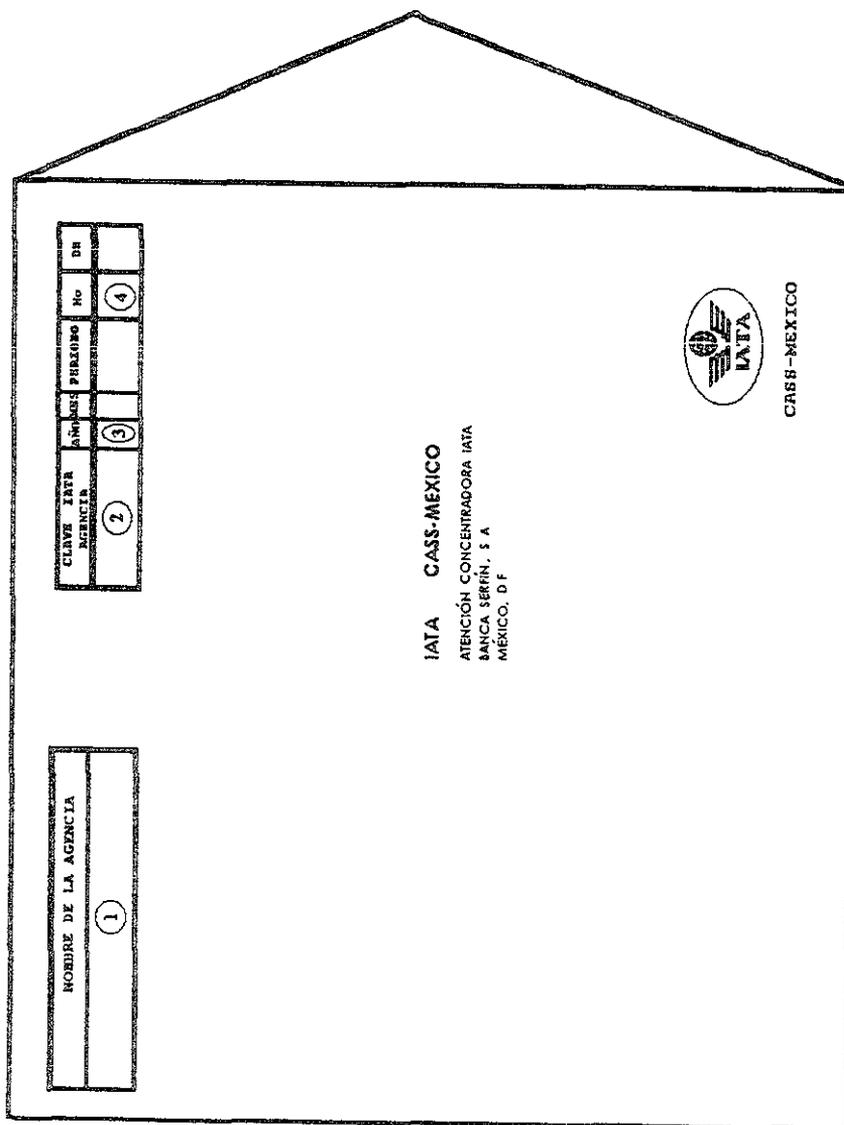
1. Nombre de la agencia de carga.
2. Clave de la agencia de carga
3. Año, mes y periodo que cubre, (según calendario CASS)
4. Número de sobres por las guías aéreas **master** del periodo que se entregan es decir 1 de 1, 2 de 2 etcétera.

El sobre se sella y remite a la oficina liquidadora.

Figura 16.

CLAVE IATA AGENCIA	AÑO	MES	PERIODO	ACUSE DE RECIBO	No.	DE
				VALIDESE CON SELLO DE LA CAJA		

Figura 17.



CAPÍTULO
2

Costos.

2.1 CONTABILIDAD DE COSTOS

Para comprender mejor los casos prácticos que se exponen en esta obra, es necesario establecer un marco conceptual referido a la Contabilidad de costos, la cual definimos como

Técnica contable que permite el registro sistemático de todas y cada una de las operaciones que realiza la organización con el propósito de determinar el costo unitario, efectuar un análisis de su integración y tomar decisiones con base a la determinación del propio costo, lo que permite

- Controlar la eficiencia con base a registros contables depurados
- Conocer el resultado contable de la organización
- Facilitar la toma de decisiones.

Controlar la eficiencia y eficacia de la organización: controlar los resultados de la empresa mediante directrices y políticas sanas, cimentadas en información veraz y oportuna, emanadas de adecuados sistemas de contabilidad que permitan la clasificación y registro de gastos por secciones o áreas de responsabilidad para mejorar el control y coadyuven a:

Conocer el resultado contable: mediante la determinación del costo unitario por unidad de producto o servicio y analizar los resultados de la compañía con propósito de:

Facilitar la toma de decisiones: entre estas se puede destacar las referentes a precio de venta, introducción de nuevos artículos o la eliminación de actuales aumento o disminución de precios, determinar proveedores, canales de distribución, cantidad a producir, calidad, etcétera

Con el fin de adaptarse a los cambios en el entorno y mantener e incrementar la competitividad Es por ello que la contabilidad de costos nos ayudará a responder entre otras las siguientes preguntas:

¿Qué gastos ha tenido la empresa y cuál ha sido su monto?, ¿Dónde se ha producido?, ¿Quiénes los han producido? y ¿Porqué se ha producido?.

En el presente capítulo mencionaremos definiciones de diferentes autores relativas a conceptos básicos de la contabilidad de costos como son:

2.1.1 Costo.

Armando Ortega Pérez de León define al costo como "el conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones atribuibles a un periodo determinado, relacionados con las funciones de producción, administración, distribución y financiamiento"⁷.

Cristóbal Del Río establece que el término de costos tiene dos significados, el primero representa la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido, y el segundo se refiere a lo que se sacrifica o se desplaza en lugar de la cosa elegida.

Considerando el aspecto fabril del punto de vista de ambos autores lo definiremos como

Suma de esfuerzos, recursos y sacrificios invertidos para producir un bien u otorgar un servicio, representados todos estos en valores monetarios.

2.1.2 Elementos del costo.

Toda entidad de servicios, industrial o comercial, al producir bienes tangibles (productos) o servicios incurren en un costo conformado por producción, administración y distribución; para mejor comprensión es necesario describir los elementos que lo integran

⁷ Ortega Pérez de León, Armando, Contabilidad de costos, México, UTEHA, 1984, p 16

2.1.2.1 Costo de producción.

“Comprende todas las fases que se hayan vinculadas en el proceso de elaboración desde el momento en que se adquieren los materiales hasta que los productos terminados salen de fábrica. Generalmente y según el tipo de organización, comprende a planeamiento y control de la producción, compras, almacenamiento de materia prima, producción y servicio de fábrica”.⁸

El costo de producción se conforma de tres elementos:

$$\text{COSTO DE PRODUCCIÓN} = \text{MATERIA PRIMA} + \text{TRABAJO DIRECTO} + \text{COSTOS INDIRECTOS}$$

Materia prima: Para Walter O. Esposito, Luis Domínguez es: “el primer elemento del costo que generalmente representa el punto de partida de la actividad industrial por constituir los bienes que se someten al proceso de transformación”⁹.

Cristóbal Del Río lo define como “el elemento que se convierte en un artículo de consumo o de servicio”.¹⁰

Para nosotros es el elemento esencial para la elaboración del producto, que mediante uno o más procesos de transformación (en industrias) se modifican sus características físicas o químicas hasta lograr artículos terminados.

Trabajo directo: “Representa el factor humano que interviene en la producción y está formado por los salarios y demás prestaciones devengadas por todo el personal que trabaja en la fabricación”.¹¹

8, 9 y 11 Esposito, Walter O, Domínguez, Luis, y colaboradores, Tratado de contabilidad de costos, Argentina, Ediciones Machin, 1991, p 33, 35 y 41

10. Del Río, Cristóbal, Costos e Historicos introducción al estudio de la contabilidad y control de los costos industriales, México, Editorial Ecasa, 1994, p. 1-12.

El trabajo directo es el segundo elemento del costo que constituye, el esfuerzo físico y/o mental del trabajador, cuya participación en la producción permite modificar las características físicas y/o químicas de la materia prima mediante técnicas o procesos manuales, mecánicos, electromecánicos, etc., tal esfuerzo es remunerado con el cuño corriente. También se le conoce a este elemento como mano de obra, obra de mano, costo de trabajo, sueldos y salarios, etcétera.

Costo primo: Es la suma de los dos primeros elementos directos, que permite determinar el monto que la organización invierte para modificar la materia prima con el esfuerzo del obrero sin considerar otras inversiones (indirectas).

$$\text{COSTO PRIMO} = \text{MATERIA PRIMA} + \text{TRABAJO DIRECTO}$$

Costos indirectos: "Constituyen el tercer elemento estructural de producción, conjunto de partidas que son aplicables a un periodo que no corresponden a los elementos integrantes del costo primo. Este tipo de costo no puede identificarse con una orden de producción, sino que benefician a todo el conjunto de la producción. Constituyendo gastos que se convierten en costos a medida que son consumidos por el proceso."¹²

Por lo que definimos a los costos indirectos como inversiones necesarias para transformación de materia prima, aunque no necesariamente intervienen directamente en ella; sin embargo, pueden representar montos importantes en el costo de producción (por ejemplo. maquinaria, instalaciones, renta, iluminación, seguridad industrial, comedor, servicio médico, vigilancia, estacionamientos, baños, campos deportivos, lubricantes, grasas, subestaciones eléctricas, etc.). A este elemento se le conoce también como gastos indirectos, costos de fábrica, etcétera.

Costo de transformación: Corresponde a la suma de trabajo directo más costos indirectos, y representa el esfuerzo del obrero más las inversiones accesorias necesarias en la producción (instalaciones, maquinaria, etcétera).

¹² Esposito, Waller O, Domínguez, Luis, y colaboradores, Tratado de contabilidad de costos, Argentina, Ediciones Macchi, 1991, p. 41

COSTO DE TRANSFORMACIÓN = TRABAJO DIRECTO + COSTOS INDIRECTOS

2.1.2.2 Costos de administración.

Para el autor Del Río, el costo de administración "está formado por las operaciones desde de la entrega del bien de servicio de uso al cliente, hasta que se recibe en caja o se deposite en el banco, el importe a precio de venta del bien respectivo".¹³

Por lo que el costo de administración se conforma de todas aquellas erogaciones (venta de productos) que la organización efectúa desde el momento de poner en manos del consumidor el producto hasta recuperar el monto de la venta

2.1.2.3 Costo de distribución.

En el libro *Tratado de contabilidad de costos* de Walter O. Esposito señala que en él se incluyen todas las operaciones que se realizan desde el momento que el producto es puesto en el depósito de artículos terminados en condiciones de ser vendido, hasta el momento de su entrega a los compradores.

Por tanto el costo de distribución incluye todas las erogaciones realizadas desde el momento que la producción concluida ingresa al almacén de artículos terminados, hasta ponerlos en manos del consumidor (instalaciones - en algunos casos especiales - mantenimiento de las mismas, estudios de mercado, publicidad, promoción, distribución, comisiones, etcétera.).

2.1.2.4 Costo total.

El costo total se conforma por la sumatoria del costo de producción, de distribución y del de administración

¹³ Del Río ,Cristóbal, *Costos i Historicos introducción al estudio de la contabilidad y control de los costos industriales*, Mexico, Editorial Ecasa, 1994, , p 1-14

más otros conceptos (impuesto sobre la renta y la participación de los trabajadores en las utilidades).

$$\text{COSTO TOTAL} = \text{COSTO DE PRODUCCIÓN} + \text{COSTO DE ADMINISTRACIÓN} + \text{COSTO DE DISTRIBUCIÓN} + \text{ISR} + \text{PTU}$$

2.1.3 Costo unitario.

Valor monetario a precio de costo de un artículo en particular, para su determinación se divide el costo total entre las unidades producidas o la producción equivalente.

2.1.4 Costo de inversión.

"Conjunto de esfuerzos y recursos realizados con el fin de producir algo, la inversión está representada en tiempo, esfuerzo o sacrificio, y recursos o capitales".¹⁴

El costo de inversión es la suma monetaria que se eroga en materia prima, en horas de trabajo hombre-máquina y herramienta-máquina, e instalaciones para la transformación de productos.

2.1.5 Costos directos(materia prima y trabajo).

Los costos directos, cantidad, inversión o erogación susceptible de pesarse, medirse o cuantificarse con exactitud en cada unidad producida.

Materia prima directa. se utiliza o consume en la producción de un producto en particular o lote o grupo de productos similares, se mide y carga (monetariamente) en forma directa a cada orden de producción.

14 Del Río ,Cristóbal, Costos I Históricos introducción al estudio de la contabilidad y control de los costos industriales, México, Editorial Ecasa, 1994, p 1-08

Trabajo directo: Este se aplica directamente al material para cambiar su forma y naturaleza cargándose (monetariamente) a la orden de producción.

2.1.6 Costos indirectos(materia prima y trabajo).

Los costos indirectos representan la cantidad, inversión o erogación requerida como complemento en la transformación de los productos, estas no son susceptibles de pesarse, medirse o cuantificarse con exactitud en la unidad producida.

Materia Prima indirecta: es aquella que no se puede medir ni cargar directamente al producto o al lote, forman parte de los costos comunes de fabricación.

Trabajo Indirecto por no ser susceptible de cuantificarse en la unidad producida, se aplica a través de los procedimientos de prorrateo.

2.1.7 Costo fijo(indirectos).

Los costos fijos representan inversiones propias y recurrentes en la organización en cuanto a su periodicidad y monto, los cuales no se modifican independientemente del volumen de producción, y necesariamente por sí y ante sí se efectúan haya o no producción y/o ventas, por ejemplo: depreciaciones y amortizaciones en línea recta, renta, etcétera.

2.1.8 Costo variable(indirectos).

Estos, aumentan o disminuyen según el ritmo en la producción o en la venta, por ejemplo: materiales, algunos salarios, empaque, luz y fuerza, etcétera.

Como los costos variables son inversiones propias de la organización, se caracterizan por su recurrencia y monto por estar vinculadas directamente con el volumen de producción, a mayor producción mayor monto a menor producción menor monto.

2.1.9 Precio de venta.

Valor monetario que el cliente paga por un artículo en particular, para calcular éste, al costo unitario total se le agrega un margen o por ciento de utilidad. La organización para asignar dicho margen debe considerar previamente factores externos tales como: competencia, oferta y demanda, precios y disposiciones oficiales, entre otros.

2.1.10 Empresas de servicios, comerciales e industriales.

Resulta importante hacer una distinción entre las empresas de servicio, comercial e industrial ya que lógicamente, cada una incorporará acorde a su actividad una serie de aspectos particulares de costos.

Algunas empresas de servicios se caracterizan por no requerir materias primas, ni productos, por tanto carece de procesos de transformación. En principio su único costo es la estructura administrativa necesaria para realizar su cometido.

Las empresas comerciales adquieren productos transformados por las industriales y conforman sus inventarios para proceder a su comercialización sin necesidad de realizar proceso de elaboración alguno. Sus costos por consecuencia son la compra de los artículos que comercializa así como los de distribución y administración necesarios para su venta.

La empresa industrial se distingue porque adquiere materias primas que son transformadas mediante uno o más procesos de fabricación, por consecuencia, es necesario utilizar una serie de recursos adicionales

tales como, trabajo (directo e indirecto) y gastos de fabricación para lograrlo y obtener productos terminados que integran sus inventarios. Al igual que las empresas de servicios y las comerciales, incorpora costos de distribución y administración necesarios para desarrollar su actividad final.

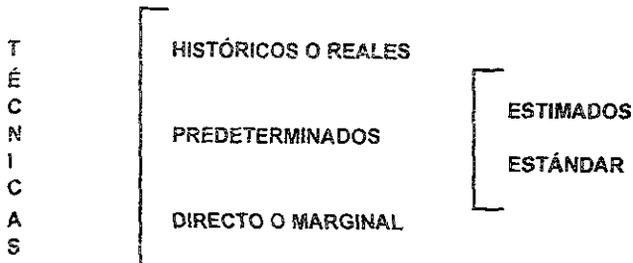
Características generales de las organizaciones de servicio, comercial e industrial por su actividad.

(Figura 19)

GIRO	SERVICIO	COMERCIAL	INDUSTRIAL
ACTIVIDAD	Comprar-vender	Comprar-vender	Comprar, transformar y vender
COMPRA	En algunos casos productos para complementar su actividad	Productos elaborados	Materia prima, materiales, Productos semielaborados.
ALMACENAMIENTO	En algunos casos productos para complementar su actividad	Productos elaborados	Materia prima, productos en Proceso y terminados
VENDE	Satisfactores primarios y secundarios	Productos elaborados	Productos terminados y Semiterminados

2.2 TÉCNICAS DE VALUACIÓN DE COSTOS.

Entre las técnicas de costos más utilizadas por las empresas de servicios comerciales e industriales podemos mencionar las siguientes.



Las que consisten en:

Costos históricos: en esta técnica la acumulación de costos totales y la determinación del costo unitario se conoce a la conclusión del periodo, en virtud a la necesidad de acumular los cargos indirectos a lo largo del mismo, incluyendo erogaciones indirectas de fabricación, ajustes de depreciación y amortización, etcétera además del consumo de materia prima, mano de obra indirecta.

Por consiguiente, los costos unitarios de los artículos elaborados en cada periodo, generalmente se conocen varios días después de la fecha en que haya concluido la elaboración, presentando serios inconvenientes desde el punto de vista de la información sobre costos para la toma de decisiones.

Por lo que definiremos a los costos históricos como la técnica contable que determina el costo *después* de haber realizado todas las operaciones relacionadas con la producción del bien o servicio.

Costos predeterminados: Dos han sido las necesidades que han dado origen a la técnica del costo predeterminado:

- a) Contar con información oportuna y anticipada de los costos de producción.
- b) Obtener un control efectivo de los costos de producción mediante comparación de costos unitarios

que sean de mayor significación que las que puedan establecerse entre costos de producción actuales y pretéritos.

Existen dos modalidades en el sistema de costos predeterminados, *los estimados* y *los estándar*:

Los costos estimados se ha definido como el cálculo predeterminado del trabajo, del material y de los gastos, que prevalecerán en el futuro en un periodo, con la intención de pronosticar el costo real, caracterizado por la predeterminación general y poco profunda, basada en la experiencia de los directivos para anticipar condiciones y costos de producción futuros

Los costos estándar es la suma de precios obtenida sobre la especificación técnica de un producto, atendiendo a las unidades básicas predeterminadas para el material, el trabajo y los gastos que entran en su producción. Su predeterminación requiere de estudios científicos completos, análisis sistemáticos de las condiciones de eficiencia en la producción y de los costos respectivos en cada una de sus partes, y su técnica se encuentra íntimamente vinculada con la ingeniería industrial.

Como consecuencia de la predeterminación entre estas dos modalidades, surgen diferencias importantes: en el sistema de costos estimados las diferencias entre los costos actuales y predeterminados, denominadas **variaciones** obligan a la reconsideración de estos últimos para ajustarlos a la realidad, ya que no existe una certeza absoluta de que sean totalmente correctos; en cambio en el sistema de costos estándar, la predeterminación es casi siempre definitiva, determinando que la diferencia entre los costos actuales y los estándar predeterminados, denominadas **desviaciones**, se interpretan como deficiencia o, eventualmente sobre-eficiencias en la operación real y como tal, no debe afectar los costos de producción predeterminados, sino contabilizarse como una pérdida o utilidad del periodo en que ocurran.

Por lo expuesto, estableceremos que los costos predeterminados es la técnica contable que determina el costo de producción *antes* de iniciar los trabajos de producción con objeto de pronosticar con certeza su costo, tomando como base la experiencia en la técnica de costeo estimado, mientras que en la

técnica *estándar* los parámetros establecidos como resultado del estudio de los métodos de producción (tiempos y movimientos) entre otros estudios para la toma de decisiones, permite, previo a la conclusión del periodo correspondiente, comparar el resultado real con el presupuestado para determinar variaciones o desviaciones respectivamente y medir el grado de eficiencia de los integrantes de la empresa.

Costos directos: Para el autor del Río González es un método de análisis sustentado en principios económicos que toma como base el análisis o estudio de los gastos en fijos y variables, para aplicar a los costos unitarios sólo los gastos variables

Esta técnica se fundamenta en el reconocimiento de la variabilidad de los costos con relación al volumen, es un enfoque diferente del costo, clasifica a sus componentes en fijos y variables e incorpora a los inventarios exclusivamente los costos variables de producción ya que los fijos afectan sistemáticamente a resultados, al ser considerados como costos del periodo.

2.2.1 Técnica de costo a emplear en la agencia de carga.

La técnica de valuación de costos estimados será la que utilizaremos en la obtención del costo unitario en la agencia de carga, por lo que es necesario profundizar en ella.

La técnica de costos estimados, como mencionamos anteriormente, consiste en calcular con la mayor aproximación posible los costos unitarios de los productos o servicios, comparándolos sistemáticamente estos con los reales, dicha comparación se podrá efectuar de tres formas:

- a) Por totales, es decir comparando el costo total estimado contra el real.
- b) Por el total de cada uno de los elementos que conforma el costo de producción (materia prima, trabajo directo y costos indirectos).

c) Por departamento, confrontar los costos totales estimados y reales de cada uno.

La técnica de costos estimado comprende los siguientes puntos:

- **Determinación de la hoja de costo estimado por producto o servicio:** la que tiene por objeto acumular anticipadamente los elementos de su costo: *materia prima*, comprende a su unidad física o de medida y a su precio; *trabajo directo*, tomando como base el número de horas, el importe de salarios y el número de unidades producidas; y para *costos indirectos* la estimación descansa en el presupuesto.
- **Cálculo de la producción terminada:** una vez obtenido el costo estimado, este servirá de base para el cálculo de la producción terminada.
- **Cálculo de la producción en proceso:** se valúa entendiendo la etapa o proceso en que se encuentra; utilizando como base la hoja de costos estimados.
- **Cálculo del costo de la producción vendida:** se obtiene multiplicando la cantidad de unidades vendidas por el costo estimado respectivo.
- **Determinación de la variaciones y su eliminación:** La cuenta de producción en proceso se carga de los costos reales y se abona de los costos estimados, su saldo representará la variación. Esta variación puede ser absorbida por 1) la cuenta de costo de ventas cuando no se desea modificar las estimaciones; 2) contra pérdidas y ganancias cuando provienen por causas ajenas a la producción; y 3) por la existencia de productos en proceso y la cuenta de costo de lo vendido cuando se trata de corregir los cálculos estimados.
- **Corrección de las estimaciones del costo unitario:** mediante el coeficiente rectificador se determina la que a cada peso de costo estimado le corresponde corregirse, la determinación de dicho coeficiente se obtiene aplicando la siguiente fórmula

importe de la variación de costo estimado.

importe estimado de la producción terminada, averiada, defectuosa y del inventario de la producción en proceso en sus diferentes grados de avance.

Los costos predeterminados permiten la obtención de información oportuna y mayor control en los gastos y operaciones de la empresa, facilitando con ello la toma de decisiones ya que se realizan sin necesidad de concluir necesariamente el ciclo productivo, como acontece en la técnica de costeo histórico, dado que esta última determina sus costos después de haber finalizado el proceso o actividad, en tanto el costeo predeterminado calcula por anticipado lo que puede o debe costar el producto o servicio, y posteriormente comparar contra el costo real para verificar y analizar el grado de eficiencia desarrollado en la organización, para incrementar las fortalezas y corregir las debilidades relacionadas con éste. El sistema de costo estimado, puede servir de base para desarrollar un sistema de costos estándar.

Las principales diferencias entre los costos históricos y predeterminados son:

- a) En la técnica predeterminada el costo de un producto o servicio se conoce antes que éste sea elaborado u otorgado, mientras que la histórica se conocen después.
- b) El costo predeterminado indica lo que *puede o debe costar* un producto o servicio, mientras el histórico lo que *costó*.
- c) Los predeterminados (estimados) al finalizar el periodo requieren ser ajustados al costo real, los históricos no necesitan ningún ajuste.

Los costos predeterminados se dividen en estimados y estándar, aunque ambos pretendan conocer con anticipación a la transformación del producto su costo, difieren en cuanto a que:

- 1) Los costos estimados deben ajustarse a los reales, mientras que los estándar representan medidas de eficiencia y por ello los costos reales se ajustan a estos.
- 2) La cuota estimada o predeterminada está basada en la experiencia, en cambio para calcularla en los estándar se requieren estudios "científicos" que abarcan desde el diseño del producto hasta los métodos de producción, la capacidad productiva, análisis de tiempos y movimientos, etc., para determinar con precisión la cantidad y precio a invertir en cada elemento del costo.
- 3) Al comparar durante la producción o al final de cada periodo a los costos reales vs. predeterminados se determinan diferencias numéricas; éstas se denominan para los estimados *variaciones* y para los estándar *desviaciones*.
- 4) Los costos estimados indican lo que **puede costar** un bien o servicio, los estándar lo que **debe de costar**.

2.3 PRORRATEO.

El procedimiento para registrar el prorrateo de gastos de producción a los departamentos correspondientes consta de varias etapas:

- a) Departamentalización.
- b) Acumulación departamental
- c) Prorrateo primario.
- d) Prorrateo secundario.
- e) Comparación entre los gastos reales y predeterminados

2.3.1 Etapas del prorrateo

Departamentalización: Por departamento o centro de producción debe entenderse una sección en la cual se ejecuta una operación continua ya sea de ensamble, transformación o servicio, constituida por una serie de máquinas y/o un grupo de trabajadores que desarrollan una actividad similar.

Para tener un mejor control de costos y gastos de producción es necesario delimitar responsabilidades, tomar decisiones acertadas, etc., por ello es necesario dividir a la empresa en departamentos que determinen con precisión las operaciones o actividades a desarrollar, los que se clasifican en:

- **Productivos:** Transforman, ensamblan o moldean mediante uno o más procesos las características físicas o químicas de la materia prima.
- **De servicio a los productivos:** Auxilian a los departamentos productivos con intervenciones definidas o específicas a cumplir su cometido (por ejemplo, subestación eléctrica, mantenimiento, compresoras, calderas, etcétera).
- **De servicios generales:** Atienden y auxilian tanto a los **departamentos productivos**, como a los de **servicios a los productivos**, el costo de este departamento es prorrateado y justificado por cada servicio que presta en cada uno de los departamentos servidos.

Acumulación departamental: Al establecer la división departamental, se acumulan los gastos en cada departamento con base al catálogo de cuentas y cada subcuenta identifica plenamente el contenido y departamento que afecta, efectuándose esta acumulación mediante el prorrateo primario.

Prorrateo primario: Consiste en asignar a cada departamento que integra a la empresa lo que le corresponde de los costos indirectos mediante el establecimiento de bases de prorrateo más adecuadas, las cuales se determinan mediante un análisis de las partidas y condiciones existentes en la empresa.

Prorrateo secundario: Después de haber acumulado los gastos en los departamentos de servicios generales, servicios a los productivos y productivos, el costo de los departamentos de servicios generales será prorrateado saldando el importe en primera instancia de aquel que otorgó mayor número de servicios (no por su monto) tanto a los generales, a los de auxilio a los productivos (servicios) como a los productivos, hasta concluir con el último de este tipo de departamentos, posteriormente los costos acumulados en los de servicio a los productivos se prorratearán saldando su monto mediante la misma técnica anterior, hasta concluir el último de ellos para finalmente registrar todos estos costos en los productivos en proporción al beneficio recibido de aquellos.

Comparación entre los gastos reales y los gastos predeterminados departamentales: Si la contabilidad se lleva con base a costos reales, se tendrá que calcular el coeficiente real de gastos de producción correspondiente al periodo en cuestión, basados en un volumen de producción, con objeto de compararlos con el importe de los coeficientes aplicados a la producción de servicio, en caso de existir diferencias, se consideran los gastos no prorrateados como una pérdida o ganancia o se consideran como parte integral de los costos de producción corrigiendo la hoja de costo unitario

CAPÍTULO
3

La agencia de carga.

3.1 LA AGENCIA DE CARGA.

La Agencia de Carga a la que enfocaremos nuestro estudio se denomina "México Air Cargo Systems, S.A. de C. V.", (MAC) ubicada en Norte 200 No. 686 Col Pensador Mexicano C.P 15500 Delegación Venustiano Carranza.

3.1.1 Estructura:

La Agencia de Carga se encuentra integrada por los siguientes departamentos cuyas funciones son:

Funciones de los departamentos de MAC

Figura 20

DEPARTAMENTO	FUNCIONES
DIRECCION GENERAL	<ul style="list-style-type: none"> * Definir y vigilar el cumplimiento de las politicas y objetivos * Negociar tarifas con representantes de las lineas aereas * Fortalecer las relaciones con los clientes existentes * Desarrollar acciones correctivas a problemas originados por la propia actividad de la Compañia * Supervisar la administracion general de la agencia * Mantener y desarrollar relaciones con terceros involucrados con la actividad * Buscar en coordinacion con el gerente de ventas nuevos mercados.
FINANZAS	<ul style="list-style-type: none"> * Vigilar, coordinar y optimizar los recursos de la agencia * Presentar informes financieros y estadisticos de la direccion * Elaborar y realizar programas de pagos * Formular el Estado de Flujo de Efectivo * Aprobar compras * Autorizar polizas de ingresos, egresos y diario * Administrar el efectivo * Autorizar creditos a funcionarios y empleados

Figura 20

DEPARTAMENTO	FUNCIONES
CONTABILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> * Supervisar la elaboración mensual de la balanza de comprobación * Elaboración de los Estados Financieros * Responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones fiscales. * Asegurarse de la formulación mensual de las conciliaciones bancarias * Requerir la información y documentación para su contabilización en forma oportuna a los responsables de los departamentos. * Archivo de documentos fuente de las operaciones.
CONTABILIDAD DE INGRESOS	<ul style="list-style-type: none"> * Registro contable de la facturación * Depositar y registrar los ingresos * Controlar la cuenta de deudores
CONTABILIDAD DE EGRESOS	<ul style="list-style-type: none"> * Control y registro de egresos * Depurar cuentas de balanza * Elaborar conciliaciones bancarias * Control de expedientes de impuestos * Elaboración de reportes AWT
CRÉDITO Y COBRANZAS	<ul style="list-style-type: none"> * Mantener relación con representantes internacionales para * Efectuar cobros y pagos de servicios en forma oportuna * Solucionar problemas derivados con corresponsales * Efectuar conversiones de divisas para su cobro o pago. * Determinar las formas de pago. * Efectuar la revaluación de cuentas en moneda extranjera * Elaborar estados de cuenta mensuales de los clientes
RECURSOS HUMANOS	<ul style="list-style-type: none"> * Seleccionar los recursos humanos necesarios para el funcionamiento de la agencia. * Mantener en forma adecuada los expedientes del personal * Establecer el sistema adecuado para el pago de nóminas. * Proporcionar información oportuna para su adecuada contabilización * Elaborar contratos individuales de trabajo * Controlar las prestaciones de la agencia * Responsable de las obligaciones laborales

Figura 20

DEPARTAMENTO	FUNCIONES
OPERACION	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar el manejo de embarques de importacion y exportacion • Obtener el tipo de cambio del CASS, aplicable en el dia. • Coordinar tarifas • Solucionar problemas con líneas aereas originados por la exportacion e importacion. • Supervisar la documentación incluida en los archivos de embarque. • Supervisar la aplicacion de tarifas.
EXPORTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar el movimiento de carga, etiquetar y consolidar la mercancia • Reservar espacios aereos • Corte de guia • Elaborar archivos por embarque a exportar y negociar con agentes aduanales • Facturar
IMPORTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Recepcion de guias aereas • Elaborar archivos por embarques a importar • Desconsolidar • Facturar.
RECOLECCIÓN.	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar el transporte terrestre de importacion o exportacion • Almacenar • Embalaje • Facturar.
VENTAS	<ul style="list-style-type: none"> • Promover y vender los servicios que presta la agencia. • Establecer rutas de embarque • Dar seguimiento a la carga desde el punto de origen al destino • Establecer tarifas a manejar con clientes

Figura 21

MÉXICO AIR CARGO SYSTEMS, S.A DE C.V.

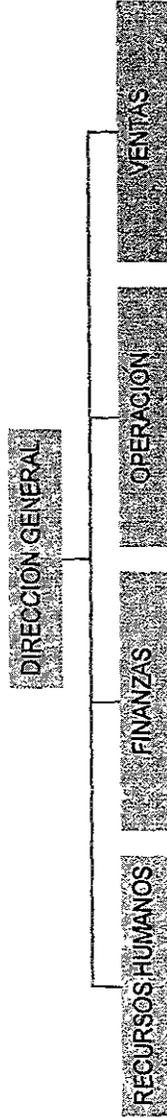


Figura 22

MÉXICO AIR CARGO SYSTEMS, S.A. DE C.V.

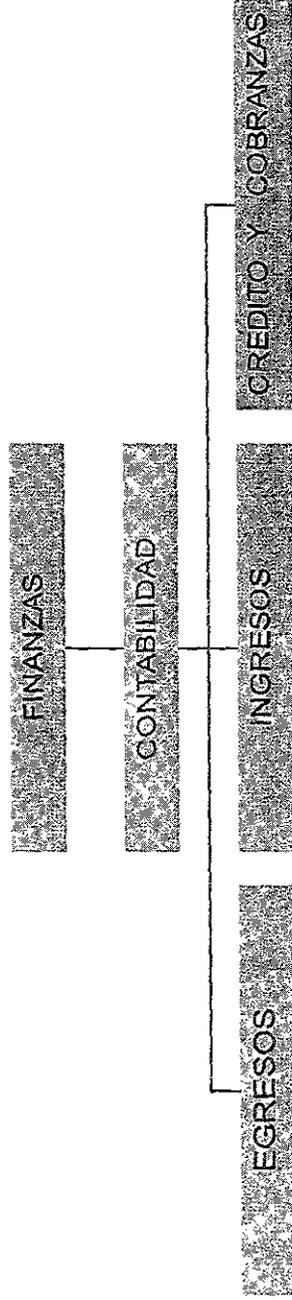


Figura 23

MÉXICO AIR CARGO SYSTEMS, S.A. DE C.V.

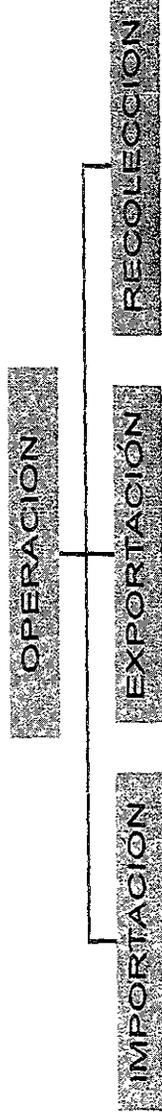
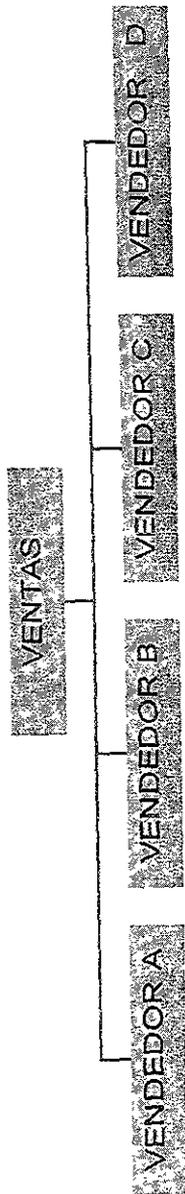


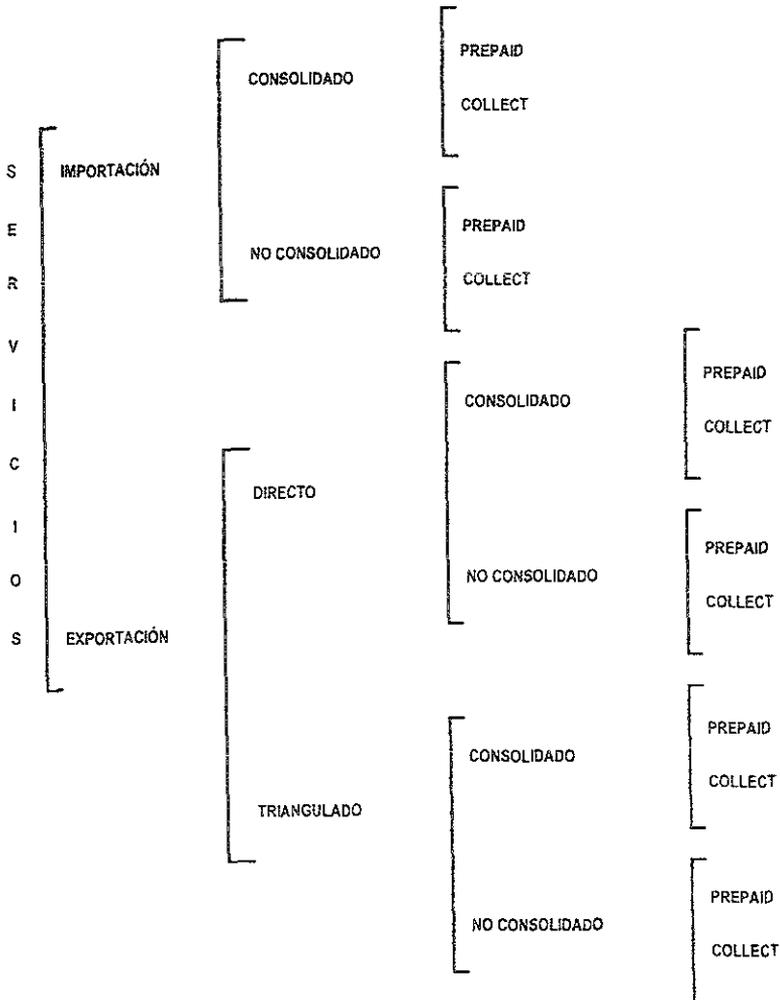
Figura 24

MÉXICO AIR CARGO SYSTEMS, S.A. DE C.V.



3.1.2 Principales servicios que ofrece la agencia de carga.

Clasificación de los servicios que MAC ofrece a sus clientes mediante flete aéreo de exportación e importación:



Antes de describir los servicios de importación y exportación que ofrece la agencia de carga, es necesario aclarar los términos **consolidado, no consolidado, prepaid y collect**, los cuales atienden estos servicios

Consolidación es la acción de reunir dos o más embarques pequeños en uno solo para transportarlos vía aérea de un punto origen a un punto destino.

La mercancía con base al tipo de embarque a que es sometida, se clasifica en **consolidado y no consolidado**, este último constituye un embarque individual, a su vez, estos por su forma de pago se dividen en: **prepaid y collect**.

Prepaid es todo embarque pagado en el lugar de origen, en tanto los **collect** son pagados en destino.

Para efectuar la consolidación es necesario requisitar dos guías aéreas

- **Guía Master**
- **Guía House**

Guía Master: Documento para control de embarque entre. Línea Aérea - Agente ó Línea Aérea - Cliente

Un embarque consolidado está respaldado por una guía **master**, que representa el costo de flete aéreo para el agente de carga, y dos o más guías **house**; (para cada embarque individual que integra al **consolidado** se expide una guía **house**).

Guía House: Contrato de embarque entre el agente de carga y cliente, en la consolidación, esta guía representa el costo del flete aéreo para el cliente.

La tarifa aplicada en la guía *house* no siempre será igual a la *master*, dado que en la primera, se incluye una ganancia en tarifas y en la segunda representa el costo real del flete aéreo; la diferencia entre dichas tarifas es la utilidad para el agente de carga.

3.1.3 Importación.

Servicios relacionados con el ingreso a territorio nacional de mercancías y su manejo, la cuál es controlada por el agente de carga mediante guías aéreas.

Este servicio consiste en entregar al consignatario residente en el país, la mercancía y documentación correspondientes en el lugar acordado previamente con el cliente.

Los países donde la línea aérea no está autorizada para realizar este trámite, se limita a bajar la carga del avión y enviarla conjuntamente con el manifiesto a la organización denominada "gobierno"; por ello parte del trámite de importación puede ser controlado por la línea aérea o a quién autorice la aduana local.

Al arribo, la carga se controla con su propio manifiesto para ser almacenada mientras se realizan los trámites respectivos (control de guías y formalidades aduaneras atendidas regularmente por el gerente aduanal).

3.1.4 Exportación.

Servicios relacionados con la salida de territorio nacional de mercancías y su manejo, la cuál es controlada por el agente de carga mediante guías aéreas.

El agente de carga al recibir los embarques realiza el corte de guía, los etiqueta, controla la documentación para efectuar los trámites en las líneas aéreas y aduana, reúne las cargas para su despacho en avión y de ser necesario presenta la carga físicamente para su examen.

La exportación se clasifica por su tipo de entrega en: **directo y triangulación**. En exportaciones directas, no existe cambio de avión durante el trayecto para que el embarque llegue a su destino; en la triangulación sí.

La agencia como complemento del servicio al cliente, tiene representación en el extranjero (corresponsal) para proporcionar el servicio de recepción y entrega de la mercancía

En la modalidad **triangulación**, es necesario elaborar una tercera guía (la del corresponsal), dado que la guía **master**, cubre únicamente el costo del trayecto de origen a escala, mientras que la guía, la del corresponsal, cubre el trayecto restante; la suma de cargos de ambas guías, representa el costo total del flete aéreo

Para complementar algunas actividades en los servicios de importación y exportación se requieren realizar maniobras, confronta y almacenaje las cuales consisten en:

Maniobra y confronta: Servicio proporcionado al cliente en el manejo de mercancía para introducirla adecuadamente al avión (**maniobra**) y recuento de bultos, cajas o piezas que se están embarcando (**confronta**), este servicio se ofrece en el aeropuerto de origen por la línea aérea o el agente de carga y en destino por la primera o el corresponsal.

Almacenaje: Los embarques, no siempre se trasladan directamente al avión, en ocasiones es necesario que la mercancía espere a que haya lugar y vuelo para su envío, por tanto los agentes de carga deben contar con espacio para almacenarla temporalmente; a este servicio se le conoce como **almacenamiento**, al no contar la agencia de carga con este espacio recurre a terceros, y el costo del alquiler lo traslada al cliente

3.1.5 Recolección.

Servicio proporcionado por el agente de carga para entregar o recoger la mercancía de los clientes en las terminales de carga del aeropuerto. Recibida ésta por la línea aérea, la agencia no incurre en gastos por traslado dentro del aeropuerto.

Los cargos por recolección, varían según distancia y peso de la mercancía, en algunos casos existen tarifas especiales para cierto tipo (perecederos, explosivos, valores, etcétera)

Los gastos por recolección, no son registrados en la guía aérea, sino mediante factura por separado debido a que representan un servicio complementario al flete aéreo.

3.2 AGENTE ADUANAL.

Para que la mercancía pueda ser transportada por vía aérea, se requiere de despacho aduanal, por lo cual, es necesario que la agencia de carga utilice los servicios de un agente aduanal (profesional autorizado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público) para actuar en representación del cliente ante la aduana, y cumplir con requisitos tales como: descripción de la mercancía, documentos, clasificar la situación arancelaria y pagar el impuesto relacionado con la importación o exportación; también, tiene la obligación de controlar los gastos incurridos por tales conceptos.

Los documentos arancelarios frecuentemente utilizados en asistencia de este servicio son: factura comercial, certificado de origen y de valor, listas de empaque, licencias de importación, certificados sanitarios y pedimentos.

Todas las consignaciones que ingresan a un país deben ser presentadas formalmente a las autoridades aduaneras, el agente debe asegurarse que los detalles proporcionados ante esas autoridades sean correctos.

La línea aérea es responsable del manejo de los embarques hasta su destino; cuando las condiciones locales lo permiten, notifica la llegada de éstos al consignatorio.

Las importaciones, pueden ser detenidas por las autoridades aduaneras en el puerto de entrada hasta efectuar su despacho aduanal y efectuar el pago de derechos correspondientes

3.2.1 Requisitos para ser agente aduanal.

El agente aduanal debe cumplir con una serie de requisitos y formalidades entre los que destacan:

- Ser ciudadano mexicano, conforme al artículo 32 de nuestra Carta Magna.
- Tener capacidad legal con apego al Código de Comercio.
- Sustentar exámenes de eficiencia para demostrar sus conocimientos de aplicación de la Ley Aduanera y de las tarifas de importación y de exportación
- Mantener vigente una fianza y prestar sus servicios sin distinción a todas las personas que los soliciten.

3.2.2 Funciones.

- a) Despachar por cuenta y orden del mandante importador o exportador correspondiente, la encomienda solicitada.

- b) Recibir y tramitar la documentación proporcionada por los clientes.
- c) Localizar y reconocer la mercancía y efectos para revalidar el conocimiento.
- d) Debe estudiar las sugerencias de sus clientes, para formular la declaración correspondiente, con propósito de aplicar correctamente los aranceles.
- e) En representación de los importadores o exportadores, intervenir ante agrupaciones que trabajan en las zonas federales de las aduanas para el movimiento de carga.
- f) Promover y tramitar, mediante personal especializado, las operaciones aduanales y servicios auxiliares que requiere el comercio exterior y el tráfico internacional

3.2.3 Despacho aduanal.

El artículo 5 de la Ley Aduanera, define como despacho de mercancía, al conjunto de actos y formalidades que deben realizarse en una aduana tanto a autoridades fiscales como consignatarios o destinatarios y remitentes en importaciones y exportaciones relativos a la entrada y salida de las mismas a territorio nacional.

El despacho aduanal generalmente implica cuatro etapas: obtención de documentos del transportista, notificación de llegada al importador o exportador, preparación de la entrada o salida de la aduana y presentación de entrada o salida y pago de derechos.

Concluidas estas etapas la mercancía estará en condición de ser exportada o importada.

3.2.3.1 Despacho con reconocimiento.

El **reconocimiento** aduanal es el proceso para examinar algunas muestras o la totalidad de mercancías, para precisar su origen, naturaleza, composición, estado, cantidad, especie, envase, peso, medidas y demás características arancelarias con propósito de determinar el crédito fiscal correspondiente, de tal manera que coincida con lo declarado en el pedimento. Cuando el importador o exportador formula su pedimento de importación o exportación, está realizando a través de este documento una liquidación del crédito fiscal correspondiente, que será verificado por la autoridad aduanera una vez que le sea presentado el citado pedimento.

3.2.3.2 Despacho simplificado.

En este tipo de despacho no se efectúa el reconocimiento aduanero de las mercancías, en virtud que la autoridad únicamente realiza la verificación física a paquete cerrado.

3.2.3.3 Despacho para operaciones ocasionales.

Cuando el valor de las importaciones no exceda de mil pesos, y en las exportaciones de dos mil, el interesado no está obligado a presentar el pedimento correspondiente, la autoridad aduanera, previo **reconocimiento**, determinará el monto del crédito fiscal correspondiente.

3.2.3.4 Despacho conjunto.

Actividad conjunta entre autoridades fronterizas nacionales con las homólogas de países vecinos.

3.2.4 Despacho aduanal para exportación.

Podrá ser gestionado personalmente por los interesados, mediante servicios de agentes aduanales a través de operadores. Éstos solo podrán tener la representación de una persona, ante una sola aduana y dentro de un ejercicio fiscal. Para determinar los impuestos a pagar en exportaciones, es necesario consultar la tarifa de la Ley del Impuesto General de Exportación (LIGE).

Con base en la Ley Aduanera de los Estados Unidos Mexicanos, la exportación inicia en la fecha de presentación de las mercancías en las oficinas aduaneras y termina con su salida.

Documentación requerida: Entre la documentación requerida para realizar la exportación de mercancías es necesario:

CONCEPTO:	EXPEDIDO POR:
Certificados:	
De calidad.	Empresas de control de calidad.
De origen.	Cámaras correspondientes.
De peso.	Compañías de control y autoridades portuarias.
Fitosanitarios.	Secretaría de Agricultura.
Sanitario.	Secretaría de Salubridad.
Conocimiento de embarque (Guía aérea)	Agente de carga
Facturas:	
Comercial	Exportador.
Consular.	Consulado.
Proforma.	Exportador.
Pedido.	Cliente.
Pedimento de exportación.	Agente aduanal.
Permiso de exportación (si se necesita).	Secretaría de Comercio.
Póliza de seguro.	Compañía de seguro.

Para el trámite aduanal se requiere del *reconocimiento aduanero* (examinar la mercancía para establecer su peso bruto y neto legal, número de piezas, pares-caso zapatos-cajas etc., o el de unidades que deban servir de base para la aplicación de las cuotas y su clasificación arancelaria), el cual es practicado por un *vista aduanal*, (designado previamente por el jefe de aduanas) mediante el documento *pedimento de exportación*, en él, se registran las mercancías del mismo destinatario, aun cuando las amparen diferentes facturas presentadas para efectos fiscales aduaneros, independientemente de no existir operaciones de compra venta; en ella se declara el valor de las mercancías que detentan en el lugar de su venta, sin que se incluyan los impuestos, gastos por fletes, primas de seguros y maniobras en el lugar de salida.

Actividades del vista aduanal:

- Cotejar número, clases y marcas de bultos para su reconocimiento
- Examinar la mercancía para establecer su clasificación arancelaria.
- Presentar al reverso del pedimento el resultado del reconocimiento.
- Rubricar y poner en cada hoja, fecha de terminación, recabar la firma del cliente y al siguiente día hábil entregar a la Subjefatura de aduana el pedimento y el original de la factura comercial

Cumplida en representación del cliente, la liquidación de las prestaciones fiscales; el subjefe aduanal autoriza en el ejemplar del pedimento, el embarque correspondiente a la entrega de la mercancía de exportación, el exportador en esa situación, puede enviar las mercancías en forma directa o utilizando los servicios de un agente de carga.

3.2.5 Despacho aduanal para importación.

Al momento de ingresar en territorio nacional, las mercancías quedan sujetas a las disposiciones de: la Ley Aduanera, leyes federales, tratados vigentes sobre el comercio y navegación y tarifas que afecten; esta vigilancia aduanera se ejerce en recintos fiscalizadores.

Con base a la Ley Aduanera, existen tres tipos de importación: definitiva, temporal y especial.

Definitiva: mercancías extranjeras destinadas al uso o consumo dentro del país.

Temporal: mercancías destinadas a permanecer en el país por cierto lapso.

Especial: mercancías nacionales o nacionalizadas que hubieran sido exportadas de manera definitiva, podrán ingresar nuevamente libres de impuestos aduanales, siempre y cuando no hayan transcurrido tres años entre su salida y retorno.

Al recibir la agencia aduanal o el propio departamento aduanal de la empresa transportadora, el cargamento del envío aéreo amparado por el manifiesto de carga correspondiente (en los almacenes fiscalizados asignados), el jefe de aduana nombra a un *vista* encargado del despacho, quien en colaboración de un empleado de la agencia aduanal o línea aérea (*cotizador*), inspecciona y clasifica la mercancía, elaborando una boleta para calcular los impuestos aduanales a pagar, y señalar los requerimientos a cumplir.

Posteriormente, de presentarse algún problema de clasificación o de otra índole, la compañía aérea notifica al cliente que su mercancía se encuentra en el recinto fiscal, caso contrario, dispone de los permisos de importación y demás documentos necesarios para efectuar el pago de los derechos aduanales por la propia empresa aérea o agencia aduanal y entrega directamente en las bodegas del cliente la mercancía, para concluir el despacho.

Trámites y procedimientos de importación: Las personas físicas o morales interesadas en introducir mercancías a territorio nacional, mediante importación, requieren realizar los siguientes pasos:

- a) Recepción de documentos, conocimiento de embarque (guía aérea) en la aduana.
- b) Revisión minuciosa de lo expresado contra lo embarcado, cantidad, descripción, peso, precio, etcétera.
- c) Preparación de documentos tales como: declaraciones y endoso envío al agente aduanal e instrucciones.
- d) Trámites aduanales, despacho aduanal, integración y presentación de pedimentos, verificación de pedimentos y anexos, confrontación, designación de vista, reconocimiento, pago y entrega en el almacén.
- e) Tráfico nacional, reexpedición seguimiento, recibo.

Para importación de mercancía cuyo valor sea mayor de mil pesos, es obligatorio presentar factura comercial. Si esta difiere del idioma español, se anexa a cada ejemplar, traducción firmada por el remitente consignatario o agente aduanal y se formula en tres ejemplares, cuatro, si requiere visa consular.

La visa consular de facturas comerciales, suele ser obligatoria en el tráfico marítimo y terrestre, pero no en el aéreo.

Reunidos todos los requisitos y documentos necesarios, se solicita al jefe de aduana el reconocimiento aduanal, el cual debe de ser practicado por un vista asignado por el jefe de la aduana; al igual que la exportación, la solicitud del reconocimiento se hace mediante un pedimento de importación, que además de contener los datos citados anteriormente, consigna la clase arancelaria de la mercancía, la fracción y cuotas aplicables de la tarifa de importación, el valor comercial y el oficial.

En las declaraciones, se consigna el número y lugar del embarque, así como el número y lugar de la visa consular, de la factura comercial y a continuación, en las columnas respectivas, se detallan por su número cada uno de los bultos que el conocimiento y la factura amparen. Posteriormente, continúan los procedimientos ya mencionados en la exportación, respecto a recabar firmas, entregar ejemplares de pedimentos, y entregar la mercancía.

CAPÍTULO
4

Casos prácticos.

4.1 TÉCNICA DE VALUACIÓN DE COSTOS PARA APLICAR EN LA AGENCIA DE CARGA.

Para determinar el costo unitario de la agencia de carga, (objeto de estudio del presente trabajo), se utiliza la técnica de costeo estimado, en virtud de que el tipo de servicios que ofrece a sus clientes es reducido; que en su estructura organizacional los departamentos generadores de servicios también son mínimos, al igual que sus operaciones contables, que por su giro, no existen inventarios ni procesos de producción, y dada la necesidad de ser competitiva en el mercado, requiere controlar correctamente sus gastos, determinar anticipadamente el costo para fijar en ese mismo sentido, el margen de utilidad y por consecuencia determinar el precio de venta de los servicios que ofrece y tomar decisiones que contribuyan a cumplir con los objetivos de la empresa.

Es necesario aclarar que en una empresa de servicio (agencia de carga aérea) no existe transformación física y/o química de materia prima, por tanto, hemos considerado al flete aéreo como tal, por ser el principal costo generador del ingreso, dado que sin él no se puede efectuar el transporte vía aérea.

El trabajo directo se conforma por los sueldos pagados al personal de los departamentos operativos *importación y exportación*, mientras que los restantes se consideran como parte integral del costo de distribución y administración, como más adelante se expone.

Respecto a los costos indirectos, es necesario aclarar que se integran por diversos conceptos, renta, luz, agua, teléfono, fax, otros gastos del agente, almacenaje, seguros, entre otros.

Expuestos los conceptos genéricos de costos y los términos que definen las operaciones en las agencias de carga, procederemos a determinar aquellos que intervienen en cada uno de los servicios.

Existen dos modalidades dentro del sistema de costos predeterminados:

- a) Predeterminación del tercer elemento del costo, mientras que los otros dos se obtienen sobre bases reales.
- b) Predeterminación íntegra de los tres elementos del costo.

En este trabajo se utilizará la primer modalidad, para ello es necesario fundamentar las causas:

Materia prima. Los servicios que ofrece la agencia de carga se controlan mediante órdenes de servicio individuales (concretas y específicas), esto dificulta predeterminar un costo homogéneo para todos los servicios, en virtud que cada embarque registra destino, carga y peso diferente; en consecuencia las tarifas aéreas varían en cada uno de ellos, además se pueden presentar fluctuaciones durante el transcurso del año, que obliga a determinar su costo sobre bases reales.

Sueldos y salarios. Dado que la política de la empresa es hacer ajustes anuales para mantener el poder adquisitivo de sus trabajadores al reconocer los incrementos por inflación; por tanto dichas erogaciones se conocen de manera anticipada, por lo que pueden tener un carácter de *predeterminado* y *real*.

Gastos indirectos: Para obtener información que permita a los directivos tomar decisiones respecto de los indirectos, hace necesaria su acumulación durante el periodo correspondiente hasta el cierre del ejercicio, acción que conlleva perder oportunidad en las decisiones; de ahí surge la necesidad y justificación para predeterminar este elemento.

Aunque nuestra predeterminación esté enfocada al tercer elemento del costo, mencionaremos más adelante la manera de determinar los costos reales de materia prima y trabajo directo para cada uno de los servicios que presta la agencia de carga.

Los supuestos, planteamientos, solución y análisis de los casos prácticos presentados en este trabajo, se refieren a la agencia de carga México Air Cargo Systems S.A de C.V., a la cual para el efecto se le denominará MAC.

Para representar mediante los casos prácticos, la mayor gama de los servicios de MAC, éstos se clasifican en:

EXPORTACIÓN

- Triangulado consolidado prepaid.
- Triangulado consolidado.
- Triangulado no consolidado prepaid.
- Directo prepaid.
- Directo collect.

IMPORTACIÓN

- Consolidado prepaid.
- Consolidado collect
- No consolidado prepaid.
- No consolidado collect.

4.2 EXPORTACIÓN.

4.1.2.1 Caso 1: Exportación triangulado consolidado prepaid.

Supuesto:

MAC, requiere transportar a un mismo destino; mercancía de dos clientes Emilio Torres y Roberto Soto (A y B); decide consolidarla para reducir los costos del flete aéreo.

CLIENTE A:

Solicita el servicio *puerta a puerta*, el cual consiste en recoger (en origen) y entregar (en destino) directamente la mercancía en el domicilio del cliente, para ello la agencia de carga proporciona como servicio complementario la recolección, es decir el transporte terrestre de la mercancía en el país, mientras que en el extranjero esa actividad la realiza el corresponsal.

DATOS GENERALES	DESTINO	CORRESPONSAL ¹	DESCRIPCIÓN DE LA MERCANCÍA
120 cajas	Jaipei, Taiwan	Morrison Express	Tambos de penicilina.
DIMENSIONES			
Largo 40 cm Alto 40 cm. Ancho 65 cm.			
PESO.			
29 Kg Por cada caja.			

(1) El agente de carga tiene representación mediante el corresponsal en ese país

CLIENTE B:

Este cliente únicamente solicita servicio de flete aéreo (con los tramites correspondientes: del agente aduanal y efectuar el corte de guía).

DATOS GENERALES	DESTINO	CORRESPONSAL	DESCRIPCIÓN DE LA MERCANCÍA
9 cajas	Jaipet, Taiwan.	Morrison Express.	Partes para computadora.
DIMENSIONES			
Largo 75 cm. Alto 61 cm. Ancho 102 cm.			
PESO			
53.44 Kg. Por caja.			

Materia Prima: Este caso consiste en la exportación de mercancía a un destino para el cual, no existe vuelo directo, entonces es necesario transportarlo mediante los servicios de la línea aérea a un punto de conexión, (Miami Fla.) y posteriormente utilizar los servicios de un corresponsal, quien transportará la mercancía del punto de conexión al punto de destino, a este hecho se le conoce como triangulación y por pagarse el servicio de flete aéreo en origen se considera un embarque prepago (prepaid).

Procedimiento para la determinación del peso volumen: Recordemos que para aplicar las tarifas por flete aéreo, se necesita determinar la base de cobro ya sea *peso* o *peso-volumen*, para ello la mecánica es:

1. Determinar el peso-volumen (PV) por caja; se obtiene dividiendo el volumen entre el límite de densidad internacional de 6,000 cm³ por Kg.

$$PV = \frac{V}{LD}$$

$$PV = \frac{\text{Volumen (largo)(alto)(ancho)}}{\text{Limite de densidad (6000)}}$$

2. Sumar el PV de las cajas a transportar. Para determinar el *peso-volumen total* del embarque (PVT).
3. Sumar la totalidad de (cajas) Kilogramos para obtener el *peso total* del embarque (PT).
4. Comparar el *peso volumen total* contra el *peso total* del embarque, lo que resulte mayor se considera base para el cobro del flete aéreo

Premisa: Si $PVT > PT$ Base de cobro *peso volumen total*.
 Si $PVT < PT$ Base de cobro *peso total*.

Determinación de base de cobro para el flete aéreo.

	CLIENTE A	UNIDAD
1)	$PV = \frac{(40)(40)(65)}{6000} = \frac{104,000}{6000} = 17.33$	v/w (volume/weight)
2)	$PVT = (17.33) (120) \text{ cajas} = 2,079.60$	v/w (volume/weight)
3)	$PT = (29) (120) \text{ cajas} = 3,480$	Kg
4)	$Densidad = 2,079.60 < 3,480 \text{ Kg} \dots 3,480$	Kg

Al resultar mayor el *peso total* (3.480 Kg.) que el *peso-volumen total* (2,079.60 v/w), la base de cobro se calculará mediante el primero.

Determinación de base de cobro para el flete aéreo.

CLIENTE B		UNIDAD
1)	$PV = \frac{(75)(61)(102)}{6000} = \frac{466,650}{6000} = \underline{\underline{77.78}}$	v/w (volume/weight)
2)	$PVT = (77.78) \quad (9) \text{ cajas} = \underline{\underline{700.02}}$	v/w (volume/weight)
3)	$PT = (53.44) \quad (9) \text{ cajas} = \underline{\underline{481}}$	Kg
4)	$\text{Densidad} = 700.02 > 481 \text{ Kg.} \quad \therefore \underline{\underline{700.02}}$	v/w (volume/weight)

En este caso, el *peso- volumen total* (700.02 v/w) será la base de cobro en virtud de que es mayor al *peso total* (481 Kg).

Existen tres categorías de tarifas:

- a) Línea aérea: Tarifa establecida por ésta, puede ser negociada por el agente de carga para mejorarla en beneficio al cliente.
- b) Agente de carga: Tarifa de la línea aérea; puede modificarse en beneficio del agente de carga.
- c) Corresponsal: Tarifa establecida por cada corresponsal.

Corte de guía: MAC, para efectuar la consolidación, elabora guías individuales para cada cliente (guías house), las cuales están amparadas por la guía master que representa ante la línea aérea a los embarques como uno sólo. Para efectuar el "corte" de guía house y determinar el importe que MAC cobrará a cada cliente, se utiliza como base de cobro para el **cliente A** el peso, con base al cálculo en la "determinación de base de cobro para el flete aéreo" determinado con anterioridad y para el **cliente B** el volumen, la tarifa que aplica MAC es de 2.30 USD.

Aplicación de tarifa de MAC.

CLIENTE	PESO PESO-VOLUMEN	TARIFA USD	IMPORTE USD	OBSERVACIONES
A	3,480.00 Kg.	(2.30) =	8,004.00	Adeudo del cliente al agente de carga
B	700.02 vlv	(2.30) =	1,610.05	
			<u>9,614.05</u>	

Para determinar el pago (costo) de MAC a la línea aérea, se debe considerar a ambos clientes como uno solo, para ello, se suma tanto la *densidad* de volumen como el peso de los embarques (A,B), se comparan entre sí, la que resulte mayor es la base a expresar en la guía master.

Determinación de base de pago del flete aéreo a la línea aérea.

CLIENTE	PVT VW	PT Kg.
A	2,079.60	3,480.00
B	700.02	480.96
Total:	<u>2,779.62</u> <	<u>3,960.96</u>

Al resultar mayor el peso total (3,960.96 Kg) que el peso-volumen total (2,779.62 v/w), el primero será la base para registrar en la guía master y pagar su importe a la línea aérea, cuya tarifa es de 1.20 USD.

Al considerar el manejo de los dos embarques como uno sólo tendríamos:

Aplicación de tarifa de la línea aérea por el embarque.

PESO Kg.	TARIFA USD	IMPORTE USD	OBSERVACIONES
3,960.96	(1.20)	= 4,753.15	Adeudo del agente de carga a la línea aérea.

Y por cliente:

Aplicación de tarifa de la línea aérea por cliente.

CLIENTE	PESO Kg	TARIFA USD	IMPORTE USD	OBSERVACIONES
A	3,480.00	(1.20)	≈ 4,176.00	costo del flete de
B	480.96	(1.20)	= 577.15	la línea aérea por cliente
Total			<u>4,753.15</u>	

Determinado el importe a pagar por MAC a la línea aérea, obsérvese que por cada kilo transportado, la agencia cobra a sus clientes una tarifa mayor que la que paga, en tal diferencia está implícita la utilidad; la cual se determina de la siguiente manera:

Determinación de la diferencia en tarifas.

CLIENTE	ADEUDO DEL CLIENTE AL AGENTE DE CARGA	ADEUDO DE LA AGENCIA A LA LÍNEA AÉREA	DIFERENCIA EN TARIFAS	MONEDA
A	8,004 00	4,176 00	3,828 00	USD
B	1,610.05	577.15	1,032 89	USD
Total	9,614 05	4,753 15	4,860.89	USD

Los \$ 4,860 89 dólares que se muestran en la columna "diferencia en tarifas", no representan aún la utilidad para la agencia de carga, en virtud que a ese importe se le deberá restar el costo por flete aéreo del corresponsal

El importe de flete aéreo que corresponde a la línea aérea es, la distancia entre el origen y el punto de triangulación, para determinar el costo total (origen destino) de dicho flete, se adiciona a esa cantidad el importe del corresponsal; éste se calcula tomando en cuenta la base de cobro registrada en las guías house y se aplica la tarifa establecida por el propio corresponsal.

Aplicación de tarifa del corresponsal.

CLIENTA	PESO O VOLUMEN (A)	TARIFA DEL CORRESPONSAL (B)	TOTAL A PAGAR (A)(B)
A	3,480 Kg.	0 90	3,132 00
B	700 02V/W	0 90	630 02
Total			3,762 02

Determinado el costo por flete aéreo del corresponsal, se establece el ingreso por diferencia en tarifas para MAC:

Determinación de la utilidad por diferencia en tarifas.

CLIENTE	DIFERENCIA EN TARIFAS	FLETE AEREO DEL CORRESPONSAL	UTILIDAD EN TARIFAS	MONEDA
A	3,828.00	3,132.00	696.00	USD
B	1,032.89	630.02	402.87	USD
Total	<u>4,860.89</u>	<u>3,762.02</u>	<u>1,098.87</u>	USD

La utilidad para MAC por diferencia en tarifa por el manejo de este embarque es de \$1,098.87 dólares.

Al considerar ambos embarques como uno sólo, el costo total de la materia prima (flete aéreo) es:

Determinación del costo por flete aéreo (embarque).

CONCEPTO	IMPORTE
Línea aérea	4,753.15
Corresponsal	3,762.02
Costo total flete aéreo	<u><u>8,515.17 USD</u></u>

Costo por cliente:

Determinación del costo por flete aéreo (cliente)

CLIENTE	LÍNEA AÉREA	CORRESPONSAL	TOTAL	MONEDA
A	4,176.00	3,132.00	7,308.00	USD
B	577.15	630.02	1,207.17	USD
Total	4,753.15	3,762.02	8,515.17	USD

Agente aduanal: El despacho aduanal es un elemento esencial para realizar el flete aéreo, los honorarios del agente aduanal se determinarán con base al valor aduanal, más los cargos o gastos incrementables e inherentes a éste.

Valor en aduana Es el valor factura de la mercancía en aduana en la frontera mexicana, más todos los gastos incrementables.

Gastos incrementables: Gastos erogados desde que la mercancía parte de un lugar de origen hasta la aduana mexicana, entre otros gastos pueden ser: el embalaje (empaquetado), manejo de la mercancía, maniobras, fletes y acarreos, seguros, almacenajes, etc., cabe mencionar que para determinar el valor incrementable de un bien, no se deberán considerar los gastos por trámites, fotocopias y cualquier otra documentación necesaria para realizar el traslado de la mercancía hasta la aduana mexicana.

Gastos inherentes: Se les denomina así, a todos los gastos erogados desde el momento que la mercancía ingresa a la aduana mexicana hasta que llega al lugar de destino, entre otros gastos figuran los fletes y acarreos en territorio nacional, maniobra, seguros, almacenaje, etcétera.

Al sumar el valor en aduana más los gastos incrementables se obtiene la base del dta (duties and taxes, impuestos extranjeros), la suma anterior más el dta y los gastos inherentes, conforman la base para determinar los honorarios del agente aduanal.

En la factura del agente aduanal, se concentran todos los gastos erogados por terceros, relacionados con la mercancía manejada tanto fuera como dentro del territorio nacional, estos gastos deben estar respaldados con comprobantes, así como el desglose de los importes respectivos por derechos de importación, IVA y honorarios del agente aduanal.

La factura mencionada constituye una erogación complementaria y esencial para llevar a cabo el servicio de carga aérea; su importe, por tratarse de un servicio proporcionado por terceros, representará el costo de despacho aduanal para el cliente. Al facturar a su nombre y pagar el importe el agente aduanal, la agencia de carga funge como conector entre el cliente y dicho agente, realizando todos los trámites y pago correspondiente de impuestos y honorarios del agente aduanal necesarios para el despacho.

Trabajo directo: Como se mencionó anteriormente este elemento tiene dos enfoques, uno **predeterminado** el cual estima los salarios mensuales sin considerar posibles faltas o descuentos, horas extras, etc. y **real** porque determina al finalizar el mes (o semana) el monto pagado a cada empleado en relación al tiempo efectivo de trabajo.

Para predeterminar el importe del trabajo directo, MAC incluye el ajuste anual a sueldos de los departamentos productivos exportación e importación, para predeterminar el costo unitario, se determinó un promedio mensual, con base al número de embarques de los cuatro meses más representativos del ejercicio anterior, en virtud de considerar que el movimiento de estos se incrementaría constantemente.

Determinación de promedio mensual de embarques.

MES	No. DE EMBARQUES	
	EXPORTACIÓN	IMPORTACIÓN
Enero	257	71
Agosto	251	69
Noviembre	237	67
Diciembre	257	73
Total:	1,012	280
Número de meses	4	4
Promedio	253	70

El promedio mensual para embarques de exportación 253 y para importación 70, mismos que sirven de base en la determinación del costo unitario del trabajo directo, como se muestra a continuación:

Determinación del costo unitario del trabajo directo para importación.

DEPARTAMENTO	PUESTO	SUELDOS		No. DE EMBAR	COSTO UNITARIO
		QUINCENAL	MENSUAL		
Importación	Supervisor	\$ 1,500	\$ 3,000	70	\$ 42.86
	Operador	1,000	2,000	70	28.57
	Total	\$ 2,500	\$ 5,000		\$ 71.43

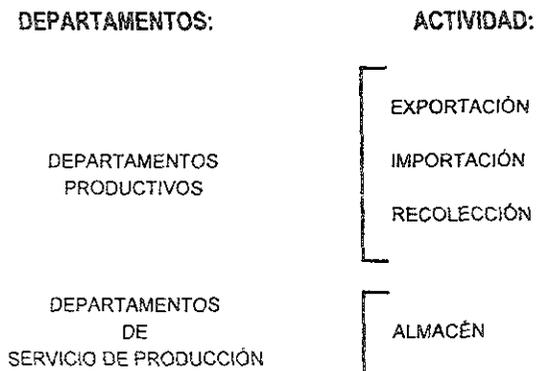
Determinación del costo unitario del trabajo directo para exportación.

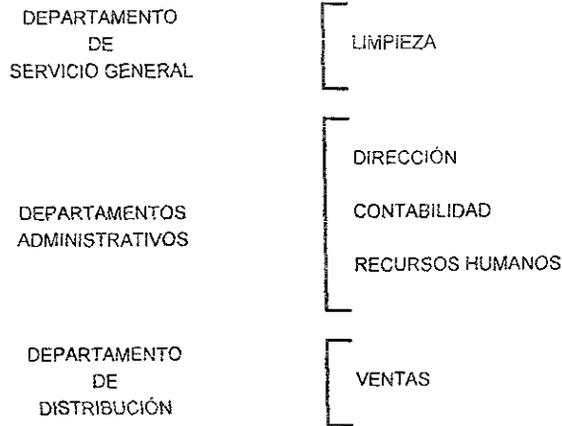
DEPARTAMENTO	PUESTO	SUELDOS		No. DE EMBAR	COSTO UNITARIO
		QUINCENAL	MENSUAL		
Exportación	Supervisor	\$ 1,400	\$ 2,800	253	\$ 11.07
	Operador A	1,050	2,100	253	8.30
	Operador B	1,050	2,100	253	8.30
	Operador C	900	1,800	253	7.11
	Total		\$ 4,400	\$ 8,800	

El costo unitario por trabajo directo, en el servicio de importación es de \$ 71.43 y por exportación \$ 34.78

Costos indirectos: Como se cita en el capítulo dos, para llevar a efecto la distribución de los costos indirectos a los departamentos respectivos, se siguen varias etapas.

a) **Departmentalización:** La clasificación departamental establecida en la agencia de carga es:





Es necesario aclarar que la clasificación departamental incluye los departamentos administrativo y de distribución, ya que al realizar el prorrateo facilitará la obtención de los costos de distribución y de administración.

b) **Acumulación Departamental:** Para acumular los gastos que corresponden a cada *centro de costo* (departamentos) es necesario identificarlo mediante una clave, que será la base para crear un auxiliar dentro del catálogo de cuentas e identificar el contenido de la cuenta y el departamento que la afecta.

Identificación de centros de costo.

DEPARTAMENTOS	CENTRO DE COSTO
PRODUCTIVOS:	
Exportación	1100
Importación	1200
Recolección	1300

IDENTIFICACIÓN DE PARTIDAS POR CENTRO DE COSTOS

GASTOS	CENTROS DE COSTOS									
	1100	1200	1300	2000	3000	4100	4200	4300	5000	
Publicidad									X	
DEPRECIACIÓN :										
Eq oficina	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Eq Cómputo	X	X	X	X		X	X	X		
Transporte			X							

Prorrateo primario: Para efectuar el prorrateo primario, es indispensable establecer bases que permitan asignar a cada departamento los gastos que le correspondan.

Bases para el prorrateo primario.

BASE DE PRORRATEO	GASTOS	OBSERVACIONES
Kilowats	Luz	Consumo de energía
M ²	Renta y limpieza	Espacio ocupado
Aparatos telefónicos	Telefono	
Número de faxes	Fax	Atendiendo al departamento que de origen
Personas	Agua y botiquín	Consumo
Valor de activos	Vigilancia y depreciación	Inversión en equipo
Aplicación directa	Publicidad	Asignación al departamento que lo origina

Establecidas las bases de prorrateo, es necesario calcular la predeterminación mensual para cada uno de los gastos. También es conveniente diferenciar a los costos (gastos) fijos o controlables -renta, limpieza, vigilancia, etc., cuyos montos son preestablecidos por la dirección, o bien están cimentados en contratos anuales con terceros- de los variables (luz, agua, teléfono, fax, botiquín, entre otros) que al predeterminarlos, obligó a considerar el monto más significativo (de cuatro meses del ejercicio anterior),

para obtener un promedio de consumo mensual y considerar además, los incrementos de precios durante el año como diferencial entre el mes de menor monto(del grupo seleccionado) y el monto del más cercano a este último, resultando:

Determinación promedio de costos variables.

MES	MESES SIGNIFICATIVOS			
	LUZ	TELEFONO	FAX	AGUA
Enero	\$ 2,557	\$ 22,180	\$ 17,380	\$ 125
Agosto	2,309	21,500	17,820	110
Noviembre	2,492	20,640	17,000	113
Diciembre	2,642	21,680	18,120	132
Total \$	10,000	\$ 86,000	\$ 70,320	\$ 480
Número de meses	4	4	4	4
	\$ 2,500	\$ 21,500	\$ 17,580	\$ 120

Comparativo entre el mes de menor importe vs. el más cercano.

CONCEPTO	MES SIGNIFICATIVO DE MENOR IMPORTE		MES MAS CERCANO		DIF	%
	MES	IMPORTE	MES	IMPORTE		
Luz	Agosto	\$ 2,309	Mayo	\$ 1,732	\$ 577	0.25
Teléfono	Noviembre	20,640	Octubre	16,512	4,128	0.20
Fax	Noviembre	17,000	Abril	13,090	3,910	0.23
Agua	Agosto	110	Junio	90	20	0.18

NOTA: La diferencia que existe de los cuatro meses más significativos del ejercicio anterior, con respecto al mes más cercano, representa el margen mínimo que se tiene por cada gasto para absorber el incremento sostenido y generalizado en el precio del mismo durante el ejercicio presupuestado.

La predeterminación de estos importes, son susceptibles a modificarse durante el año por eventualidades políticas, económicas o sociales que den como resultado índices inflacionarios altos, lo que obligaría modificar los costos predeterminados.

Predeterminados los montos mensuales, se efectúan los cálculos correspondientes para conocer el importe asignado a cada departamento.

LUZ: Con base al número de lámparas, computadoras e impresoras por departamento, se determinó el consumo de energía eléctrica.

CONSUMO ESTIMADO POR HORA

lámpara	100 wats
computadora	185 wats
impresora	200 wats

La agencia de carga labora cinco días a la semana, en promedio ocho horas por día; se adiciona un sexto con el fin de que absorba las horas que excedan al promedio calculado. Para determinar el consumo de energía mensual, se computaron 24 días laborables.

En la hoja de cálculo que se muestra a continuación, se expresa por departamento, el consumo por hora de lámparas, computadoras e impresoras, que al multiplicarse estos por el número horas promedio en que se labora por día y por los laborables del mes, se obtiene el consumo mensual. La determinación de kilowats consumidos por departamento servirá como base para efectuar el prorrateo primario del importe a erogar por consumo de energía eléctrica.

(Hoja de trabajo 1)

HOJA DE TRABAJO 1

DEPARTAMENTO	A			B			C			CONSUMO			DÍAS			TOTAL				
	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W		
ALMACÉN				1						500									96.000	96
EXPORTACIÓN	4	740	1	200	5	500				1.440									276.480	276
IMPORTACIÓN	1	185		2		200				385									73.920	74
RECOLECCIÓN	1	185		2		200				385									73.920	74
DIRECCIÓN	2	370	1	200	3	300				870									167.040	167
CONTABILIDAD	4	740	1	200	7	700				1.640									314.880	315
REC. HUMANOS	1	185	1	200	2	200				585									112.320	112
VENTAS	3	555	1	200	3	300				1.055									202.560	203
SERVICIOS GRALES.	1	185		10		1.000				1.185									227.520	228
TOTAL	17	3.145	5	1.000	35	3.900				8.045									1.544.840	1.545

A = No. DE COMPUTADORAS.
 B = No. DE IMPRESORAS
 C = No. DE LÁMPARAS
 W = WATT
 KW = KILOWATT

Cédula de prorrateo primario No. 1

BASE DE PRORRATEO MEXICO AIR CARGO SYSTEMS S.A DE C.V. GASTO: LUZ			
BASE: KILOWATS	1,544.64		
IMPORTE	\$ 2,500.00		
FACTOR	<u>2,500.00</u>	=	<u>1.5185</u>
	1,544.64		
<u>DEPARTAMENTO</u>	<u>KILOWATS</u>	<u>FACTOR</u>	<u>TOTAL</u>
<u>OPERACIÓN:</u>			
EXPORTACIÓN	276.48	1.6185	447.48
IMPORTACIÓN	73.92	1.6185	119.64
RECOLECCIÓN	73.92	1.6185	119.64
ALMACÉN	96.00	1.6185	155.38
<u>ADMINISTRACIÓN:</u>			
DIRECCIÓN	167.04	1.6185	270.35
CONTABILIDAD	314.88	1.6185	509.63
RECURSOS HUMANOS	112.32	1.6185	181.79
VENTAS	202.56	1.6185	327.84
SERVICIOS GENERALES	227.52	1.6185	368.24
Total	<u>1,544.64</u>		<u>\$2,500.00</u>

RENTA Y LIMPIEZA: Para aplicar el monto de estos conceptos, se consideró como base la superficie de cada departamento (M²); se estableció una área especial denominada Servicios Generales para los espacios de uso común, tal es el caso de la sala de juntas, pasillos, etcétera.

Cédula de prorrateo primario No. 2

BASE DE PRORRATEO MEXICO AIR CARGO SYSTEMS S.A DE C.V. GASTO: RENTA			
BASE: M ²	342		
IMPORTE	\$ 8,000.00		
FACTOR	$\frac{8,000.00}{342} =$	<u>23.3918</u>	
<u>DEPARTAMENTO</u>	<u>M²</u>	<u>FACTOR</u>	<u>TOTAL</u>
OPERACIÓN:			
EXPORTACIÓN	27	23.3918	631.58
IMPORTACIÓN	6	23.3918	140.35
RECOLECCION	9	23.3918	210.53
ALMACEN	145	23.3918	3,391.81
ADMINISTRACIÓN:			
DIRECCIÓN	19.5	23.3918	456.14
CONTABILIDAD	50.5	23.3918	1,181.29
RECURSOS HUMANOS	9	23.3918	210.53
VENTAS	18	23.3918	421.05
SERVICIOS GENERALES	58	23.3918	1,356.73
Total	<u>342</u>		<u>\$8,000.00</u>

Cédula de prorrateo primario No. 3

BASE DE PRORRATEO MEXICO AIR CARGO SYSTEMS S.A DE C.V. GASTO: LIMPIEZA			
BASE:	M ²	342	
	IMPORTE	\$ 1,200 00	
	FACTOR	$\frac{1,200 00}{342} = 3 5088$	
	<u>DEPARTAMENTO</u>	<u>M²</u>	<u>FACTOR</u>
	<u>OPERACIÓN:</u>		<u>TOTAL</u>
	EXPORTACIÓN	27	94 74
	IMPORTACION	6	21 05
	RECOLECCIÓN	9	31 58
	ALMACEN	145	508 77
	<u>ADMINISTRACIÓN:</u>		
	DIRECCIÓN	19 5	68 42
	CONTABILIDAD	50 5	177 19
	RECURSOS HUMANOS	9	31 58
	VENTAS	18	63 16
	SERVICIOS GENERALES	58	203 51
	Total	<u>342</u>	<u>\$1,200.00</u>

TELÉFONO: Por carecer de equipo que permita registrar el número de llamadas por extensión, se utiliza como base el número de teléfonos por departamento.

Cédula de prorrato primario No. 4

BASE DE PRORRATEO MEXICO AIR CARGO SYSTEMS S.A DE C.V. GASTO: TELEFONO			
BASE: UNIDADES	16		
IMPORTE	\$ 21,500.00		
FACTOR	$\frac{21,500.00}{16} =$	<u>1343.7500</u>	
	16		
<u>DEPARTAMENTO</u>	<u>UNIDADES</u>	<u>FACTOR</u>	<u>TOTAL</u>
OPERACIÓN:			
EXPORTACIÓN	3	1343.7500	4,031.25
IMPORTACIÓN	2	1343.7500	2,687.50
RECOLECCION	1	1343.7500	1,343.75
ADMINISTRACIÓN:			
DIRECCION	2	1343.7500	2,687.50
CONTABILIDAD	2	1343.7500	2,687.50
RECURSOS HUMANOS	1	1343.7500	1,343.75
VENTAS	4	1343.7500	5,375.00
SERVICIOS GENERALES	1	1343.7500	1,343.75
Total	<u>16</u>		<u>\$21,500.00</u>

FAX. La base de aplicación para este concepto, será la cantidad de faxes remitidos por departamento, los cuales son controlados mediante registros.

Cédula de prorrateo primario No. 5

BASE DE PRORRATEO MEXICO AIR CARGO SYSTEMS S.A DE C.V. GASTO: FAX			
BASE.	FAX ENVIADOS	356	
	IMPORTE	\$ 17,580.00	
	FACTOR	$\frac{17,580.00}{356} =$	<u>49 3820</u>
	<u>FAX</u>		
	<u>DEPARTAMENTO</u>	<u>ENVIADOS</u>	<u>FACTOR</u>
	<u>OPERACIÓN</u>		<u>TOTAL</u>
	EXPORTACIÓN	170	8,394.94
	IMPORTACIÓN	42	2,074.04
	RECOLECCIÓN	13	641.97
	<u>ADMINISTRACIÓN</u>		
	DIRECCIÓN	15	740.73
	CONTABILIDAD	40	1,975.28
	RECURSOS HUMANOS	5	246.91
	<u>VENTAS</u>	71	3,506.12
	Total	<u>356</u>	<u>\$17,580.00</u>

AGUA Y BOTIQUÍN: La base para distribución de ambos conceptos, es el número de personas que laboran por departamento; el consumo mayor del líquido, se registra en sanitarios.

Cédula de prorrateo primario No. 6

BASE DE PRORRATEO MEXICO AIR CARGO SYSTEMS S.A DE C.V. GASTO: AGUA			
BASE: PERSONAS	21		
IMPORTE	\$ 120.00		
FACTOR	$\frac{120.00}{21}$	=	<u>5.7143</u>
	21		
<u>DEPARTAMENTO</u>	<u>PERSONAS</u>	<u>FACTOR</u>	<u>TOTAL</u>
OPERACIÓN:			
EXPORTACIÓN	4	5.7143	22.86
IMPORTACIÓN	2	5.7143	11.43
RECOLECCION	3	5.7143	17.14
ADMINISTRACIÓN:			
DIRECCIÓN	2	5.7143	11.43
CONTABILIDAD	5	5.7143	28.57
RECURSOS HUMANOS	1	5.7143	5.71
VENTAS	3	5.7143	17.14
SERVICIOS GENERALES	1	5.7143	5.71
Total	<u>21</u>		<u>\$120.00</u>

Cédula de prorrateo primario No. 7

BASE DE PRORRATEO MEXICO AIR CARGO SYSTEMS S.A DE C.V. GASTO: BOTIQUIN			
BASE.	PERSONAS	21	
	IMPORTE	\$ 380.00	
	FACTOR	$\frac{380.00}{21} = 18.0952$	
	<u>DEPARTAMENTO</u>	<u>PERSONAS</u>	<u>FACTOR</u>
	<u>OPERACIÓN:</u>		<u>TOTAL</u>
	EXPORTACION	4	72.38
	IMPORTACIÓN	2	36.19
	RECOLECCION	3	54.29
	<u>ADMINISTRACIÓN:</u>		
	DIRECCIÓN	2	36.19
	CONTABILIDAD	5	90.48
	RECURSOS HUMANOS	1	18.10
	<u>VENTAS</u>	3	54.29
	SERVICIOS GENERALES	1	18.10
	Total	<u>21</u>	<u>\$380.00</u>

VIGILANCIA Y DEPRECIACIÓN: Por carecer de información con relación a la fecha exacta y valor de adquisición de cada uno de los activos, y para determinar el valor actual de ellos por departamento, se optó por designar un año específico y un mismo valor a muebles semejantes. los que se actualizaron mediante el Índice Nacional de Precios al Consumidor. Este mismo criterio se aplica para vigilancia, como se muestra en la siguiente hoja de trabajo.

ACTUALIZACIÓN DE ACTIVOS
HOJA DE TRABAJO 2

DÉPARTAMENTO	MOBILIARIO	NÚMERO	VALOR	TOTAL	IMP. DE 46 DE 94	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	TOTAL
					200 368	1 9407		
					103 2566			
EXPORTACIÓN	EQ. OFICINA							42.074 38
	ESCRITORIOS	4	\$ 450 00	\$ 1.800 00		1 9407	3.493 26	
	SILLAS	4	\$ 80 00	\$ 320 00		1 9407	621 02	
	ARCHIVEROS	2	\$ 180 00	\$ 360 00		1 9407	698 65	
	TOTAL	10	\$ 710 00	\$ 2.480 00		1 9407	4.812 94	
	EQ. DE CÓMPUTO							
	COMPUTADORAS	4	\$ 4.500 00	\$ 18.000 00		1 9407	34.932 60	
	IMPRESORAS	1	\$ 1.200 00	\$ 1.200 00		1 9407	2.328 84	
	TOTAL	5	\$ 5.700 00	\$ 19.200 00		1 9407	37.261 44	
IMPORTACIÓN	EQ. OFICINA							11.294 87
	ESCRITORIOS	2	\$ 450 00	\$ 900 00		1 9407	1.746 63	
	SILLAS	3	\$ 80 00	\$ 240 00		1 9407	465 77	
	ARCHIVEROS	1	\$ 180 00	\$ 180 00		1 9407	349 33	
	TOTAL	6	\$ 710 00	\$ 1.320 00		1 9407	2.561 72	
	EQ. DE CÓMPUTO							
	COMPUTADORAS	1	\$ 4.500 00	\$ 4.500 00		1 9407	8.733 15	
	TOTAL	1	\$ 4.500 00	\$ 4.500 00		1 9407	8.733 15	
RECOLECCIÓN	EQ. OFICINA							11.294 87
	ESCRITORIOS	2	\$ 450 00	\$ 900 00		1 9407	1.746 63	
	SILLAS	3	\$ 80 00	\$ 240 00		1 9407	465 77	
	ARCHIVEROS	1	\$ 180 00	\$ 180 00		1 9407	349 33	
	TOTAL	6	\$ 710 00	\$ 1.320 00		1 9407	2.561 72	
	EQ. DE CÓMPUTO							
	COMPUTADORAS	1	\$ 4.500 00	\$ 4.500 00		1 9407	8.733 15	
	TOTAL	1	\$ 4.500 00	\$ 4.500 00		1 9407	8.733 15	
DIRECCIÓN	EQ. OFICINA							24.569 26
	ESCRITORIOS	2	\$ 450 00	\$ 900 00		1 9407	1.746 63	
	SILLAS	5	\$ 80 00	\$ 400 00		1 9407	776 28	
	ARCHIVEROS	2	\$ 180 00	\$ 360 00		1 9407	698 65	
	TOTAL	9	\$ 710 00	\$ 1.660 00		1 9407	3.221 56	
	EQ. DE CÓMPUTO							
	COMPUTADORAS	2	\$ 4.500 00	\$ 9.000 00		1 9407	17.466 30	
	IMPRESORAS	1	\$ 2.000 00	\$ 2.000 00		1 9407	3.881 40	
	TOTAL	3	\$ 6.500 00	\$ 11.000 00		1 9407	21.347 70	
CONTABILIDAD	EQ. OFICINA							44.733 14
	ESCRITORIOS	5	\$ 450 00	\$ 2.250 00		1 9407	4.366 58	
	SILLAS	8	\$ 80 00	\$ 640 00		1 9407	1.242 05	
	ARCHIVEROS	2	\$ 180 00	\$ 360 00		1 9407	698 65	
	MESAS	2	\$ 300 00	\$ 600 00		1 9407	1.164 42	
	TOTAL	17	\$ 1.010 00	\$ 3.850 00		1 9407	7.471 70	
	EQ. DE CÓMPUTO							
	COMPUTADORAS	4	\$ 4.500 00	\$ 18.000 00		1 9407	34.932 60	
	IMPRESORAS	1	\$ 1.200 00	\$ 1.200 00		1 9407	2.328 84	
	TOTAL	5	\$ 5.700 00	\$ 19.200 00		1 9407	37.261 44	
REC. HUMANOS	EQ. OFICINA							14.147 70
	ESCRITORIOS	1	\$ 450 00	\$ 450 00		1 9407	873 32	
	SILLAS	2	\$ 80 00	\$ 160 00		1 9407	310 51	
	ARCHIVEROS	1	\$ 180 00	\$ 180 00		1 9407	349 33	
	TOTAL	4	\$ 710 00	\$ 790 00		1 9407	1.533 15	
	EQ. DE CÓMPUTO							
	COMPUTADORAS	1	\$ 4.500 00	\$ 4.500 00		1 9407	8.733 15	
	IMPRESORAS	1	\$ 2.000 00	\$ 2.000 00		1 9407	3.881 40	
	TOTAL	2	\$ 6.500 00	\$ 6.500 00		1 9407	12.614 55	
VENTAS	EQ. OFICINA							32.817 24
	ESCRITORIOS	3	\$ 450 00	\$ 1.350 00		1 9407	2.619 95	
	SILLAS	4	\$ 80 00	\$ 320 00		1 9407	621 02	
	ARCHIVEROS	3	\$ 180 00	\$ 540 00		1 9407	1.047 98	
	TOTAL	10	\$ 710 00	\$ 2.210 00		1 9407	4.288 95	
	EQ. DE CÓMPUTO							
	COMPUTADORAS	3	\$ 4.500 00	\$ 13.500 00		1 9407	26.199 45	
	IMPRESORAS	1	\$ 1.200 00	\$ 1.200 00		1 9407	2.328 84	
	TOTAL	4	\$ 5.700 00	\$ 14.700 00		1 9407	28.528 29	
SERVICIOS GRALES	EQ. OFICINA							22.434 49
	ESCRITORIOS	1	\$ 400 00	\$ 400 00		1 9407	776 28	
	SILLAS	2	\$ 80 00	\$ 160 00		1 9407	310 51	
	FOTOCOPIADORAS	2	\$ 5.500 00	\$ 11.000 00		1 9407	21.347 70	
	TOTAL	5	\$ 5.960 00	\$ 11.960 00		1 9407	22.434 49	
								TOTAL 203 368 95

Cédula de prorrateo primario No. 8

BASE DE PRORRATEO MEXICO AIR CARGO SYSTEMS S.A DE C.V. GASTO: VIGILANCIA			
BASE:	VALOR DE ACTIVOS	\$	203,365.95
	IMPORTE	\$	3,000.00
	FACTOR	$\frac{3,000.00}{203,365.95} =$	<u>0.0148</u>
	<u>DEPARTAMENTO</u>	<u>VALOR DE</u>	<u>FACTOR</u>
	<u>OPERACIÓN:</u>	<u>ACTIVOS</u>	<u>TOTAL</u>
	EXPORTACIÓN	42,074.38	0.0148 620.67
	IMPORTACIÓN	11,294.87	0.0148 166.62
	RECOLECCIÓN	11,294.87	0.0148 166.62
	<u>ADMINISTRACIÓN:</u>		
	DIRECCIÓN	24,569.26	0.0148 362.44
	CONTABILIDAD	44,733.14	0.0148 659.89
	RECURSOS HUMANOS	14,147.70	0.0148 208.70
	VENTAS	32,817.24	0.0148 484.11
	SERVICIOS GENERALES	22,434.49	0.0148 330.95
	Total	<u>\$203,365.95</u>	<u>\$3,000.00</u>

Para el caso de la depreciación se utilizó el método de línea recta con tasas fiscales vigentes en el año base de adquisición.

Cédula de prorrateo primario No 10

DEPARTAMENTO	MOBILIARIO	NUMERO	VÁLOR	TOTAL	TASA	DEPRECIACION ANUAL	DEPRECIACION MENSUAL	
EXPORTACION	EQ. OFICINA							
	ESCRITORIOS	4	\$ 450 00	\$ 1,800 00	0 10	\$ 180 00	\$ 15 00	
	SILLAS	4	\$ 80 00	\$ 320 00	0 10	\$ 32 00	\$ 2 67	
	ARCHIVEROS	2	\$ 180 00	\$ 360 00	0 10	\$ 36 00	\$ 3 00	
	TOTAL	10	\$ 710 00	\$ 2,480 00		\$ 248 00	\$ 20 67	
	EQ. DE CÓMPUTO							
	COMPUTADORAS	4	\$ 4,500 00	\$ 18,000 00	0 25	\$ 4,500 00	\$ 375 00	
	IMPRESORAS	1	\$ 1,200 00	\$ 1,200 00	0 25	\$ 300 00	\$ 25 00	
	TOTAL	5	\$ 5,700 00	\$ 19,200 00		\$ 4,800 00	\$ 400 00	
	IMPORTACION	EQ. OFICINA						
ESCRITORIOS		2	\$ 450 00	\$ 900 00	0 10	\$ 90 00	\$ 7 50	
SILLAS		3	\$ 80 00	\$ 240 00	0 10	\$ 24 00	\$ 2 00	
ARCHIVEROS		1	\$ 180 00	\$ 180 00	0 10	\$ 18 00	\$ 1 50	
TOTAL		6	\$ 710 00	\$ 1,320 00		\$ 132 00	\$ 11 00	
EQ. DE CÓMPUTO								
COMPUTADORAS		1	\$ 4,500 00	\$ 4,500 00	0 25	\$ 1,125 00	\$ 93 75	
TOTAL		1	\$ 4,500 00	\$ 4,500 00		\$ 1,125 00	\$ 93 75	
RECOLECCION		EQ. OFICINA						
		ESCRITORIOS	2	\$ 450 00	\$ 900 00	0 10	\$ 90 00	\$ 7 50
	SILLAS	3	\$ 80 00	\$ 240 00	0 10	\$ 24 00	\$ 2 00	
	ARCHIVEROS	1	\$ 180 00	\$ 180 00	0 10	\$ 18 00	\$ 1 50	
	TOTAL	6	\$ 710 00	\$ 1,320 00		\$ 132 00	\$ 11 00	
	EQ. DE CÓMPUTO							
	COMPUTADORAS	1	\$ 4,500 00	\$ 4,500 00	0 25	\$ 1,125 00	\$ 93 75	
	TOTAL	1	\$ 4,500 00	\$ 4,500 00		\$ 1,125 00	\$ 93 75	
	DIRECCION	EQ. OFICINA						
		ESCRITORIOS	2	\$ 450 00	\$ 900 00	0 10	\$ 90 00	\$ 7 50
SILLAS		5	\$ 80 00	\$ 400 00	0 10	\$ 40 00	\$ 3 33	
ARCHIVEROS		2	\$ 180 00	\$ 360 00	0 10	\$ 36 00	\$ 3 00	
TOTAL		9	\$ 710 00	\$ 1,660 00		\$ 166 00	\$ 13 83	
EQ. DE CÓMPUTO								
COMPUTADORAS		2	\$ 4,500 00	\$ 9,000 00	0 25	\$ 2,250 00	\$ 187 50	
IMPRESORAS		1	\$ 2,000 00	\$ 2,000 00	0 25	\$ 500 00	\$ 41 67	
TOTAL		3	\$ 6,500 00	\$ 11,000 00		\$ 2,750 00	\$ 229 17	
CONTABILIDAD		EQ. OFICINA						
	ESCRITORIOS	5	\$ 450 00	\$ 2,250 00	0 10	\$ 225 00	\$ 18 75	
	SILLAS	8	\$ 80 00	\$ 640 00	0 10	\$ 64 00	\$ 5 33	
	ARCHIVEROS	2	\$ 180 00	\$ 360 00	0 10	\$ 36 00	\$ 3 00	
	MESAS	2	\$ 300 00	\$ 600 00	0 10	\$ 60 00	\$ 5 00	
	TOTAL	17	\$ 1,010 00	\$ 3,850 00		\$ 385 00	\$ 32 08	
	EQ. DE CÓMPUTO							
	COMPUTADORAS	4	\$ 4,500 00	\$ 18,000 00	0 25	\$ 4,500 00	\$ 375 00	
	IMPRESORAS	1	\$ 1,200 00	\$ 1,200 00	0 25	\$ 300 00	\$ 25 00	
	TOTAL	5	\$ 5,700 00	\$ 19,200 00		\$ 4,800 00	\$ 400 00	
REC. HUMANOS	EQ. OFICINA							
	ESCRITORIOS	1	\$ 450 00	\$ 450 00	0 10	\$ 45 00	\$ 3 75	
	SILLAS	2	\$ 80 00	\$ 160 00	0 10	\$ 16 00	\$ 1 33	
	ARCHIVEROS	1	\$ 180 00	\$ 180 00	0 10	\$ 18 00	\$ 1 50	
	TOTAL	4	\$ 710 00	\$ 790 00		\$ 79 00	\$ 6 58	
	EQ. DE CÓMPUTO							
	COMPUTADORAS	1	\$ 4,500 00	\$ 4,500 00	0 25	\$ 1,125 00	\$ 93 75	
	IMPRESORAS	1	\$ 2,000 00	\$ 2,000 00	0 25	\$ 500 00	\$ 41 67	
	TOTAL	2	\$ 6,500 00	\$ 6,500 00		\$ 1,625 00	\$ 135 42	
	VENTAS	EQ. OFICINA						
ESCRITORIOS		3	\$ 450 00	\$ 1,350 00	0 10	\$ 135 00	\$ 11 25	
SILLAS		4	\$ 80 00	\$ 320 00	0 10	\$ 32 00	\$ 2 67	
ARCHIVEROS		2	\$ 180 00	\$ 360 00	0 10	\$ 36 00	\$ 3 00	
TOTAL		10	\$ 710 00	\$ 2,210 00		\$ 221 00	\$ 18 42	
EQ. DE CÓMPUTO								
COMPUTADORAS		3	\$ 4,500 00	\$ 13,500 00	0 25	\$ 3,375 00	\$ 281 25	
IMPRESORAS		1	\$ 1,200 00	\$ 1,200 00	0 25	\$ 300 00	\$ 25 00	
TOTAL		4	\$ 5,700 00	\$ 14,700 00		\$ 3,675 00	\$ 306 25	
SERVICIOS GRALES		EQ. OFICINA						
	ESCRITORIOS	1	\$ 400 00	\$ 400 00	0 10	\$ 40 00	\$ 3 33	
	SILLAS	2	\$ 80 00	\$ 160 00	0 10	\$ 16 00	\$ 1 33	
	FOTOCOPIADORAS	2	\$ 5,500 00	\$ 11,000 00	0 10	\$ 1,100 00	\$ 91 67	
	TOTAL	5	\$ 5,980 00	\$ 11,560 00		\$ 1,156 00	\$ 96 33	

Para realizar la cédula de depreciación mensual, se utilizará como base el mobiliario y equipo de cómputo utilizado en la Hoja de trabajo 2 (Actualización de activos) y el valor establecido por adquisición y determinar mediante el método de línea recta la depreciación por departamento. Cabe mencionar que en dicha cédula no se incluyeron mobiliario y equipo como son teléfonos, sumadoras, ventiladores, etcétera, ya que no representan un monto significativo dentro del total de mobiliario.

En relación al equipo de transporte utilizado para el servicio de recolección, la depreciación se realizó conforme a las tasas fiscales vigentes al año de adquisición, misma que se muestra en la siguiente cédula.

Cédula de prorrateo primario No.9

DEPARTAMENTO	EQUIPO	NÚMERO	VALOR	TOTAL	TASA	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN MENSUAL
RECOLECCIÓN	CAMIONETA FORD	2	\$ 70 000 00	\$ 140,000 00	0.20	\$ 28,000 00	\$ 2 333 33

La cédulas, *bases de prorrateo*, son útiles para distribuir adecuadamente los gastos indirectos, al elaborar la hoja de prorrateo primario, se incluyen los importes de los indirectos correspondientes a los departamentos: de servicio general, de servicio a departamentos productivos, productivos, administrativos y de distribución, concluido éste; se continúa con el prorrateo secundario que consiste en distribuir los costos indirectos correspondientes a los departamentos de servicios generales en primer término y a los de servicios a los productivos, a los que prestan sus servicios.

La teoría del servicio es la que fundamenta la práctica del prorrateo secundario, en virtud de la relación que existe entre la cantidad del servicio dado o recibido y el costo del mismo, es decir: a mayor servicio corresponde mayor costo. La razón primordial por la cual debe efectuarse esta transferencia, se debe a que los centros de servicios son importantes por que cubren misiones esenciales respecto a la función de los centros de producción como son las de almacenamiento, servicios generales (mantenimiento), etc., se establece en consecuencia que los centros de servicio, auxilian a los de producción. Por lo que estos centros reciben directamente el beneficio de la realización del servicio por ello, en vista de que los departamentos de servicios los auxilian en este cometido, el costo de estos últimos se tiene que derramar en aquellos, en proporción a la magnitud del servicio suministrado, y reflejar estas inversiones en los costos de producción.

Acumulados los gastos en cada departamento, el problema queda en determinar en que proporción los departamentos productivos han aprovechado los servicios de tales departamentos, por lo que el prorrateo secundario constituye la fase más compleja de todo el mecanismo de los gastos indirectos, su secuela y la selección de sus bases son particularmente difíciles y en numerosas ocasiones resultan demasiado estimadas o arbitrarias para lo cual hay que utilizar bases razonables y homogéneas que permitan que la distribución de los gastos indirectos de estos últimos a los departamentos restantes (productivos, administrativos y de distribución), sea lo más precisa.

Para realizar el prorrateo secundario, se utilizarán cédulas de base de prorrateo, siguiendo el mismo procedimiento del prorrateo primario.

Prorrateo Primario
Hoja de trabajo 3

CONCEPTOS GASTOS	CEDULA No.	SERVICIOS GENERALES		SERVICIOS PRODUCTIVOS ALMACEN		EXPORTACION		PRODUCTIVOS IMPORTACION		RECOLECCION		DIRECCION CONTAB.		ADMINISTRATIVOS RECURSOS H.		DISTRIBUCION VENTAS		TOTAL	%	
PRORRATEO PRIMARIO																				
LUZ	1	366.24	155.36	447.48	119.64	119.64	270.35	509.63	181.79	181.79	327.64	2,499.90	4.40							
RENTA	2	1,369.73	3,391.61	631.68	149.35	149.35	456.14	1,181.29	210.53	210.53	421.05	8,000.01	14.07							
LIMPIEZA	3	203.51	503.77	61.74	21.05	21.05	69.42	177.19	31.53	31.53	63.16	1,200.00	2.11							
TELÉFONO	4	1,343.75		4,031.25	2,687.50	1,343.75	2,687.50	2,687.50	1,343.75	1,343.75	5,375.00	21,500.00	37.82							
FAX	5			6,394.94	2,074.04	641.97	740.73	1,975.28	246.91	246.91	3,506.12	17,578.99	30.92							
AGUA	6	5.71		22.65	11.43	11.43	11.43	28.57	5.71	5.71	17.14	119.99	0.21							
VIGILANCIA	7	330.95		920.67	168.62	168.62	362.44	659.69	208.70	208.70	484.11	3,000.00	5.28							
BOTIQUIN	8	18.10		72.38	36.19	36.19	36.19	90.48	18.10	18.10	54.29	360.02	0.67							
OTROS												700.00	1.23							
PUBLICIDAD																				
DEPRECIACION	9			20.87	11.00	11.00	13.63	33.03	6.58	6.58	18.42	209.91	0.37							
EQ. TRANSPORTE	10	96.33		400.00	93.75	93.75	229.17	400.00	135.42	135.42	306.25	1,858.34	2.92							
EQ. OFICINA																				
EQ. COMPUTO	10																			
TOTAL		3,723.32	4,655.96	14,736.57	5,361.57	5,023.60	4,876.20	7,741.91	2,393.07	2,393.07	11,273.38	59,848.25	100.00							

SERVICIOS GENERALES. Considerando que la mayoría de gastos erogados en este departamento están relacionados con limpieza y mantenimiento, se decidió utilizar como base para su distribución la superficie representada en m² que ocupa cada departamento.

Cédula de prorratio secundario No. 11

BASE DE PRORRATIO MEXICO AIR CARGO SYSTEMS S.A DE C.V. GASTO: SERVICIOS GENERALES			
BASE. M ²		284.00	
IMPORTE	\$	3,723.32	
FACTOR		$\frac{3,723.32}{284.00}$	= <u>13.1103</u>
DEPARTAMENTO	M²	FACTOR	TOTAL
OPERACIÓN:			
EXPORTACIÓN	27	13.1103	353.98
IMPORTACIÓN	6	13.1103	78.66
RECOLECCIÓN	9	13.1103	117.99
ALMACÉN	145	13.1103	1,900.99
ADMINISTRACIÓN:			
DIRECCIÓN	19.5	13.1103	255.65
CONTABILIDAD	50.5	13.1103	662.07
RECURSOS HUMANOS	9	13.1103	117.99
VENTAS	18	13.1103	235.99
SERVICIOS GENERALES	<u>0</u>	0.0000	<u>0.00</u>
Total	<u>284</u>		<u>\$3,723.32</u>

ALMACÉN: Este departamento ofrece servicio exclusivamente a dos centros: exportación e importación, la base utilizada para su prorrateo es el número de embarques maniobrados por cada uno.

Cédula de prorrateo secundario No. 12

BASE DE PRORRATEO MEXICO AIR CARGO SYSTEMS S.A. DE C.V. GASTO: ALMACÉN			
No.			
BASE: EMBARQUES	323		
IMPORTE	\$ 5,596 79		
FACTOR	\$ 5,596 79	=	<u>17.3275</u>
	323		
<u>DEPARTAMENTO</u>	<u>EMB.</u>	<u>FACTOR</u>	<u>TOTAL</u>
OPERACIÓN:			
EXPORTACION	253	17 3275	4,383.86
IMPORTACION	<u>70</u>	17 3275	<u>1,212.93</u>
Total	<u>323</u>		\$ <u>5,596.79</u>

Con la finalidad de tener información referente al total de costos indirectos por departamento, lo cual se logra mediante la cédulas de prorrateo primario en principio y al saldar posteriormente los departamentos de servicios generales, y los de servicio a los productivos por el procedimiento de prorrateo secundario, se logra incorporar en una misma hoja de trabajo el resultado de ambos prorrateos.

Esta información objetiva, contribuye como herramienta eficaz para efectuar análisis por parte de los directivos de la empresa para la toma de decisiones

Prorrateo Secundario
Hoja de trabajo 4

CONCEPTOS GASTO	CÉDULA No	SERVICIOS PRODUCTIVOS		SERVICIOS PRODUCTIVOS		SERVICIOS PRODUCTIVOS		RECOLECCIÓN		ADMINISTRATIVOS		DISTRIBUCIÓN		TOTAL	%
		GENERALES	ALMACEN	EXPORTACIÓN	IMPORTACIÓN	RECOLECCIÓN	DIRECCIÓN	CONTAB.	RECORDS H	VENTAS	TOTAL				
PRORRATEO PRIMARIO															
LUZ	1	368.24	155.38	447.65	119.64	119.84	270.35	509.63	181.79	327.84	2.699.59	378			
RENTA	2	1.356.73	3.391.81	631.58	140.35	210.53	456.14	1.181.29	210.53	421.05	8.000.01	12.09			
LIMPIEZA	3	203.51	998.77	94.74	21.05	31.58	66.42	1.771.19	31.58	63.16	1.200.00	1.81			
TELÉFONO	4	1.343.75		4.031.25	2.887.50	1.243.75	2.667.50	2.667.50	1.343.75	5.375.00	21.500.00	32.49			
FAX	5			8.384.84	2.074.04	614.97	740.73	1.975.28	246.91	3.508.12	17.579.99	26.87			
AGUA	6	5.71		22.66	11.43	17.14	11.43	28.57	5.71	17.14	119.99	0.18			
VIGILANCIA	8	330.95		870.67	136.62	160.62	392.44	659.80	208.70	484.11	3.000.00	4.53			
BOTOLIN	7	18.10		72.36	39.19	51.29	36.19	90.43	18.10	54.29	380.02	0.57			
OTROS															
MANT E TRANSP						900.00					700.00			700.00	1.06
PUBLICIDAD															
DEPRECIACION	9					2.333.33									
EQ TRANSPORTE	10	86.33		20.87	11.00	11.00	13.83	32.08	6.58	18.42	208.91	0.32			
EQ OFICINA				400.00	63.75	63.75	235.17	400.00	135.42	309.25	1.658.34	2.51			
EQ CÓMPUTO															
TOTAL		3.723.32	4.055.98	14.736.57	5.361.57	5.923.60	4.876.20	7.741.91	2.389.07	11.273.38	56.848.25				
PRORRATEO SECUNDARIO															
SERV ORLES	11	3.723.32	4.055.98	14.736.57	5.361.57	5.923.60	4.876.20	7.741.91	2.389.07	11.273.38	56.848.25	5.63			
		0.00	1.900.89	353.98	78.66	117.98	255.65	682.07	117.89	255.89	3.723.32				
ALMACÉN	12		5.656.95	15.090.56	5.440.23	6.041.59	5.191.85	8.403.98	2.507.06	11.569.37	60.571.57	8.48			
			0.00	4.263.86	1.212.93						5.988.79				
TOTAL		19.474.41	6.653.16	41.163.52	16.044.03	18.007.79	15.364.30	24.587.89	5.404.19	30.402.12	124.408.36	100.00			

Concluida mediante el prorrateo secundario la distribución de los gastos indirectos y determinada las sumatorias de cada departamento, se procede a obtener el costo unitario para los **servicios de exportación y de importación**, tales importes se dividirán entre el promedio de embarques:

Determinación del costo unitario de costos indirectos.

DEPARTAMENTO	IMPORTE	No. DE EMBARQUES	C.U. EMBARQUE
Exportación	\$ 19,474.41	253	\$ 76.97
Importación	\$ 6,653.16	70	\$ 95.05

Los servicios de exportación e importación presentan diversas modalidades de embarque en relación al destino, tipo de mercancía, peso, fletes aéreos consolidados y no consolidados, etc., que en la determinación de los gastos de administración y distribución correspondiente a cada uno de estos; también se dificulta cuantificar tiempo y monto a invertir en cada servicio prestado, fundamentalmente por la frecuencia de las características mencionadas que suceden mes a mes, por tanto, es más práctico y factible aplicar directamente a resultados la totalidad de los gastos, que el beneficio por obtener al determinar para cada servicio su costo.

Recolección: Para la agencia, el servicio de recolección es considerado en orden de importancia como segundo; motivo suficiente para analizar cada elemento que integra su costo.

Materia Prima: MAC, S A de C V. es propietaria de dos camionetas marca Ford 1994 con capacidad de carga para 3 ½ toneladas que contribuye a prestar este servicio.

Por su importancia en los vehículos generadores de nuestro servicio, se consideró a la gasolina como primer elemento del costo de recolección.

Para determinar la base del importe de gasolina y número de embarques, se siguió el mismo criterio aplicado para los gastos indirectos (los cuatro meses más representativos del año anterior):

Determinación del promedio mensual de consumo de gasolina.

MES	No. EMBARQUES	CONSUMO GASOLINA
Enero	42	\$ 2,550
Agosto	40	2,400
Noviembre	43	2,950
Diciembre	35	2,100
Total:	160	10,000
Número de meses	4	4
Promedio	40	2,500

Con los datos anteriores, se determina el costo unitario de materia prima:

Determinación del costo unitario de materia prima.

	CONSUMO MENSUAL APROXIMADO.	EMBARQUES DE RECOLECCIÓN	C.U.
Gasolina	\$ 2,500.00	40	\$ 62.50

Trabajo Directo: Como segundo elemento del costo fueron consideradas las erogaciones por sueldos al personal de recolección. Para determinar el costo unitario la base utilizada para su cálculo fue el promedio de embarques atendidos.

Determinación del costo unitario de trabajo directo.

SERVICIO	NOMBRE	SUELDO QUINCENAL (A)	SUELDO MENSUAL (B)	PROMEDIO DE RECOLECCIONES (C)	C.U. (B)/(C)
Recolección	José Luis Vargas	\$ 1,250.00	\$ 2,500.00	40	\$ 62.50
	Antonio López	\$ 900.00	\$ 1,800.00	40	\$ 45.00
	Andrés Moncada	\$ 900.00	\$ 1,800.00	40	\$ 45.00
	Total	\$ 3,050.00	\$ 6,100.00		\$ 152.50

Costos indirectos: El importe de gastos indirectos del departamento de recolección se obtiene de la hoja de prorroto, el costo unitario de indirectos, se calcula de la siguiente forma:

Determinación del costo unitario de costos indirectos.

DEPARTAMENTO	IMPORTE	No. DE EMBARQUES	C.U. EMBARQUE
Recolección	\$ 6041.59	40	\$ 151.04

Costo unitario del servicio recolección

RECOLECCIÓN DETERMINACIÓN DEL COSTO UNITARIO		
CONCEPTO		C.U.
Materna prima	\$	62.50
Trabajo directo		152.50
Costos indirectos		151.04
Total	\$	<u>366.04</u>

Monto por aplicar \$366.04 por concepto de costo unitario para aquellos embarques que requieran este servicio.

Determinación del costo unitario de producción: Cabe aclarar que aunque no se esté produciendo un bien, sino ofreciendo un servicio, en los casos prácticos se asimilará el concepto de costo unitario de producción a la determinación del costo unitario del servicio. Para determinar el costo unitario de producción que corresponde a cada cliente A y B, se deben incluir los costos unitarios, que han sido determinados por cada uno de los elementos del costo:

Determinación del costo unitario total por flete aéreo.

ELEMENTOS	IMPORTE USD	TIPO DE CAMBIO	IMPORTE M.N.	TOTAL
CLIENTE A				
Materna prima	7,308.00	7.8592	57,435.03	
Trabajo directo			34.78	
Costos indirectos			76.97	
Costo unitario de producción				<u>\$ 57,546.78</u>

Determinación del costo unitario total por flete aéreo.

ELEMENTOS	IMPORTE USD	TIPO DE CAMBIO	IMPORTE M.N.	TOTAL
CLIENTE B				
Matena prima	1.207,17	7.8592	9,487 39	
Trabajo directo			34,78	
Costos indirectos			76 97	
Costo unitario de producción				\$ 9,599,14

El cliente B, únicamente requirió servicio de flete aéreo, motivo por el cual el costo asciende a: \$9 599 14

Las operaciones relacionadas con el transporte aéreo son en dólares, por tal motivo es necesaria su conversión a moneda nacional, aplicando el tipo de cambio (T.C) expresado en la guía aérea que establece dianamente CASS, es decir, aquel que esté vigente a la fecha del corte de la guía.

Respecto al costo de servicio de flete aéreo, para el **cliente A** es \$ 57,546.78; este monto no incluye el correspondiente a recolección. La integración del costo total para el cliente es:

Determinación del costo unitario total para el cliente A

CONCEPTO	IMPORTE
Costo unitario de producción por flete aéreo	\$ 57,546 78
Costo unitario de producción por recolección	\$ 366 04
Total	\$ 57,912,82

En el caso exportación consolidado triangulado prepaid, el costo por materia prima, es decir, el flete aéreo, esta integrado por:

- 1) El costo del flete aéreo que cobra la línea aérea, correspondiente al trayecto que tiene la mercancía desde el lugar de origen (México, D. F.) hasta el punto de triangulación (Miami, Fla.) y
- 2) El correspondiente al flete aéreo del corresponsal del punto de triangulación (Miami, Fla.) al destino (Taiwan).

El del **trabajo directo** lo integran:

- 1) Los sueldos y salarios erogados por el personal operativo del área de exportación.

El de los costos **indirectos** está compuesto por:

- 1) Los gastos correspondientes al departamento exportación determinados en el prorrateo secundario

Y por indirectos y sueldos, correspondientes a los departamentos de administración y distribución, determinados en el prorrateo primario y secundario, los cuales se aplicarán directamente a los resultados del mes correspondiente y no incrementados al costo unitario de producción, debido a que existe un concepto denominado corte de guía, el cual se requisita en las guías de exportación elaboradas por el agente de carga y representa un importe de 15 dólares que cobra la agencia de carga al cliente por el sólo hecho de requisitar la guía aérea, éste importe debe de ser suficiente para poder absorber los gastos indirectos que se enviaron a resultados, adicionalmente la agencia de carga, como ya se determinó, también obtiene ingresos por diferencia en tarifas y un 7.5 por ciento de comisiones que le otorgan las líneas aéreas por la totalidad de fletes aéreos, sean estos prepaid o collect.

En el caso del servicio "puerta a puerta" se incluye otro caso además del servicio por flete aéreo, que es el costo por recolección.

El costo unitario determinado, en este caso para el trabajo directo, así como para los costos indirectos, será el mismo para todo servicio de exportación o de importación según corresponda, recuérdese que estos elementos se pueden predeterminar; en lo referente al servicio flete aéreo, su determinación está en función a las características del embarque: peso, destino, tipo de mercancía, etcétera.

En el servicio "puerta a puerta" se incluye, además del servicio por flete aéreo, el costo por el servicio de recolección

4.2.2 Caso 2: Exportación triangulado consolidado collect.

Supuesto.

En este supuesto, si los clientes Emilio Torres y Roberto Solo, denominadas para el caso C y D deciden que el embarque sea cobrado en destino (collect) se tiene:

CLIENTE C:

El cliente solicita servicio puerta a puerta.

DATOS GENERALES	DESTINO	CORRESPONSAL	DESCRIPCIÓN DE LA MERCANCÍA
120 cajas	Jaiper, Taiwan	Morrison Express	Tambos de penicilina
DIMENSIONES			
Largo 40 cm			
Alto 40 cm			
Ancho 65 cm			
PESO.			
29 Kg por cada una			

CLIENTE D:

Este cliente únicamente solicita el servicio de flete aéreo y los tramites respectivos.

DATOS GENERALES	DESTINO	CORRESPONSAL	DESCRIPCIÓN DE LA MERCANCIA
9 cajas	Jaipet, Taiwan.	Morrison Express (1)	Partes para computadora
DIMENSIONES			
Largo 75 cm. Alto 61 cm. Ancho 102 cm.			
PESO.			
53 44 Kg por cada una.			

(1) Corresponsal con quien el agente de carga tiene representación en ese país

A diferencia del servicio "exportación triangulado consolidado prepaid", en este supuesto, el flete aéreo será pagado en destino y no en origen (Guía house), pero el costo del servicio será el mismo del caso anterior, en virtud que el importe (flete aéreo) de la línea aérea (Guía master) lo cubrirá MAC en origen

Determinación del peso-volumen.

$$PV = \frac{V}{LD}$$

$$PV = \frac{\text{Volumen (largo)(alto)(ancho)}}{\text{Limite de densidad (6000)}}$$

Determinación de base de cobro para el flete aéreo.

CLIENTE C		UNIDAD
1)	$PV = \frac{(40)(40)(65)}{6000} = \frac{104,000}{6000} = 17,33$	v/w (volume/weight)
2)	$PVT = (17,33) \quad (120) \text{ cajas} = 2,079,60$	v/w (volume/weight)
3)	$PT = (29) \quad (120) \text{ cajas} = 3,480$	Kg
4)	$\text{Densidad} = 2,079,60 < 3,480 \text{ Kg.} \quad \dots \quad 3,480$	Kg.

Al comparar ambas unidades de medida (Kg-Volumen) resulta mayor la de peso, por tal motivo se utiliza como base para calcular el importe a cobrar.

Determinación de base de cobro para el flete aéreo.

CLIENTE D.		UNIDAD
1)	$PV = \frac{(75)(61)(102)}{6000} = \frac{466,650}{6000} = 77,78$	v/w (volume/weight)
2)	$PVT = (77,78) \quad (9) \text{ cajas} = 700,02$	v/w (volume/weight)
3)	$PT = (53,44) \quad (9) \text{ cajas} = 481$	Kg
4)	$\text{Densidad} = 700,02 > 481 \text{ Kg.} \quad \dots \quad 700,02$	v/w (volume/weight)

Como en el caso anterior, aquí el volumen es la base de cobro.

Aplicación de tarifas: Para el corte de guía house como ya se mencionó, la base para calcular el cobro del cliente C es el peso, en virtud de haber resultado más elevado; para el D fue el volumen. Para calcular la tarifa del flete aéreo del agente, basta multiplicar la cantidad en kilogramos o volumen - según sea el caso - por la tarifa vigente (USD).

Tarifa agente de carga = 2.30 USD.

Aplicación de tarifa de MAC.

CLIENTE	PESO PESO-VOLUMEN	TARIFA USD	IMPORTE USD	OBSERVACIONES
C	3,480.00 Kg.	(2.30) =	8,004.00	Adeudo del corresponsal al agente de carga
D	700.02 v/w	(2.30) =	1 610 05	

Por tratarse de un embarque consolidado, bajo esta modalidad el agente de carga procederá a requisitar las guías house que van por cobrar a cada cliente; mientras que para el corte de guía master se efectúa mediante prepaid.

Para determinar el monto que la agencia de carga adeudará a la línea aérea, será indispensable considerar a ambos embarques como uno. Entonces es necesario sumar la densidad de volumen, como del peso, para comparar ambos resultados, y el que resulte mayor será la base a expresar en la guía master.

Determinación de base de pago del flete aéreo a la línea aérea.

CLIENTE	PVT VM	PT Kg.
C	2,079.60	3,480.00
D	700.02	480.96
Total:	2,779.62	< 3,960.96

Al comparar las cifras del peso volumen total contra peso total (PVT, PT), resulta mayor la segunda, que sirve como base para pagar la cantidad expresada en la guía master a la línea aérea; la tarifa vigente de la línea es \$1 20 USD

Al fusionar los dos embarques en uno, el importe es:

Aplicación de tarifa de la línea aérea por el embarque.

PESO Kg.	TARIFA USD	IMPORTE USD	OBSERVACIONES
3,960.96	(1 20) =	4,753.15	Adeudo del correspondiente a la línea aérea

Para determinar el importe por cliente.

Aplicación de tarifa de la línea aérea por cliente.

CLIENTE	PESO Kg.	TARIFA USD	IMPORTE USD	OBSERVACIONES
C	3,480.00	(1 20) =	4,176.00	Adeudo del correspondiente a la línea aérea.
D	480.96	(1 20) =	577.15	
Total	3,960.96		4,753.15	

La diferencia entre la tarifa (\$ 1.20 USD) que el agente de carga cubre a la línea aérea y la que cobra por cada kilo transportado al cliente (\$ 2.30 USD), implica un beneficio para MAC, mismo que recupera mediante el corresponsal en embarques collect. El corresponsal en estos casos, cobra el importe respectivo del flete aéreo que realizó

Determinación de la diferencia en tarifas.

CLIENTE	ADEUDO DEL CLIENTE AL AGENTE DE CARGA	ADEUDO DE LA AGENCIA A LA LÍNEA AÉREA	DIFERENCIA EN TARIFAS	MONEDA
C	8,004.00	4,176.00	3,828.00	USD
D	1,610.05	577.15	1,032.89	USD
Total	9,614.05	4,753.15	4,860.89	USD

La *guía master* es pagada en origen, sin embargo los cargos por flete (anteriormente determinados), sirven para realizar el corte de *guía house* y calcular el monto del adeudo a la línea aérea (\$4,753.15 USD) para precisar el importe que el corresponsal deberá devolver al agente por los cobros de *guías house* que llevó a efecto en el destino, es necesario calcular el importe relacionado con la *guía* del corresponsal y descontar del total de las *guías house* la cantidad cobrada por él.

Aplicación de tarifa del corresponsal.

CLIENTE	PESO O VOLUMEN (A)	TARIFA DEL CORRESPONSAL (B)	TOTAL A PAGAR (A)(B)
C	3,480 Kg.	0.90	3,132.00
D	700.02V/W	0.90	630.02
Total			3,762.02

Determinación del adeudo del corresponsal a MAC

CLIENTE	GUÍA HOUSE	GUÍA DEL CORRESPONSAL	IMPORTE	MONEDA
C	8,004 00	3,132 00	4,872 00	USD
D	1,610 05	630.02	980.03	USD
Total	<u>9,614 05</u>	<u>3,762 02</u>	<u>5,852 03</u>	

Al comparar la tarifa del MAC \$ 2.30 USD (registrada en la guía house) con relación a la que cobra el corresponsal \$ 0 90 USD, dicha diferencia \$ 1 40 USD se multiplica por el peso volumen del embarque e indica el importe que el corresponsal deberá remitir a la agencia de carga (\$ 5852.03 USD).

Al considerar los embarques como uno, el costo por flete aéreo será:

Determinación del costo total (flete aéreo)

CONCEPTO	IMPORTE	MONEDA
Línea aérea	4,753.15	
Corresponsal	3,762.02	
Total	<u>8,515 17</u>	USD

Por cliente :

Determinación del costo total (flete aéreo por cliente)

CLIENTE	LINEA AÉREA	CORRESPONSAL	TOTAL	MONEDA
C	4,176 00	3,132 00	7,308 00	USD
D	577 15	630.02	1,207.17	USD
Total	<u>4,753 15</u>	<u>3,762 02</u>	<u>8,515 17</u>	USD

El costo de flete aéreo, considerado primer elemento, esta definido, los importes respecto al trabajo directo y costos indirectos son los mismos del caso anterior - determinados para los servicios de exportación, independientemente del destino, tipo de carga, peso, etc.-, por consecuencia el costo unitario de producción se expone enseguida:

Cálculo del costo unitario de producción (flete aéreo).

ELEMENTOS	IMPORTE USD	TIPO DE CAMBIO	IMPORTE M.N.	TOTAL
CLIENTE C				
Materia prima	7,308.00	7.8592	57,435.03	
Trabajo directo			34.78	
Costos indirectos			76.97	
Total				\$ 57,546.78

Cálculo del costo unitario de producción (flete aéreo).

ELEMENTOS	IMPORTE USD	TIPO DE CAMBIO	IMPORTE M.N.	TOTAL
CLIENTE D				
Materia prima	1,207.17	7.8592	9,487.39	
Trabajo directo			34.78	
Costos indirectos			76.97	
Total				\$ 9,599.14

Para el cliente D, al solicitar únicamente el servicio de flete, el monto del mismo es \$ 9,599.14

El cliente "C" solicita servicio de recolección (considerado por MAC como complementario), por consecuencia, el costo unitario de producción es el mismo del caso de "exportación triangulado consolidado prepaid", dicho embarque es por cobrar, tal importe, será pagado a MAC en el destino vía corresponsal (única variante en este segundo caso). El precio de venta se registra en la guía house dentro del concepto de other due agent

Determinación del costo total unitario por recolección.

RECOLECCIÓN	
CONCEPTO	C.U.
Matena prima	\$ 62 50
Trabajo directo	152 50
Costos indirectos	151 04
Total	\$ 366.04

Costo unitario total por servicios al cliente C:

Determinación del costo unitario total cliente C

CONCEPTO	IMPORTE
Costo unitario de produccion	
Flete aéreo	\$ 57,546.78
Recoleccion	\$ 366.04
Total	\$ 57,912.82

El costo de ambos servicios para este cliente es \$57, 912 82 pesos.

Agente aduanal: En el caso "Exportación triangulado consolidado prepaid", se mencionó que la erogación representa un costo para el cliente y no para MAC, en virtud que interviene exclusivamente como intermediario entre el agente aduanal y el cliente, a excepción cuando el cliente solicite a la agencia de carga pagar los gastos aduanales. De esta manera la agencia transitoriamente financia al cliente.

El costo en el caso "Exportación triangulado consolidado collect" es el mismo que en "exportación triangulado consolidado prepaid", con la variante:

Que en el primero, MAC cobra al cliente en origen el flete aéreo (Guía house) y paga a la línea aérea mediante el reporte quincenal CASS el correspondiente al punto origen triangulación (Guía mater). El flete aéreo del punto de triangulación a destino cubierto por el corresponsal, se paga al momento de recibir su factura; mientras que en el segundo, MAC paga el flete aéreo de la Guía Master a la línea, mientras que el corresponsal cobra al cliente en destino el total del flete aéreo (Guía house) descontando el importe de sus servicios y reembolsando el remanente a MAC

4.2.3 Caso 3: Exportación triangulado no consolidado prepaid.

Supuesto:

El señor Carlos Gúzman Vázquez (cliente E) requiere transportar una escultura de metal a Madrid España, empaquetada en caja de madera; solicita pagar en origen el servicio de recolección y flete aéreo:

CLIENTE E:

DATOS GENERALES		DESTINO	CORRESPONSAL	DESCRIPCION DE LA MERCANCIA
1 caja		Madrid España	Morrison, Express	Escultura
DIMENSIONES				
Largo	100 cm.			
Alto	150 cm			
Ancho	85 cm			
PESO.				
250 Kg				

Al no coincidir en su destino con otros embarques, la exportación se tramitará bajo la modalidad de no consolidado, requiriéndose además de triangulación para hacer llegar a su destino final dicha mercancía

Determinación del peso-volumen.

$$PV = \frac{\text{Volumen (largo)(alto)(ancho)}}{\text{Límite de densidad (6000)}}$$

Determinación de base de cobro para el flete aéreo.

	CLIENTE	UNIDAD
1)	$PV = \frac{(100)(150)(85)}{6000} = \frac{1,275,000}{6000} = \underline{\underline{212.50}}$	v/w
2)	$PVT = (212.50) \quad (1) = \underline{\underline{212.50}}$	v/w
3)	$PT = (250) \quad (1) = \underline{\underline{250}}$	Kg.
4)	$Densidad = 212.50 < 250 \quad \cdot \quad \underline{\underline{250}}$	Kg.

Base de cobro: peso (250 00 Kg.) en virtud de ser mayor al de peso volumen (212.50 v/w).

Aplicación de tarifas: En este caso, la única tarifa por aplicar es la que corresponde a la línea aérea, que representa el costo por flete aéreo, del origen al punto de triangulación

Aplicación de tarifa de la línea aérea por el embarque.

CLIENTE	PESO Kg.	TARIFA USD	IMPORTE USD	OBSERVACIONES
E	250.00 Kg.	(1.20) =	300 00	Adeudo del agente de carga a la línea aérea.

Determinado el costo del flete aéreo del origen al punto de triangulación, es necesario determinar el costo del flete aéreo del lugar de triangulación al destino, el cual se obtiene de la siguiente manera:

Aplicación de tarifa del corresponsal.

CLIENTE	PESO O VOLUMEN (A)	TARIFA DEL CORRESPONSAL (B)	TOTAL A PAGAR (A)(B)
E	250 00 KG.	0.75	187.50
Total			187 50 USD

En esta clase de servicios, MAC puede cobrar al cliente el importe del flete aéreo del corresponsal, bajo estas modalidades:

- 1) Requisitando el importe de 187 50 USD de la guía aérea Master, dentro del concepto de other due agent.
- 2) Solicitando al corresponsal, remita (mediante fax y correo) una guía aérea, que ampare el flete correspondiente del punto de triangulación a destino.

El costo del primer elemento para este servicio, se integra por el flete de la línea aérea y el del corresponsal.

Determinación del costo total (flete aéreo por el embarque)

COSTO DEL FLETE AEREO		
CONCEPTO	IMPORTE	
Línea aérea	300 00	
Corresponsal	187 50	
Total	<u>487 50</u>	USD

Al determinar el costo de la materia prima del flete para establecer el costo unitario de producción, se requiere incluir el del trabajo directo y los costos indirectos ya calculados (primer caso práctico), por lo que tendremos :

Cálculo del costo unitario de producción (flete aéreo).

ELEMENTOS	IMPORTE USD	T.C	IMPORTE M.N.	TOTAL
CLIENTE E				
Materia prima	487 50	7.7589	3.782 46	
Trabajo directo			34 78	
Costos indirectos			<u>76.97</u>	
Total				\$ <u>3,894 21</u>

Recolección: Para determinar su costo, se considera la información contenida en la hoja de costos unitarios (determinada en el caso uno), y se adiciona el correspondiente al flete aéreo, para obtener así, el costo total de servicios otorgados al cliente E.

Hoja de costo unitario predeterminado (recolección)

RECOLECCIÓN	
CONCEPTO	C.U.
Materna prima	\$ 62.50
Trabajo directo	152.50
Costos indirectos	151.04
Total	\$ 366.04

Determinación del costo unitario total (cliente E)

CONCEPTO	IMPORTE
Costo unitario de producción.	
Flete aéreo	\$ 3,894.21
Recolección	\$ 366.04
Total	\$ 4,260.25

Por tanto el costo unitario total por los servicios proporcionados al cliente E es \$4,260.25.

AGENTE ADUANAL El importe registrado en la factura expedida por el despacho aduanal más los relacionados con los pedimentos correspondientes, es pagado por el cliente directamente a ese agente; razón por la cual este servicio no constituye costo para la agencia de carga como se mencionó con anterioridad.

En este caso, no existe un ingreso para la agencia de carga por diferencia en tarifas, ya que MAC utiliza solamente la guía master para realizar el embarque.

4.2.4 Caso 4: Exportación directo prepagado.

Supuesto:

Botas del Norte, S.A de C. V. fabrica ubicada en León Guanajuato (cliente F), requiere transportar 50 cajas con zapato (bota) de exportación a Río de Janeiro, Brasil, para ello es necesario efectuar en primer término el traslado a la ciudad de México, utilizando los servicios de un tercero para reducir costos y riesgo.

El cliente, al tener conocimiento de la fecha, hora de vuelo y arribo de la mercancía, solicita que sea almacenada el tiempo indispensable antes de ser exportada

CLIENTE F:

DATOS GENERALES	DESTINO	TRANSPORTISTA TERRESTRE	DESCRIPCIÓN DE LA MERCANCÍA
50 cajas	Río de Janeiro, Brasil	Transporte Caseros, S. A. de C. V	Zapatos (Bota)
DIMENSIONES			
Largo 50 cm			
Alto 70 cm			
Ancho 40 cm.			
PESO.			
15 Kg por cada caja			

Determinación del peso-volumen.

$$PV = \frac{\text{Volumen (largo)}\{\text{alto}\}\{\text{ancho}\}}{\text{Limite de densidad (5000)}}$$

Determinación de base de cobro para el flete aéreo.

		CLIENTE F			UNIDAD
1)	PV=	$\frac{(50)(70)(40)}{6,000}$	=	$\frac{140,000}{6,000}$	= <u>23.33</u> v/w
2)	PVT=	(23.33)		(50)	= <u>1,166.50</u> v/w
3)	PT=	(15)		(50)	= <u>750</u> Kg
4)	Densidad =	1,166.50	>	750	.. <u>1,166.50</u> v/w

Al resultar mayor el cálculo peso-volumen (1166.50 v/w) al de peso total (750 Kg.), la base de cobro es el primero.

Aplicación de tarifas: En este caso la única tarifa por aplicar es la que corresponde a la línea aérea.

La tarifa de línea aérea es de 1.50 USD

Aplicación de tarifa de la línea aérea por el embarque.

CLIENTE	PESO Kg.	TARIFA USD	IMPORTE USD	OBSERVACIONES
F	1,166.50 Kg.	(1.50)	= 1,749.75	Adeudo del agente de carga a la línea aérea.

Determinación del costo total (flete aéreo por el embarque)

COSTO DEL FLETE AEREO	
CONCEPTO	IMPORTE
Línea aérea	1,749 75
Corresponsal ¹	0
Total	<u>1,749 75</u> USD

En este caso por no requerir de los servicios de un corresponsal, el costo de la materia prima únicamente queda integrado por el flete de la línea aérea, \$1,749 75 USD.

Determinado el costo de materia prima (servicio de flete aéreo), se determina el costo unitario de producción, recuérdese que el costo unitario de los conceptos trabajo directo y costos indirectos fueron determinados anteriormente.

Cálculo del costo unitario de producción (flete aéreo).

ELEMENTOS	IMPORTE USD	T.C.	IMPORTE M.N.	TOTAL
CLIENTE F				
Materia prima	1,749 75	7 8520	13,739 04	
Trabajo directo			34.78	
Costos indirectos			76 97	
Total				<u>\$ 13,850 79</u>

(1) En este rubro no interviene ningún costo adicional, el embarque es directo, no existe triangulación y por consecuencia no se utiliza el servicio del corresponsal.

Recolección: Como se mencionó, al inicio de este caso, fue necesario utilizar los servicios de transporte de un tercero, la factura emitida por el transportista a nombre de la agencia de carga-trayecto León Guanajuato, a las instalaciones de la agencia de carga en México, D.F., dicho costo ascendió a \$1,600.00

La distancia entre las instalaciones de MAC al aeropuerto es muy corta, razón por la cual el costo de maniobra de traslado de la mercancía (cliente F) lo absorbe la propia agencia.

Almacenaje: El almacén se clasificó como departamento que provee servicio a los productivos, su origen se deriva de la exportación e importación de mercancías, los gastos incurridos por éste fueron absorbidos por los departamentos de exportación e importación, mediante el prorrateo secundario. En virtud al lapso en el cual la mercancía llega al aeropuerto (aduana) y es conducida al interior del avión, así como el corto periodo para arriivar a su destino, pocos son los embarques que necesitan ser almacenados. Por política, el costo de almacenaje está implícito en los costos indirectos del servicio por flete aéreo

Para determinar el costo total de los servicios del cliente "F" es necesario acumular cada uno de ellos :

Determinación del costo unitario total (cliente F)

CONCEPTO	IMPORTE
Costo unitario de producción flete aéreo	\$ 13,850 79
Almacenaje	\$ 0
Recolección	\$ 1,600 00
Total	\$ 15,450 79

4.2.5 Caso 5: Exportación directo collect.

Supuesto:

Utilizando los datos del caso de exportación directo prepagado tenemos que.

Botas del Norte, S. A. de C V (cliente G) solicita a MAC transportar a Río de Janeiro Brasil 50 cajas con zapato (bota), el importe del flete, es por cobrar:

CLIENTE G:

DATOS GENERALES	DESTINO	TRANSPORTISTA TERRESTRE	DESCRIPCIN DE LA MERCANCIA
50 cajas	Rio de Janeiro, Brasil	Transporte Castores S A de C V	zapatos (bota)
DIMENSIONES			
Largo 50 cm			
Alto 70 cm			
Ancho 40 cm			
PESO.			
15 Kg por cada una			

Determinación del peso-volumen.

$$PV = \frac{\text{Volumen (largo)(alto)(ancho)}}{\text{Límite de densidad (6000)}}$$

Determinación de base de cobro para el flete aéreo.

	CLIENTE G	UNIDAD
1)	$PV = \frac{(50)(70)(40)}{6,000} = \frac{140,000}{6,000} = \underline{\underline{23\ 33}}$	v/w
2)	$PVT = (23\ 33) \quad (50) = 1,166\ 50$	v/w
3)	$PT = (15) \quad (50) = \underline{\underline{750}}$	Kg.
4)	$\text{Densidad} = 1,166.50 > 750 \quad \dots \underline{\underline{1,166\ 50}}$	v/w

Para este caso, la base de cobro que pagará el consignatario es el peso-volumen por resultar mayor que el peso.

Aplicación de tarifas: La única tarifa por aplicar será la que corresponde a la línea aérea, ésta servirá para requisitar la guía. Por ser embarque collect, no existe costo de materia prima (flete aéreo) para la agencia de carga. La tarifa de Línea Aérea es de 1 50 USD.

Aplicación de tarifa de la línea aérea por el embarque.

CLIENTE	PESO Kg.	TARIFA USD	IMPORTE USD	OBSERVACIONES
G	1,166 50 Kg.	(1.50) =	1,749 75	Adeudo del cliente en destino a la línea aérea.

Al no existir costo por materia prima, la integración del costo unitario de producción (por este tipo de servicio) se conforma por el importe del trabajo directo y costos indirectos

Cálculo del costo unitario de producción (flete aéreo).

ELEMENTOS	IMPORTE USD	I.C.	IMPORTE M.N.	TOTAL
CLIENTE G				
Materia prima	0	0	0	
Trabajo directo			34 78	
Costos indirectos			76 97	
Total				\$ 111 75

Recolección: Independientemente que la mercancía se transporte bajo el concepto collect, se utilizó el servicio de un tercero para el transporte terrestre de la mercancía, trayecto de León Guanajuato a Ciudad de México, (instalaciones de MAC), por lo que la factura del transportista representa el costo del servicio de recolección, cuyo importe es de \$ 1,600 00

La diferencia entre este caso y el anterior "exportación *directo prepaid*" es el importe del servicio recolección que será pagado en destino; por consiguiente es indispensable expresarlo en la guía aérea en "*other charges due agent*".

Almacenaje: Este costo es absorbido por los departamentos de importación y exportación, cuando la agencia de carga cobre al cliente este concepto, se podrá considerar como ingreso.

El costo total de los servicios proporcionados al cliente G se conforman por.

Determinación del costo unitario total (cliente G)

CONCEPTO	IMPORTE
Costo unitario de producción	
Flete aéreo	\$ 111 75
Almacenaje	\$ 0
Recolección	\$ 1,600 00
Total	\$ 1,711.75

4.3 IMPORTACIÓN.

4.3.1 Caso 6: Importación consolidado prepaid.

Supuesto:

Nuestro corresponsal, Master Freight de Los Angeles California, envía un embarque consolidado para importación definitiva de tres clientes: Nora Nadavi, Jacuinde John y Palombo Emilie (H,I,J), que se integra de:

GUÍA	TOTAL PREPAID
MASTER	
132 0422 7710	7,356 00
Total master	7,356 00 USD
HOUSE	
MFG 9602545	325.00
MFG 9602546	4,568 00
MFG 9602547	3,568.00
Total house	8,461 00 USD

La guía master representa el embarque de los tres clientes, ante la línea aérea se considera como uno solo, cada guía house de manera individual, representa el embarque de cada uno.

En casos de importación, independientemente que los embarques sean *collect* o *prepaid*, el flete aéreo no debe ser considerado como costo en el rubro de materia prima, dado que este fue determinado por el corresponsal en origen. La función de la agencia de carga ante el cliente en casos de flete *prepaid* es entregar únicamente la mercancía, ya que el flete fue pagado en origen y en casos *collect* cobrar a nombre del corresponsal el importe del flete y entregar la mercancía. Por lo cual únicamente los conceptos desconsolidación, maniobra y confronta (realizados por la línea aérea) representan el costo por materia prima.

Por concepto de maniobra, desconsolidación, y confronta la línea cobró (considerándolo como un solo embarque) \$200 00 pesos, dicho importe se tendrá que distribuir en forma proporcional entre el número de clientes que forman parte de la consolidación, para lo cual se toma como base el importe del flete aéreo individual, ya que está determinado en relación con el peso volumen de la mercancía, en este caso es:

Determinación del costo por maniobra y confronta.

IMPORTE		IMPORTE	%	COSTO POR
M.N.	GUÍA	USD		CLIENTE
\$ 200 00	MFG 9602545	\$ 325 00	3.84	\$ 7.68
	MFG 9602546	4,568 00	53.99	107.98
	MFG 9602547	3,568 00	42.17	84.34
	Total	<u>\$ 8,461 00</u>	100 00	<u>\$ 200.00</u>

Para determinar el costo unitario del segundo y tercer elemento del costo se parte de la cédula de sueldos y salarios, y gastos indirectos (determinada en el primer caso práctico):

Determinación del costo unitario (trabajo directo para importación)

DEPTO.	PUESTO	SUELDOS		No. DE EMBAR.	COSTO UNITARIO
		QUINCENAL	MENSUAL		
Importación	Supervisor	\$ 1,500	\$ 3,000	70	\$ 42.86
	Operador	1,000	2,000	70	28.57
	Total	<u>\$ 2,500</u>	<u>\$ 5,000</u>		<u>\$ 71.43</u>

Determinación del costo unitario (costos indirectos)

DEPARTAMENTO	IMPORTE	No. DE EMBARQUES	C.U. EMBARQUE
EXPORTACIÓN	\$ 19,474.41	253	\$ 76.97
IMPORTACIÓN	\$ 6,653.16	70	\$ 95.05

El costo unitario de producción (servicio de importación) para los tres clientes H, I y J será:

Determinación del costo unitario de producción (cliente H)

ELEMENTOS	IMPORTE	C.U.
Materia prima	\$ 7.68	
Trabajo directo	71.43	
Costos indirectos	95.05	
Total	<u>\$ 174.16</u>	

Determinación del costo unitario de producción (cliente I)

ELEMENTOS	IMPORTE	C.U.
Materia prima	\$ 107.98	
Trabajo directo	71.43	
Costos indirectos	95.05	
Total	<u>\$ 274.46</u>	<u>274.46</u>

Determinación del costo unitario de producción (cliente J)

ELEMENTOS	IMPORTE	C.U.
Materia prima	\$ 84.34	
Trabajo directo	71.43	
Costos indirectos	95.05	
Total	<u>\$ 250.82</u>	<u>250.82</u>

4.3.2 Caso 7: Importación consolidado collect.

Supuesto:

Aplicando los datos del caso anterior:

Nuestro corresponsal, Master Freight de Los Angeles California, envía un embarque consolidado para importación definitiva por cobrar de tres clientes: Luz María Romero, Angélica López y Leticia Leyva (K,L,M), que se integra de

GUÍA	TOTAL PREPAID
MASTER	
132 0422 7710	7,356.00
Total master	<u>7,356.00</u> USD
HOUSE	
MFG 9602545	325.00
MFG 9602546	4,568.00
MFG 9602547	3,568.00
Total house	<u>8,461.00</u> USD

Por tratarse de importación (mediante concepto collect) el cobro del flete aéreo lo realiza la agencia de carga al cliente, cantidad que se adeuda al corresponsal por ser él quien la envía; para la agencia no representa un costo el flete aéreo, ya que este es pagado por cada cliente.

El único costo por materia prima para este tipo de embarques, está representado por el importe que la línea aérea cobra por sus servicios de desconsolidación, maniobra y confronta, la parte proporcional del costo que le corresponde a cada cliente del importe que paga MAC a la línea aérea por estos servicios, se determina con base en la cantidad expresada en cada una de las guías house:

Determinación del costo por maniobra y confronta.

IMPORTE M.N.	GUÍA	IMPORTE USD	%	COSTO POR CLIENTE
\$ 200.00	MFG 9602545	\$ 325.00	3.84	\$ 7.68
	MFG 9602546	4,568.00	53.99	107.98
	MFG 9602547	3,568.00	42.17	84.34
	Total	<u>\$ 8,461.00</u>	100.00	<u>\$ 200.00</u>

Obtenido el costo por materia prima (maniobra y confronta) de cada cliente, se determina el costo unitario de producción, adicionando a éste el costo unitario de trabajo directo y costos indirectos, determinados en el primer caso práctico.

Determinación del costo unitario de producción (cliente K)

ELEMENTOS	IMPORTE	C.U.
Materia prima	\$ 7 68	
Trabajo directo	71 43	
Costos indirectos	95 05	
Total	<u>\$ 174 16</u>	

Determinación del costo unitario de producción (cliente L)

ELEMENTOS	IMPORTE	C.U.
Materia prima	\$ 107 98	
Trabajo directo	71 43	
Costos indirectos	95 05	
Total	<u>\$ 274 46</u>	

Determinación del costo unitario de producción (cliente M)

ELEMENTOS	IMPORTE	C.U.
Materia prima	\$ 84 34	
Trabajo directo	71 43	
Costos indirectos	95 05	
Total	<u>\$ 250 82</u>	

4.3.3 Caso 8: Importación no consolidado prepaid.

Supuesto:

El corresponsal, Morrison Express de los Angeles California, contacta a MAC para remitir mercancía de exportación (importación para MAC) de su cliente Diana Beltrán García, cuyo destinatario es Silvia Ramos Neri (cliente N), la mercancía contenida en el embarque son lentes para sol; la documentación que acompaña al embarque es:

GUIA	TOTAL PREPAID
MASTER	8,235.00
HOUSE	8,235.00

Al tratarse de un embarque de importación previamente pagado en destino, no existe costo por flete aéreo para la agencia de carga y al no haber consolidación, solo existe el pago a la línea aérea por maniobra y confronta que representará el costo por materia prima.

El importe del servicio de maniobra y confronta es de \$ 55.00 pesos.

Determinado el costo unitario de materia prima (maniobra y confronta), se le incrementa el segundo y tercer elemento para obtener así el costo unitario de producción para el cliente N.

Determinación del costo unitario de producción (cliente N)

ELEMENTOS	IMPORTE	C.U.
Materia prima	\$ 55.00	
Trabajo directo	71.43	
Costos indirectos	95.05	
Total	\$	221.48

4.3.4 Caso 9: Importación no consolidado collect.

Retomando los datos del caso anterior, además de considerar a la importación no consolidado collect, se tiene (cliente O):

GUÍA	TOTAL PREPAID
MASTER	8,235.00
HOUSE	8,235.00

Por tratarse de un caso de "importación collect", la cantidad expresada en la guía house del corresponsal, será el adeudo del agente de carga MAC a ese, razón por la cual, no representa costo para la agencia, en virtud de haberlo pagado el cliente

El importe correspondiente al servicio de maniobra y confronta \$ 55.00 pesos representa el costo por materia prima, al cual se le adiciona el del trabajo directo e indirectos para determinar de esta manera el costo unitario por el servicio de importación para el cliente O:

Determinación del costo unitario de producción (cliente O)

ELEMENTOS	IMPORTE	C.U.
Materia prima	\$ 55.00	
Trabajo directo	71.43	
Costos indirectos	95.05	
Total	\$ 221.48	

CONCLUSIONES DE LOS CASOS PRÁCTICOS

En todas las modalidades de exportación realizadas mediante triangulación, el costo del flete aéreo (materia prima) se integró por el importe correspondiente a la línea aérea y al del corresponsal, mientras que en los embarques directos prepaid el costo únicamente lo integra el flete aéreo pagado a la línea aérea, y en los collect no existe costo por este concepto, en virtud que el flete es pagado por el cliente en su destino.

Los servicios de triangulación son utilizados cuando no existen vuelos directos al lugar de entrega o cuando los vuelos están saturados y se requiere urgentemente remitir la mercancía.

En casos de importación no se considera al flete aéreo como costo para Mac, por ser pagado en origen - casos prepaid -; en tanto que los collect son pagados por el cliente en el destino.

El trabajo directo y los costos indirectos para embarques de importación o exportación, independientemente de su modalidad, son los mismos, en virtud que fueron predeterminados con relación al número de embarques mensuales estimados por atender, considerando un incremento mínimo del 18% para fluctuaciones futuras como se mostró en el caso uno en el cuadro comparativo entre el mes de menor importe contra el mes más cercano.

Obtención de ingresos para la agencia:

- En los embarques de exportación, prepaid o collect, la agencia de carga (MAC) obtienen ingresos del 7.5% por comisión que le otorgan las líneas aéreas por el total de flete aéreo atendido, así como \$15 USD por efectuar el corte de guía.
- Consolidaciones, en cualquiera de sus modalidades, se obtiene un ingreso por diferencias en tarifas, es decir, la diferencia existente entre la tarifa que MAC., cobra al cliente y la que paga a la línea aérea y al corresponsal en caso de solicitar los servicios de este último por triangulación.

- Por acuerdos específicos con líneas aéreas, por ejemplo en tarifas especiales para la agencia como por tipo de cambio fijado en cortes de guía.
- Por financiamiento que otorga CASS a MAC, para liquidar la guía aérea en relación a la que el cliente adeuda a la agencia.
- En importaciones; se obtiene por desconsolidación; por manejo MAC y por CCFee, (charges collect Fee) este último consiste en cobrar a los corresponsales por el total del flete aéreo que maneje MAC, 10 dólares o el 3% del total del flete aéreo, lo que resulte mayor.

CONCLUSIONES.

Las empresas industriales, comerciales y en algunos casos las de servicios para dar cumplimiento a sus programas, metas y objetivos de planeación estratégica, requieren, como en el caso de las de transformación, allegarse de insumos producidos en lugares distantes tanto nacionales como extranjeros; las comerciales intermediarias entre productores y consumidores adquirir productos o ponerlos en manos de consumidores nacionales o foráneos en los sitios requeridos, la mayor de las veces con carácter urgente, por tanto se apoyan en el servicio que ofrecen las agencias de carga aérea intermediarias entre las líneas aéreas y las empresas.

Las agencias de carga aérea, al ofrecer a sus clientes los servicios de transporte, de importación y de exportación de mercancías o de productos, juegan un papel muy importante en el desarrollo económico de los países y por ende de las organizaciones, al brindar a sus usuarios precios accesibles por estos servicios, contribuyendo indirectamente a la reducción de costos y al posible incremento de utilidades para tales empresas.

El servicio de transporte vía aérea, en relación al terrestre y marítimo, ofrece mayores ventajas para los usuarios, tales como: disminuir notablemente el tiempo de entrega, el riesgo por robo o extravío muy usual en otros medios, el costo beneficio que implica hacer llegar los productos o la mercancía con toda oportunidad a su destino y contribuir de manera importante e indirecta a fortalecer la eficiencia, eficacia y permanencia de las empresas en los mercados nacionales e internacionales y al ingreso de divisas para los países exportadores.

La estructura organizacional es medular para la cimentación de los negocios, como también lo es la contable (financiera) para la toma de decisiones, en virtud que al utilizar (el caso que nos ocupa) la técnica de costos adecuada, permite el control de todas las operaciones de la organización, produciendo información confiable y oportuna con costos minimizados, que al ser ofrecidos por la agencia de carga Mac, vía mejores precios de venta, incrementa el número de usuarios de carga aérea y fortalece su competitividad y permanencia en este mercado.

La técnica de costos predeterminados propuesta para la agencia Mac, permite al momento de efectuar la operación con el cliente, predeterminar el costo del servicio y fijar el precio de venta con bastante precisión, además dadas las características del tipo de servicio, ajustarlo, con ciertas restricciones a las necesidades y expectativas del cliente.

La predeterminación de los costos de la agencia, no incluye el primer elemento del costo, el flete aéreo (materia prima para efectos del trabajo) en virtud de estar basado en ordenes de producción con características particulares para cada cliente, con relación al destino, tipo de mercancía, volumen, etcétera.

Los costos de administración y distribución se aplican directamente a resultados y no al costo de los servicios (producción) por la extensa gama de servicios que se puede incurrir tanto en el servicio de importación como en el de exportación. así como se consideró que el costo beneficio que representaría determinar el tiempo hombre consumido en cada uno resultaría impráctico y oneroso

GLOSARIO

AVISO DE CORRECCIÓN DE CARGA (CCA).

Informe originado generalmente por el agente de carga para ajustar la cantidad monetaria (peso o volumen), que adeuda a la línea aérea como resultado de la revisión a los cargos mostrados en la propia guía aérea.

CONSOLIDACIÓN.

Agrupar dos o más embarques pequeños en uno sólo.

CORTE DE GUÍA.

Acto de requisitar una guía aérea en blanco.

DESCONSOLIDACIÓN.

Disgregación del embarque consolidado.

DESPACHO ADUANAL.

Conjunto de actos y actividades que se realizan en la aduana para la entrada o salida de mercancías de territorio nacional.

GUÍA AÉREA.

Documento de embarque expedido por la línea aérea o el propio agente de carga (con ésta se ampara y controla internamente la mercancía manejada por la transportista, el destino, y costo del servicio, entre otros).

GUÍA COLLECT.

Documento para cobrar al cliente "destino" el servicio de transportación aérea.

GUÍA HOUSE.

Documento que representa el contrato de embarque: agente de carga - cliente

GUÍA MASTER.

Documento que representa el contrato de embarque: línea aérea - agente o línea aérea - cliente

GUÍAS PREPAID.

Documento para cobrar al cliente en el "origen" el servicio de transportación aérea.

LÍNEA AÉREA.

Empresa que realiza el servicio de transporte en avión de mercancías y bienes, de un sitio a otro.

MANIOBRA Y CONFRONTA.

Servicio de acarreo y cotejo de la mercancía con documentación soporte (Guía aérea, pedimentos, etcétera) que efectúa la línea aérea o el agente aduanal.

OPERADOR INTERMODAL.

Empresa que realiza parte del servicio puerta a puerta, auxiliándose de terceros para poder realizarlo en su totalidad (Agentes aduanales, transportistas, corresponsales, etcétera).

OPERADOR MULTIMODAL.

Empresa que realiza por si misma, el servicio puerta a puerta

REPORTE (AWT).

Resumen elaborado quincenalmente por el agente de carga para manifestar el total de guías aéreas "collect", "prepaid", "sin cargos" o "canceladas", expedidas al cliente en nombre de las líneas aéreas.

TRANSACCIONES CONTABLES.

Transacciones internacionales o locales para las cuales el agente emite guías aéreas, el término incluye los CCA (por sus siglas en inglés) **Aviso de corrección de carga** emitidos en relación con dichas guías aéreas.

BIBLIOGRAFÍA.

- Alariste, Sealtiel Jr , Técnica de los costos, México, Editorial Porrúa, 1966.
- Amati Salas, Juan M., Contabilidad de costes, España, Editorial EADA Gestión, 1992.
- Asociación Mexicana de agentes de carga (folleto), Los agentes de carga, México. 1995.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, México, Editorial Porrúa, 1994.
- Del Río, Cristóbal, Costos I Históricos introducción al estudio de la contabilidad y control de los costos industriales, México, Editorial Ecasa , 1994.
- Del Río ,Cristóbal, Costos II Predeterminados, México, Editorial Ecasa , 1994.
- Dirección General de Aeronáutica civil (folleto) La Aviación Mexicana en cifras, México, 1989-1995.
- Eco, Umberto, Como se hace una tesis, México, Editorial Gedisa, 1989.
- Esposito ,Walter O, Domínguez, Luis, y colaboradores, Tratado de contabilidad de costos , Argentina , Ediciones Machin , 1991.
- International Air Transport Association, (folleto) , Los objetivos y las actividades, México, 1995.

- International Air Transport Association, Manual de operaciones, México, 1996.
- Ley Aduanera, México, Editorial Dofiscal, 1996.
- Méndez Morales, José S., Problemas económicos de México, México, Editorial Maw Graw Hill, 1994.
- Mercado H , Salvador, Comercio Internacional I, México, Editorial Limusa, 1996
- Mercado H , Salvador, Comercio Internacional II, México, Editorial Limusa, 1996.
- Nacional Financiera S .N.C., La economía Mexicana en cifras, México, 1995
- Ortega Alcoser, Gabriel, Carga Aérea, México, Trillas, 1989.
- Ortega Pérez de León, Armando , Contabilidad de costos México , UTEHA ,1984.
- Polimeni, Ralp S. y colaboradores, Contabilidad de Costos. conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales, México, Editorial Maw Graw Hill, 1990