

ESPECIALIZACION EN GESTION ADUANERA

CICLO 2008

Profesora: Catalina García Vizcaíno
Profesor: Rodolfo Ariel Gómez

Transporte Marítimo ¿Una alternativa económica para la importación de medicamentos?



UNLAM



ALUMNA: Maria Laura Vicente

DNI: 31.252.497

MATERIA: Taller para la
Elaboración de Tesis y Trabajo Final
Integrador

PROFESORA: Ana Nora Feldman

TEMA: "Tesis Final"

TUTOR: Lic. Fernando
Muzupappa

Índice

1. Presentación del proyecto.....	3
1.1.Tema Introducción y presentación del problema	3
1.2.Objetivos.....	3
1.3.Limitaciones, Marco Teórico e Hipótesis	4
1.4.Metodología.....	4
1.5.Bibliografía Inicial.....	5
2. Introducción.....	6
3. Desarrollo	7
3.1.Objetivo 1	8
3.1.1Proceso de Importación Actual	8
3.1.2Conclusiones.....	10
3.2.Objetivo 2.....	13
3.2.1 Presentación de los productos.....	14
3.2.2 Análisis de la demanda.....	16
3.2.3 Transporte aéreo	19
3.2.4 Almacenaje aéreo	22
3.2.5 Transporte Marítimo	23
3.2.6 Almacenaje Marítimo.....	29
3.2.7 Conclusión y comparación	30
3.3 Objetivo 3	32
3.3.1 Embalaje	32
3.3.2 Cambio en los tiempos de entrega.....	33
3.3.3 Cambio en los tiempos de tránsito	33
3.3.4 Cambio en los tiempos de generación y colocación de requerimientos.....	34
3.3.5 Cambio en la periodicidad de los tránsitos	34
3.3.6 Seguridad del medio transportados respecto de la carga	35
3.3.7 Inventario.....	36
3.3.7.1 Espacio físico y Costo de servicio.....	37
3.3.7.2 Costo de oportunidad / Costo de Capital	37
3.3.7.3 Costo de riesgo.....	38
3.3.8 Reducción de la base imponible.....	39
3.4 Objetivo 4	40
3.4.1 Desarrollo	40
3.4.2 Conclusiones.....	42
3.4.3 Caso de análisis	42
4 Análisis final de los resultados obtenidos y consideraciones finales	46
5 Conclusión.....	52
6 Resumen	53
7 Bibliografía final.....	56
8 Glosario.....	56
9 Anexo.....	59

1. Presentación del proyecto

1.1 Tema

“Cambio del modo de transporte aéreo por marítimo en la línea de productos proveniente del mercado M”

Introducción y presentación del problema

Suele afirmarse cuando una persona toma los primeros conocimientos en cuanto a logística de transporte que el transporte marítimo es más barato que el transporte aéreo, sin embargo tiene el primero ciertas desventajas respecto del segundo como lo son el tiempo de tránsito y los mayores riesgos[1]

Se conoce además que el transporte aéreo sería recomendable en un principio para mercaderías perecederas (comestibles y flores entre otros), productos químicos y medicamentos, microelectrónica, animales vivos, material frágil, mercaderías de valor y prendas finas de vestir entre otras cosas [2]. Si leemos detenidamente la lista anterior encontraremos que entran en consideración dentro de este grupo los medicamentos, lo cual nos trae al tema de nuestra investigación.

La empresa “S” importa toda su línea de medicamentos proveniente del mercado “N” vía aérea. A fines de 2008 se suma al volumen que se comercializa habitualmente, una nueva línea de productos que se agrega a las compras a ese mercado. Nos encontramos entonces ante un incremento en el tránsito desde este país y por lo tanto, de los costos que esto acarrea, lo cual impulsa a una búsqueda de alternativas de abaratamiento. La empresa “S” es una multinacional con ciertas políticas y objetivos que debemos respetar cuyos flujos comerciales son establecidos desde el exterior, así como la compañía de transporte y otras cuestiones, dificultando esta situación la búsqueda de alternativas. Por otro lado, alentada por la crisis mundial del momento y la política y programas que sostiene la corporación de mejora continua, se estimula constantemente a la revisión de procesos y reducción de costos.

De la relación de lo expuesto en las líneas anteriores surge la idea del cambio del modo de transporte actualmente utilizado y revisión del proceso de importación. Se formulan en consecuencia los siguientes interrogantes: ¿Producirá un cambio en el modo de transporte de aéreo a marítimo una optimización económica? ¿Podrá utilizarse esta alternativa siendo que se trata de un producto considerado de recomendación para transporte aéreo? ¿Proporcionara una economía en gastos suficiente para justificar otros cambios relacionados a esto? ¿Cuales son los cambios que deberíamos afrontar? El resultado que surja del análisis de estas cuestiones determinara si se recomendara o no la aplicación del proyecto. Se plantea entonces esta alternativa de cambio la cual se desarrollará a lo largo del trabajo para establecer si producirá una optimización económica del proceso de importación.

Agregado a lo anterior y en pos de buscar la economía de costos y revisar el proceso de importación tal cual fue planteado anteriormente, si bien no es en este caso el punto principal de nuestra investigación, también se analizara la posibilidad de realizar la tramitación de certificados para la obtención de preferencias arancelarias relacionadas al mercado del cual es originaria esta mercadería.

1.2 Objetivos

1. Analizar el proceso de importación actual de la línea de productos provenientes del mercado M desde la generación del requerimiento y colocación de la orden de compra hasta el transporte, despacho y recepción del material, a fin de detectar posibles fallas y puntos de mejora [3]
2. Costear el proceso detallado en el punto 1 utilizando el medio marítimo y el aéreo con el objeto de hacer una primera comparación de costos.

3. Comparar detenidamente cambios en tiempo de entrega, tiempo de tránsito y seguridad del medio transportador, nivel de inventario, *shelf life* o vida útil del producto, tiempos de en la generación y colocación de requerimientos, tiempos y periodicidad de los tránsitos, riesgos de siniestro en uno y otro caso, lucro cesante, impacto de los costos fijos, entre otras cuestiones.
4. Determinar la posible aplicación de preferencias, si las mismas existieren, para la mercadería en cuestión respecto de la importación desde el país proveedor “N”.

1.3 Limitaciones

Más allá de las reglamentaciones nacionales e internacionales se deberán respetar las políticas internas al momento de desarrollar el trabajo. Entre nuestras limitaciones encontramos que:

- No podremos elegir la compañía de transporte a utilizar ya que esta es contratada a nivel corporativo.
- No se contrata el seguro por viaje, existe una póliza flotante global con lo cual este costo no es influyente en nuestro análisis.
- Se debe revisar si existen impedimentos para la consolidación de la carga marítima. Es una práctica habitual que para el envío usando este modo a otros países se utilice FCL
- Se respetará la privacidad de la compañía utilizando nombres, países y otras referencias de fantasía cuando así fuera necesario

Marco Teórico

Consideraremos costos, cotizaciones, legislación aplicable e información administrativa de la compañía vigente hasta Julio de 2009, pudiendo ser ajustada para su posterior aplicación.

Como se estableció anteriormente, se agrega al volumen que se comercializan habitualmente una nueva línea de productos con lo cual la se utilizara la demanda proyectada y no a datos históricos.

Hipótesis

“Un cambio en el modo transportador, acompañado de modificaciones el proceso de importación, de la línea de productos provenientes del mercado N producirá una optimización económica para la compañía S”

1.4 Metodología

1. Se trabajara con costos y documentos de la compañía, sin utilizar nombres reales para proteger la privacidad de los datos.
2. Se utilizaran cotizaciones y costos vigentes
3. Se hará un análisis comparativo basado en datos teóricos acerca de los puntos detallados en este objetivo.
4. Se explorará la legislación vigente acerca del tratamiento de las preferencias arancelarias y no arancelarias. Se determinara si existen y están en vigencia convenios y o beneficios con el país exportador y si existieran, se pondrá en términos cuantitativos el beneficio obtenido por la aplicación de las normas establecidas y como debería hacerse. [4] [5]

Se tendrá en cuenta para los análisis comparativos un período de un año, o 12 meses.

1.5 Bibliografía inicial

- [1] http://www.comoexportar.argentinaahora.com/comercio_internacional/transporte_y_seguros.htm
- [2] Roberto Bloch, artículo de la revista Marítima, Transporte Internacional. Junio de 1999.
- [3] Gestión Logística de la distribución física internacional, de Alberto Ruibal Handabaka.
- [4] Código Aduanero.
- [5] ALADI. Preferencias arancelarias y acuerdos celebrados.
<http://www.aladi.org/nsfaladi/arquitec.nsf/VSTITIOWEB/acuerdos>

2. Introducción

Comenzaremos el desarrollo de este trabajo recordando cuál fue la hipótesis planteada:

“Un cambio en el modo transportador, acompañado de modificaciones en el proceso de importación de la línea de productos provenientes del mercado N producirá una optimización económica para la compañía S”

Vamos a tomar como pauta para comprobar o refutar la anterior afirmación el análisis individual y por ultimo interrelacionado de los objetivos planteados que, como recordaremos, son:

Objetivos

1. Analizar el proceso de importación actual de la línea de productos provenientes del mercado N desde la generación del requerimiento y colocación de la orden de compra hasta el transporte, despacho y recepción del material, a fin de detectar posibles fallas y puntos de mejora.
2. Costear el proceso detallado en el punto 1 utilizando el medio marítimo y el aéreo con el objeto de hacer una primera comparación de costos.
3. Comparar detenidamente cambios en tiempo de entrega, tiempo de tránsito y seguridad del medio transportador, nivel de inventario, *shelf life* o vida útil del producto, tiempos de en la generación y colocación de requerimientos, tiempos y periodicidad de los tránsitos, riesgos de siniestro en uno y otro caso, lucro cesante, impacto de los costos fijos, entre otras cuestiones.
4. Determinar la posible aplicación de preferencias, si las mismas existieren, para la mercadería en cuestión respecto de la importación desde el país proveedor “N”.

Como explicamos los datos en general están actualizados a Julio 2009, salvo aquellos que indiquen lo contrario.

5. Desarrollo

3.1 Objetivo 1

Analizar proceso de importación actual de la línea de productos provenientes del mercado N desde la generación del requerimiento y colocación de la orden de compra hasta el transporte, despacho y recepción del material, a fin de detectar posibles fallas y puntos de mejora.

Analizaremos el proceso de importación ACTUAL, tratando de mantener una visión crítica y objetiva a fin de detectar fallas en el mismo. El proceso comienza por una necesidad de compra. Se genera entonces una requisición que es tomada por el departamento de compras. Esta se coloca al proveedor del exterior y pasado un tiempo, se embarca. Llegada al país se hacen los trámites correspondientes para su liberación y se entrega en planta. Este proceso es relativamente sencillo, expuesto de esta manera, pero depende de muchas personas y factores a considerar. En su conjunto componen una parte del proceso logístico de la cadena de abastecimiento cuya extensión completa comprendería todas las actividades involucradas en el flujo de materiales e información desde la fuente de abastecimiento de materias primas hasta el punto de consumo final. Sin embargo consideraremos solo una parte como objeto de análisis en este trabajo.

3.1.1 Proceso de importación ACTUAL

Determinación de la necesidad de un bien

Marketing y Ventas arman e ingresan al sistema un *forecast* de venta el cual se toma de referencia para armar los requerimientos locales, así como también son tenidos en cuenta los *forecast* internacionales. Se reciben, de acuerdo al *lead time* acordado para cada caso, las órdenes compra de los mercados externos y de esta forma se van conformando las necesidades de materiales (materia prima, semi-elaborados, productos terminados, material de empaque etc) y recursos.

Posibles problemas

Cuando la demanda es estimada y no en base a las órdenes de compra hay un riesgo de caer en un pronóstico no acertado, pudiendo causar tanto desabastecimiento como sobreproducción, sin embargo este no es un tema que entre dentro de nuestra esfera de análisis en este momento.

Generación de la requisición

El área de *planeamiento* toma el *forecast* consolidado y genera el plan de producción. Lo carga en el sistema y se determina así cuales serán los requerimientos de los diferentes bienes y servicios. De acuerdo al tiempo de entrega (*lead time*) que tenga cada material se vera cuando se debe generar este requerimiento (punto de pedido). Estos requerimientos son aprobados por el jefe del sector.

Posibles problemas

Pueden surgir requerimientos imprevistos (no contemplados en los forecast) y no contarse con los materiales necesarios.

Puede que la demanda no sea la esperada. Como establecimos en el punto anterior tanto la sobre demanda como la escasez de la misma podría generar un problema. Si hubiera menor demanda a la esperada seguramente retrasaría la producción venidera y esto tendría como consecuencia el retrasar de pedidos y la re- negociación de entregas entre otras cuestiones. Además causaría un sobre stock incrementando el nivel de inventario y con esto acrecentando el costo de espacio, costo de servicios, costo de riesgo y costo de capital (volveremos sobre el análisis de estos mas adelante).

Si, en cambio, existiera una sobreventa esto tiene como consecuencias el pedido de adelanto de las órdenes de compra el pos de tratar de cubrir la demanda incrementada. Sin embargo no debemos olvidar las enseñanzas del curioso “Juego de la Cerveza”, o beer game, que se usa en múltiples facultades y organizaciones para introducir en los alumnos el pensamiento sistémico en su formación. Básicamente este juego plantea un sistema de producción y distribución de una marca de cerveza. Los jugadores de cada posición están en absoluta libertad para tomar cualquier decisión que consideren prudente y a única meta es administrar su puesto de tal modo de maximizar las ganancias. Hay tres personajes principales: un minorista, un mayorista y el director de Márketing de la fábrica de cerveza. Las enseñanzas del juego de la cerveza están relacionadas con las cegueras sistémicas y el comportamiento reactivo de los participantes, que quedan en evidencia por la estructura dinámica que subyace en la simulación. Aplicándolo a este caso justamente hay que analizar, dentro de lo posible, las causas del incremento en la demanda a fin de que una decisión reactiva y no proactiva ante, por ejemplo, una demanda estacional, no cause que cuando se tiene el producto disponible ya no haya mercado para su venta.

Por otro lado el desabastecimiento podría causar que el cliente elija otro producto que reemplace el propio y podría perderse la fidelidad del cliente en manos de la competencia.

Compras// Comercio exterior

El conjunto de tareas que comprende a este sector se extiende a lo largo de un periodo de tiempo considerable. El área de importaciones, en la cual nos concentraremos siendo que es esta la que se encarga de las compras internacionales, toma los requerimientos emitidos y aprobados por el sector de planeamiento. Si fuese necesario y no hubiese un contrato previo, cotiza y valoriza. Teniendo en cuenta el precio del producto en sí, condición de venta, origen considerando la existencia de preferencias y prohibiciones, financiación, flete y tiempo de entrega, entre otras cuestiones se optara por la opción más conveniente. El legajo se entrega al jefe del área quien deberá dar su aprobación previa a la realización de la compra.

En el caso de los productos en cuestión su fabricación es asignada al proveedor N globalmente y la negociación de los precios es anual para todo el periodo. Por lo tanto este no es un factor sobre el que negocie comercio exterior. Existe un lead time de 90 días para todos los productos de este mercado, es decir que habrá 90 días desde la colocación de la orden hasta la entrega del material. La compra a este proveedor es FCA (Free Carrier) por lo que la entrega se produce en el puerto/ aeropuerto de origen, entendiéndose que el tiempo de transito hasta nuestro país,

liberación y entrega no están contemplados en este período. Se añaden a los 90 días, dos o tres días por tránsito y 5 por liberación, en promedio, como consideración general.

El encargado de la negociación y compra del producto también tendrá a su cargo la liberación del mismo de aduana. Actuara junto al despachante en la realización de los trámites necesarios incluidas intervenciones, gestión para el depósito de fondos en la cuenta conjunta de sistema María, coordinación de recepción, aviso de arribo a los sectores correspondientes. Esta persona hará de nexo con el exterior canalizándose a través de ella los pedidos y preguntas que quieran hacerse. Tendrá la responsabilidad del seguimiento del pedido y mantener informado a planeamiento de cualquier cambio en los tiempos, cantidades y otros detalles en cuanto a la recepción del producto.

Por usos y costumbres, rapidez en el tránsito y siendo un medicamento, los envíos desde este país son aéreos, embarcando cuando el material está listo. Ante el cuestionamiento sobre el sustento de la decisión de usar este medio de transporte se citan los motivos anteriormente enunciados y se explica además que desde un principio no se tuvo en cuenta la consideración siquiera de la opción del medio marítimo por entender a simple vista que el tránsito no era el suficiente. Sin embargo no se realizaron análisis al respecto. Se hace esta salvedad en este punto para comenzar a entender que tal vez este sea el primer análisis detallado que se realiza alrededor de esta cuestión, rompiendo con el esquema de “seguir haciendo lo que se está haciendo porque no está mal o porque siempre se hizo así”.

Como se ha explicado en la presentación del proyecto se ha comenzado en 2009 con la importación de toda una nueva línea de productos, que mas adelante conoceremos como productos D. La incorporación de estos nuevos productos y el incremento internacional en los precios del petróleo que impacta directamente en los precios del transporte suman a las motivaciones de investigación y al planteamiento de la hipótesis que motiva este trabajo

Posibles Problemas

Los problemas que mencionamos como pertenecientes a los sectores anteriores afectan en cascada a este sector quien deberá obrar en consecuencia.

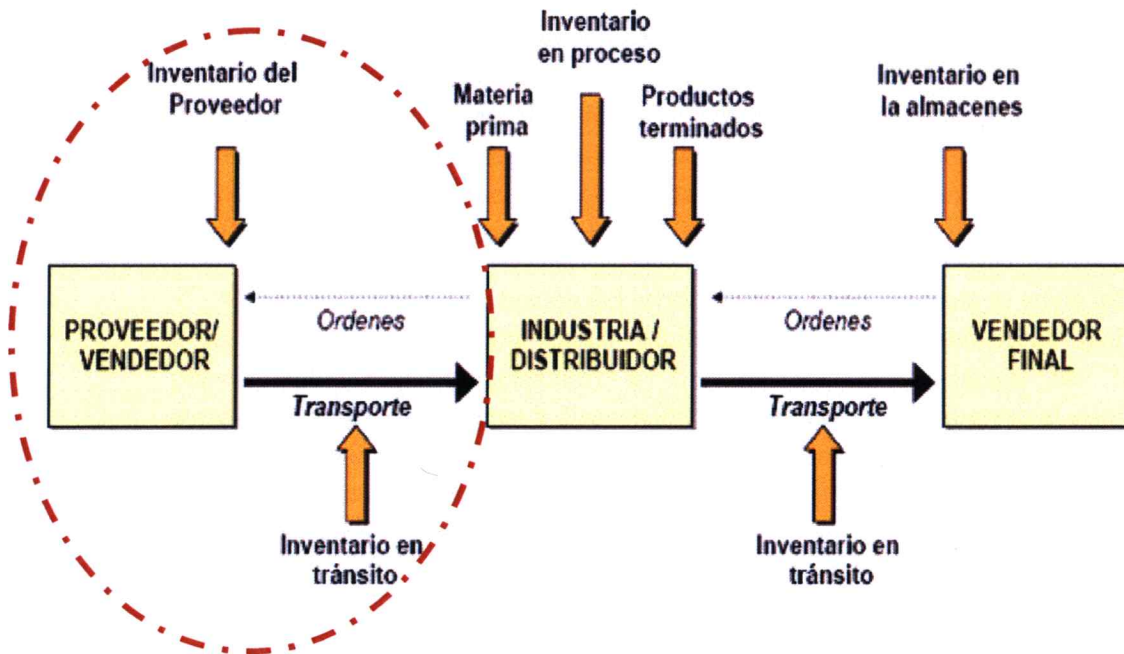
Debe prestar especial atención a la colocación correcta de los requerimientos a fin de no incurrir en errores involuntarios en este aspecto y alertar a planeamiento de la colocación de requerimientos que no coincidan con los planes de compra a fin de evitar errores en este punto.

Deberá hacer seguimiento de todas las operaciones que tenga a su cargo a fin de tener información confiable acerca de posibles atrasos o disponibilidad temprana de los productos. El no cumplir con esta tarea podría causar una desinformación respecto de la disponibilidad de un material y por consecuencia planes de producción incorrectos, incorrecta asignación de los recursos y entregas pactadas que no se cumplirán.

Además pondrá en práctica las decisiones de *planning* respecto del adelanto y atraso de las entregas de los productos, compartiendo con este sector las decisiones finales respecto de la conveniencia de estos para poder llegar a la mejor opción de entrega.

3.1.2 Conclusiones

Como se estableció anteriormente, dentro de lo que es una cadena de producción y abastecimiento esta en análisis un sector de la misma, que termina con el ingreso del material requerido a la compañía, lo que desde otro punto de vista podría verse considerado el principio de la actividad.



El conjunto de actividades en pos de que este arribo sucedan en el momento preciso, no antes ni después, y en la cantidad necesaria, ni más ni menos, está compuesto por una compleja red de interrelaciones sobre la que versan factores endógenos (Ej. tareas y responsabilidad de los empleados) y exógenos (Ej. cambios en la demanda, cambios en las condiciones del país, etc.).

En lo que hace a la descripción de tareas anteriores y considerando la experiencia adquirida en la convivencia diaria encontramos varios puntos que podrían mejorarse. Algunos no pueden ser considerados pasibles de modificación por este trabajo, sin embargo si podemos, y en algunos casos pudimos, accionar sobre otros.

Problemas de comunicación. Este suele ser un problema existente en muchas empresas y puede darse a diferentes niveles entre varios actores de las compañías o incluso entre la compañía como ente y sus empleados. En este punto nos concentraremos en los inconvenientes existentes en la comunicación entre planeamiento y comercio exterior, tomándolos como sectores de gran participación en la parte de la cadena de abastecimiento considerada.

La comunicación existe pero se apoya sobre en correos electrónicos y conversaciones aisladas que se pierden o se olvidan o no se participan a todas las personas involucradas en el tema. Existe un sistema informático en donde se lleva debida cuenta de las órdenes de compra abiertas y la fecha de recepción tanto pedida como probable pero no permite la carga de información en

detalle. Esto causa desinformación, confusión y cuestionamientos repetidos por los diferentes actores. Se propusieron entonces varias acciones a considerar:

- ✓ Sumado al compromiso constante de informarse mutuamente ante cualquier cambio, los sectores podrían sostener una reunión semanal para repasar el ingreso de los materiales en principio en un horizonte de 4 semanas, haciendo hincapié en los que se encuentran más cerca, en los que se tiene conocimiento previo que presentan alguna dificultad de entrega, adelantos, atrasos y cualquier otra acción o inconveniente que haya que resolver. Se sugiere al finalizar el armado de una minuta en donde se informan los temas tratados y las acciones que se deberán tomar para revisar el avance en la próxima reunión, especificando a los responsables de las mismas. Esta se envía luego a todos los integrantes de ambos sectores y otros interesados a fin de que puedan acceder a la información libremente. Actualmente se halla en proceso de implementación
- ✓ Cuando se tiene confirmación del arribo de un material a planta se envía un mail a los sectores que deberán tomar acciones respecto de este hecho (calidad, planeamiento, deposito/recepción) a fin de que se adelanten las tareas correspondientes y se pongan a disposición las personas para el ingreso al sistema y muestreo del material inmediato a su arribo. De esta manera todos podrán coordinar acciones y organizarse con antelación al arribo del material a fin de que esto no sea, en algún aspecto, una sorpresa.

Informatización de los avisos y modernización de sistema informático. Este es un tema que podría ser objeto de mejora sin embargo es complejo y extenso el desarrollo para tratarlo en este trabajo y requeriría un análisis por si mismo.

5 días para despacho de la mercadería. Sin necesidad de llegar a la realización de un despacho directo a plaza (DAP) se podría disminuir el tiempo de despacho del material de aduana. Los 5 días en promedio se conforman, en gran medida por tiempos para realizar las intervenciones pertinentes, uno o dos días para conformación y firma del documento a presentar y 48 horas del organismo interviniente. El trámite solo puede presentarse por la mañana hasta las 12 AM por lo que dependiendo cuando se tenga disponibilidad de los documentos también influirá sobre los tiempos. Como veremos tenemos 4 días para la conformación de los permisos, esto teniendo en cuenta que todo este en orden y no falte ningún dato o papel. Cuando se tiene la aprobación se oficializa el despacho y en términos generales tocara a nuestra operación canal Naranja ya que lleva intervención. Dependiendo cual es la hora del día en que esto suceda y la congestión de Ezeiza el despacho podría ser liberado de aduana ese mismo día o, mas comúnmente, al día siguiente. Esto, reitero, si no hubiese ningún otro problema o inconveniente en medio de la operación.

El mencionado proceso tiene un impacto económico, en cuanto a los días de almacenamiento en la Terminal de Cargas Argentina (TCA) y de riesgo, al estar la mercadería fuera del propio deposito.

En pos de mejorar estos tiempos se planteo lo siguiente:

✓ Educar al proveedor para que los documentos se envíen antes del despacho, entre 4 y 5 días hábiles antes del vuelo. Se puede pensar que esto retrasa el arribo de la mercadería a planta porque de hecho retrasa el arribo al país, pero no es así. La documentación se envía en día en que la mercadería sale de la planta de origen, estando aprobada para su liberación, con la documentación emitida y la mercadería preparada un día antes de este hecho. Aun cuando la documentación pudiera estar lista antes (lo que no suele pasar porque el producto suele aprobarse muy cercano a la fecha de embarque) no está completa sin la copia de la guía aérea o AWB. Por otro lado pedir que adelante la producción no es aceptable tanto por la pérdida de vida útil como por el hecho de que el proveedor se niega a convertirse en nuestro depósito sin costo alguno. La mercadería salía de planta en origen y volaba al día o a los dos días siguientes y muchas veces faltaba parte de la documentación aun cuando la misma arribaba a nuestro país.

La solución que se planteo radica en que el vuelo sea autorizado por Argentina y el almacenaje sea trasladado a las bodegas del forwarder quien ha sido auditado y aprobado como proveedor corporativo. Ellos, como parte del contrato global, conceden el almacenaje por unos días previos al vuelo. Es así como se propuso coordinar desde Argentina la fecha de embarque más conveniente, cuando se cuenten con todas las autorizaciones debidas. Al arribo solo tendríamos entre uno y dos días para realizar el despacho.

Esta propuesta está en proceso de puesta en práctica pero mantendremos los parámetros anteriores (5 días) para el siguiente análisis ya que aun no esta totalmente implementada y las condiciones que se tomas para en análisis son las que prevalecen hasta Octubre de 2009.

Tal vez se podría considerar que el costo por tres días en más o menos no tenga un impacto mayor. El mismo, por ejemplo en el caso de los productos que se plantearan en este trabajo, en su peso y volumen de transporte anual, producen un ahorro de USD 4500 anuales. Este monto podría no representa un ahorro significativo en relación al valor de las mercaderías transportadas. Sin embargo no deja de ser una mejora que implicaría un cambio de hábito sin otro impacto económico. Además la misma podría extenderse a otros mercados produciendo una sinergia y ordenamiento de los embarques, no solo por la preparación temprana de los tramites y licencias de importación y la reducción de riesgos, sino también por el permitir el revisado de los documentos y control de los mismos previo embarque pudiendo corregir cualquier error que los mismos denotasen.

Aguardar a que el pedido este aprobado para proceder a la preparación del mismo

Si bien esto no concierne a nuestra compañía sino a la de nuestro proveedor e irá de acuerdo a sus políticas internas cuando se trata de un pedido grande, el tener preparada la mercadería antes de la aprobación del pedido podría ser una buena práctica. Si bien es cierto que, de no aprobarse el pedido podría ser tiempo, insumos y recursos invertidos sin sentido sería bueno sacar, si es que no existe, una estadística de rechazos y evaluar costo beneficio.

Se planteara este tema al proveedor a fin de que pueda considerarlo dentro de su proceso.

3.2 Objetivo 2

Costear el proceso detallado en el punto 1 utilizando el medio marítimo y el aéreo con el objeto de hacer una primera comparación de costos.

En una vista general y luego de realizar el análisis de costos en el que entraremos en detalle a continuación podemos decir que de acuerdo a los parámetros vigentes hasta Julio 2009, algunas decisiones adoptadas en el proceso y en una primera aproximación de los hechos, cambiando del actual medio aéreo al medio marítimo para todos los productos tendríamos un ahorro de USD 92.000 aproximadamente lo que representaría el 1% del costo estándar aproximadamente. Pero ¿Este importe es realmente importante? ¿Qué significado tiene ese 1% mencionado? Desarrollaremos estas cuestiones a continuación.

Flete													
Flete Aéreo													
Calculando 4 embarques mensuales													
Total anual	138.308,37												
Promedio x mes	10.639,11												
Flete Marítimo													
Calculando un embarque mensual en un Refer de 40' tendríamos un costo de :													
por año	50.070,00												
por mes	4.172,50												
												AHORRO anual	88.238,37
Almacenaje (en USD)													
Aéreo (TCA)													
Almacenaje por 5 días													
												AHORRO anual	3.776,63
ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	Total	
964,47	1.151,32	1.151,32	282,89	1.382,63	792,11	1.382,63	792,11	688,95	688,95	1.151,32	523,95	10.952,63	
Promedio x mes												912,72	
MAR (ejemplo EXOLGAN)													
												Total Ahorro	92.015,00
Almacenaje 1 cont por 5 días	598,00												
Al año	7.176,00												

Este ahorro se encuentra reflejado en la diferencia de tarifa de flete en cada caso y, en menor medida, en los costos de almacenaje al cambiar de una terminal aérea a una terminal de cargas marítima.

Los montos anteriores comparan el proceso con el modo tal cual es usado actualmente (aéreo) con el modo en el cual se introduce el cambio en el medio de transporte (marítimo). Si bien ningún otro cambio intencional es introducido a este momento si se deben contemplar las consecuencias o impacto que tendrá dicho cambio en los diferentes aspectos en el proceso de importación ya sea como una consecuencia directa o para hacer posible el funcionamiento de la variación.

Para poder llegar al cálculo del transporte por uno y otro medio empezaremos por detallar cuáles son, en términos cuantitativos, los parámetros de nuestro análisis.

En la descripción del proceso realizada en el objetivo anterior se estableció que *“Marketing y Ventas arman e ingresan al sistema un forecast de venta el cual se toma de referencia para armar los requerimientos locales; así como también son tenidos en cuenta los forecast internacionales. Se reciben, de acuerdo al lead time acordado para cada caso, las órdenes*

compra de los mercados externos y de esta forma se van conformando las necesidades de materiales (materia prima, semi-elaborados, productos terminados, empaque etc)”

A continuación se muestra el forecast de compra de productos que corresponden al mercado N, expresado tanto en unidades, Kg, pallets, metros cuadrados y dólares, reflejando los totales mensuales de la demanda por producto.

Datos												
Demanda en UN												
ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	Total
503.000	132.000	925.892	20.000	935.000	97.000	621.000	227.892	311.000	75.000	561.000	234.000	4.642.784
Demanda en Kg												
ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	Total
4.526	6.072	5.649	385	7.081	3.149	7.534	3.013	2.501	2.723	5.917	1.785	50.336
Demanda en Pallets												
ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	Total
22	28	37	2	37	19	35	20	15	12	34	10	271
Demanda en Mts 2												
ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	Total
23,49	30,10	33,98	2,39	33,12	22,44	36,07	18,77	12,36	14,21	34,12	9,46	270,52
Demanda en USD												
ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	Total
308.550,00	331.210,00	1.129.624,04	175.440,00	1.121.330,00	258.000,00	677.810,00	161.864,04	897.320,00	265.540,00	414.830,00	655.260,00	6.088.228,08

Podemos sacar los primeros datos diciendo que:

- La distribución de las compras, tanto en cantidad de pallets como en USD no es uniforme a lo largo de los meses.
- El peso transportado mensualmente oscila entre 1,7 a 7 TN y media.
- El total transportado en un año ronda las 50 TN
- El volumen transportado en un año asciende a 271 mt2

Haremos una apertura de la tabla anterior pero primero daremos algunos datos de los productos involucrados en la proyección de la demanda dada en el punto anterior:

3.2.1 Presentación de los Productos

Vamos a tener en cuenta para este análisis que existen en este transito 18 productos diferentes, que hemos clasificado en 4 categorías. Ya habiendo sido establecido que se trata de

medicamentos cabe agregar que en su mayoría tienen temperatura controlada (+15° +25°), aunque no son refrigerados y son tratados como carga regular en el caso del transporte aéreo, con las marcas de estiba y fragilidad correspondientes. En el caso de transporte marítimo su tránsito requerirá el uso de contenedores reefer que aseguren en mantenimiento de una temperatura adecuada durante el viaje (menor a 30° centígrados).

Como establecimos, estos 18 productos fueron divididos en cuatro categorías. Tenemos entonces los siguientes:

A (A1, A2, A3, A4): Jarabe

B (B1, B2): Comprimido

C (C1, C2): Capsula

D (D1-D10): Viales, ampollas y jeringas

Algunos detalles de los productos que nos servirán a los fines logísticos son los siguientes:

Product/Description	Datos					
	Dimensiones del pallet	Volumen por pallet	Peso promedio por pallet		Cantidad de UN por pallet	Corrugados por pallet
A1	1,10 x 0,90 x 1,16	1,1484	178	Kg	2400	24
A2	1,10 x 0,90 x 1,18	1,1682	221,5	Kg	1920	48
B1	1,10 x 0,90 x 0,71	0,7029	39,7	Kg	150000	1
B2	1,10 x 0,90 x 0,70	0,7029	62,1	Kg	400000	2
A3	1,10 x 0,90 x 1,20	1,188	348,8	Kg	1920	48
A4	1,10 x 0,90 x 1,03	1,019	180,5	Kg	2400	24
D1	1,10 x 0,90 x 0,58	0,5742	198	Kg	25313	45
D2	1,10 x 0,90 x 0,65	0,643	151,1	Kg	42950	72
D3	1,10 x 0,90 x 0,62	0,613	187,4	Kg	15955	60
D4	1,10 x 0,90 x 0,782	0,782	93,9	Kg	6483	6
D5	1,10 x 0,90 x 0,58	0,574	216,9	Kg	28600	50
D6	1,10 x 0,90 x 0,75	0,742	63,2	Kg	3464	2
D7	1,10 x 0,90 x 1,34	1,326	85,2	Kg	5030	3
D8	1,10 x 0,90 x 0,38	0,376	99,1	Kg	19200	32
D9	1,10 x 0,90 x 1,03	0,594	204,9	Kg	14580	131
D10	1,10 x 0,90 x 0,37	0,366	86,4	Kg	16200	27
C1	1,10 x 0,90 x 1,10	1,089	102,3	Kg	9600	40
C2	1,10 x 0,90 x 1,28	1,323	157,4	Kg	6144	24

De la lectura de la tabla anterior podemos ver que:

- En una primera aproximación los productos A son los más pesados, sobre todo A2 y A3
- Se usan los mismos pallets para todos los productos sin embargo tienen una altura irregular

Producto	Precios	Costo Estandar
A1	0,95	1,00
A2	2,53	2,65
B1	0,1752	0,19
B2	0,295	0,31
A3	2,78	2,95
A4	1,12	1,20
D1	3,01	3,15
D2	1,12	1,20
D3	3,94	4,15
D4	3,93	4,10
D5	3,04	3,20
D6	4,87	5,10
D7	2,3	2,45
D8	1,03	1,08
D9	3,12	3,30
D10	1,81	1,90
C1	1,12	1,20
C2	15,68	16,46

En esta tabla se encuentran los precios de los productos expresados en valores FCA, el precio ajustado en donde los productos B se ajustan a precio de producto terminado y los costos estándar que son los precios del exterior al que se le suman los gastos necesarios para poner el producto en planta (en promedio y por unidad de producto) .

Esto nos ayudara más adelante a sacar algunas conclusiones en cuanto a costos financieros y proporcionales de ahorro de acuerdo al costo.

3.2.2 Análisis de la demanda

Ahora que conocemos un poco más acerca de las mercaderías con las que estamos tratando vamos a desglosar la demanda anteriormente planteada.

Demanda en UN

	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	Total
A1		35.000			35.000						35.000		105.000
A2	35.000						35.000						70.000
B1			150.000		150.000			150.000					450.000
B2	400.000		400.000		400.000		400.000				400.000		2.000.000
A3		15.000			10.000		10.000			10.000			45.000
A4			35.000			35.000		35.000			35.000		140.000
D1			150.000		150.000				150.000			150.000	600.000
D2	30.000				49.000	30.000		30.000				30.000	169.000
D3			34.000		34.000		34.000		34.000			34.000	170.000
D4		12.000			12.000				12.000				36.000
D5		65.000	65.000		65.000		65.000		65.000		65.000		390.000
D6			12.892					12.892					25.784
D7		5.000				5.000				5.000			15.000
D8	24.000		22.000		30.000		26.000		30.000		26.000		158.000
D9	14.000			11.000			14.000			14.000			53.000
D10			20.000			18.000			20.000			20.000	78.000
C1			37.000		-		37.000	-	-	37.000	-	-	111.000
C2	-	-	-	9.000	-	9.000	-	-	-	9.000	-	-	27.000
TOTALES	503.000	132.000	925.892	20.000	935.000	97.000	621.000	227.892	311.000	75.000	561.000	234.000	4.642.784

Demanda en Kg

Producto	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	Total
A1	-	2.596	-	-	2.596	-	-	-	-	-	2.596	-	7.788
A2	4.038	-	-	-	-	-	4.038	-	-	-	-	-	8.076
B1	-	-	40	-	40	-	-	40	-	-	-	-	119
B2	62	-	62	-	62	-	62	-	-	-	62	-	311
A3	-	2.725	-	-	1.817	-	1.817	-	-	1.817	-	-	8.175
A4	-	-	2.632	-	-	2.632	-	2.632	-	-	2.632	-	10.529
D1	-	-	1.173	-	1.173	-	-	-	1.173	-	-	1.173	4.693
D2	106	-	-	-	172	106	-	106	-	-	-	106	595
D3	-	-	399	-	399	-	399	-	399	-	-	399	1.997
D4	-	174	-	-	174	-	-	-	174	-	-	-	521
D5	-	493	493	-	493	-	493	-	493	-	493	-	2.958
D6	-	-	235	-	-	-	-	235	-	-	-	-	470
D7	-	85	-	-	-	85	-	-	-	85	-	-	254
D8	124	-	114	-	155	-	134	-	155	-	134	-	816
D9	197	-	-	155	-	-	197	-	-	197	-	-	745
D10	-	-	107	-	-	96	-	-	107	-	-	107	416
C1	-	-	394	-	-	-	394	-	-	394	-	-	1.183
C2	-	-	-	231	-	231	-	-	-	231	-	-	692
TOTALES	4.526	6.072	5.649	385	7.081	3.149	7.534	3.013	2.501	2.723	5.917	1.785	4.195

Suma 50.336

Demanda en USD

Producto	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	Total
A1	-	33.250	-	-	33.250	-	-	-	-	-	33.250	-	99.750
A2	88.550	-	-	-	-	-	88.550	-	-	-	-	-	177.100
B1	-	-	26.280	-	26.280	-	-	26.280	-	-	-	-	78.840
B2	118.000	-	118.000	-	118.000	-	118.000	-	-	-	118.000	-	590.000
A3	-	41.700	-	-	27.800	-	27.800	-	-	27.800	-	-	125.100
A4	-	-	39.200	-	-	39.200	-	39.200	-	-	39.200	-	156.800
D1	-	-	451.500	-	451.500	-	-	-	451.500	-	-	451.500	1.806.000
D2	33.600	-	-	-	54.880	33.600	-	33.600	-	-	-	-	189.280
D3	-	-	133.960	-	133.960	-	133.960	-	133.960	-	-	133.960	669.800
D4	-	47.160	-	-	47.160	-	-	-	47.160	-	-	-	141.480
D5	-	197.600	197.600	-	197.600	-	197.600	-	197.600	-	197.600	-	1.185.600
D6	-	-	62.784	-	-	-	-	62.784	-	-	-	-	125.568
D7	-	11.500	-	-	-	11.500	-	-	-	11.500	-	-	34.500
D8	24.720	-	22.660	-	30.900	-	26.780	-	30.900	-	26.780	-	162.740
D9	43.680	-	-	34.320	-	-	43.680	-	-	43.680	-	-	165.360
D10	-	-	36.200	-	-	32.580	-	-	36.200	-	-	36.200	141.180
C1	-	-	41.440	-	-	-	41.440	-	-	41.440	-	-	124.320
C2	-	-	-	141.120	-	141.120	-	-	-	141.120	-	-	423.360
TOTALES	308.550	331.210	1.129.624	175.440	1.121.330	258.000	677.810	161.864	897.320	265.540	414.830	655.260	6.396.778
promedio x mes	533.065												

3.2.3 Transporte Aéreo

Utilizando los datos de las tablas anteriores reconstruiremos el proceso de importación actual (medio de transporte aéreo) de acuerdo a la cotización de Octubre 2009.

Por cuestiones comparativas se solicitaron cotizaciones a dos forwarders, sin embargo, y siguiendo con las limitaciones que ya se anunciaron en la presentación del proyecto, la empresa puede trabajar solo con uno, con quien se mantiene un contrato global. A continuación se muestra su cotización:

Tarifa aerea 2009 Empresa estrella por kg/mts2		
Conceptos	Montos	
Flete	1,9	USD
MYC (Combustible//Fuel)	0,5	Kg/ Vol
SCC (Security Charge)	0,15	Kg/ Vol
AWA	10	USD

En cuanto a los gastos por guía estimados:

Calculando gastos por guia de:	
Hondling	70
Desconsolidation	16
Warehouse	10
Import DOC delivery	35
Collection	40
TOTAL	171

Teniendo en cuenta estos datos, el peso y mts2 cuadrados de c/u de los productos (de los pallets de producto) se construye la siguiente tabla que nos mostrara el monto que se pagará en concepto de flete (entendiéndose por esto flete + gastos que se le pagan al forwarder) por el transito proyectado para 2010.

Flete aéreo

Producto	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		
	Peso o volumen	Dólares de flete	Peso o volumen	Dólares de flete	Peso o volumen	Dólares de flete	Peso o volumen	Dólares de flete	Peso o volumen	Dólares de flete	Peso o volumen	Dólares de flete	Peso o volumen	Dólares de flete	Peso o volumen	Dólares de flete	Peso o volumen	Dólares de flete	Peso o volumen	Dólares de flete	Peso o volumen	Dólares de flete	Peso o volumen	Dólares de flete	
A1 Volumen	0	0	2791,25	7117,6875	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A2 Peso	4037,760417	10296,2891	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B1 Volumen	0	0	0	0	117,15	298,7325	0	0	117,15	298,7325	0	0	117,15	298,7325	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B2 Volumen	117,15	298,7325	0	0	117,15	298,7325	0	0	117,15	298,7325	0	0	117,15	298,7325	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A3 Peso	0	0	2725	6948,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A4 Volumen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D1 Peso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2 Peso	105,5413271	269,130384	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D3 Peso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D4 Volumen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D5 Volumen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D6 Volumen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D7 Volumen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D8 Peso	123,875	315,88125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D9 Volumen	95,0617284	242,407407	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D10 Peso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C1 Volumen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C2 Volumen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	4479,388472	11422,4406	6194,602488	15796,23534	5681,12002	14996,8551	397,689405	1014,10798	7200,77349	18361,9724	3220,95739	8213,44135	7517,14039	19168,708	3159,67879	8057,1809	2292,83932	5646,74026	3163,9396	8042,54596	5736,75827	14628,7336	1784,8653	4551,4091	
	684	12106,4406	684	16480,23534	684	15680,8551	684	1698,10798	684	19045,9724	684	8897,44135	684	19652,706	684	8741,1809	684	6530,74026	684	8726,54596	684	15312,7336	684	5235,4091	

Total anual PROMEDIO USD 138.308,37 USD 10.639,11

Como observamos en la tabla tenemos un costo total anual por el transporte aéreo, considerando los gastos del forwarder de USD 138.308,37 teniendo como promedio mensual USD 10.369,11. Los costos por emisión de guía son de aproximadamente USD 171 por guía lo que hace que considerando 4 tránsitos mensuales sumen 684 USD por mes. De acuerdo al volumen y peso de los pallets estandarizados por producto (de acuerdo a los datos dados anteriormente) se ha calculado el flete por peso o por peso volumétrico, según correspondiese.

El proceso, tal cual se desarrolla en 2009, arroja un promedio de 4 embarques al mes. La consolidación en un embarque por mes ahorraría los costos por emisión de guía, algún gasto de despacho que pueda computar por operación y no por monto o volumen y concentraría el trabajo en una operación grande en lugar de muchas pequeñas. Esto podría considerarse como un punto de mejora para el proceso al que se puede apuntar sin embargo la consolidación en un embarque de entre 10 a 35 pallets posiblemente provocaría que la carga se vea obligada a tomar vuelos parciales. De ser así los bultos irían llegando de manera separada no pudiendo despachar los primeros hasta que no arriben todos. Por experiencia previa vuelos de 20 pallets se han llegado a parcializarse en hasta 5 envíos, escalonados aproximadamente cada día o dos días (por haber disponibilidad de cargueros** en tiempo y forma) y si bien los costos por emisión de guía serán por una operación los de almacenaje se elevarán considerablemente (mas si se piensa en la mejora a la que se está apuntado de liberar los pallets en dos días). Además se ha optado en su momento por la flexibilidad siendo que no era un monto tan significativo el que se recortaba.

**Cargueros_ Nos referimos a los vuelos de carga de mercadería, excluyendo el tránsito más fluido que suele ser de vuelo de pasajeros.

3.2.4 Almacenaje Aéreo

Siguiendo con la tabla planteada los embarques llegarán al Aeropuerto Internacional Ministro Pistarini de Ezeiza (conocido comúnmente como Aeropuerto de Ezeiza) y serán almacenados en la terminal de cargas aéreas (TCA).

La tabla siguiente refleja los precios vigentes en 2009 en USD por día y por peso para las mercaderías que queden almacenadas en este lugar a la espera de ser despachadas. En el casillero en rojo que dice "Total" figura el monto en pesos según el TC vendedor vigente.

TCA											
DE	HASTA	US\$	CANT.	TOTAL US\$ Sin Iva	Total PESOS \$532,00	DE	HASTA	US\$	Cant. Dias	TOTAL US\$	TOTAL PESOS
			Impuestos	Perc. IBBA	\$10,64						
			Impuestos	Perc. 3337	\$15,96						
			Impuestos	Agte Perc	\$15,80						
			Impuestos	Iva	\$111,72						
				Total	\$654,52						
T/C											
3,800											
AWB						DESDE HASTA Qty. Dias					
				Total	\$ 654,52					43,05	
INGRESO						ESTADÍA					
-	4,99	USD 10,00	0	USD 0,00	\$0,00	-	4,99	USD 2,00		USD 0,00	\$0,00
5,00	9,99	USD 12,00	0	USD 0,00	\$0,00	5,00	9,99	USD 4,00		USD 0,00	\$0,00
10,00	19,99	USD 16,00	0	USD 0,00	\$0,00	10,00	19,99	USD 6,00		USD 0,00	\$0,00
20,00	49,99	USD 22,00	0	USD 0,00	\$0,00	20,00	49,99	USD 10,00		USD 0,00	\$0,00
50,00	99,99	USD 30,00	0	USD 0,00	\$0,00	50,00	99,99	USD 14,00		USD 0,00	\$0,00
100,00	199,99	USD 40,00	1	USD 40,00	\$152,00	100,00	199,99	USD 20,00	5	USD 100,00	\$380,00
200,00	349,99	USD 56,00	0	USD 0,00	\$0,00	200,00	349,99	USD 26,00		USD 0,00	\$0,00
350,00	499,99	USD 70,00	0	USD 0,00	\$0,00	350,00	499,99	USD 32,00		USD 0,00	\$0,00
500,00	749,99	USD 86,00	0	USD 0,00	\$0,00	500,00	749,99	USD 36,00		USD 0,00	\$0,00
750,00	999,99	USD 106,00	0	USD 0,00	\$0,00	750,00	999,99	USD 42,00		USD 0,00	\$0,00
1.000,00	1.499,99	USD 126,00	0	USD 0,00	\$0,00	1.000,00	1.499,99	USD 48,00		USD 0,00	\$0,00
1.500,00	1.999,99	USD 146,00	0	USD 0,00	\$0,00	1.500,00	1.999,99	USD 56,00		USD 0,00	\$0,00
2.000,00	2.499,99	USD 168,00	0	USD 0,00	\$0,00	2.000,00	2.499,99	USD 62,00		USD 0,00	\$0,00
2.500,00	2.999,99	USD 200,00	0	USD 0,00	\$0,00	2.500,00	2.999,99	USD 72,00		USD 0,00	\$0,00
3.000,00	3.999,99	USD 234,00	0	USD 0,00	\$0,00	3.000,00	3.999,99	USD 82,00		USD 0,00	\$0,00
4.000,00	4.999,99	USD 284,00	0	USD 0,00	\$0,00	4.000,00	4.999,99	USD 100,00		USD 0,00	\$0,00
5.000,00	6.999,99	USD 336,00	0	USD 0,00	\$0,00	5.000,00	6.999,99	USD 120,00		USD 0,00	\$0,00
7.000,00	9.999,99	USD 404,00	0	USD 0,00	\$0,00	7.000,00	9.999,99	USD 144,00		USD 0,00	\$0,00
10.000,00		USD 482,00	0	USD 0,00	\$0,00	10.000,00		USD 170,00		USD 0,00	\$0,00

De acuerdo a este ejemplo un bulto de entre 100 y 200 Kg pagará por 5 días \$655 de almacenaje, a un tipo de cambio de 3.80.

Contemplando nuestro tránsito total por mes, de acuerdo al peso total en cada periodo, el gasto en almacenaje sería de \$41.620 anuales o USD 10.953

ALMACENAJE EN TCA													
	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	Total
A1	-	2.596	-	-	2.596	-	-	-	-	-	2.596	-	7.788
A2	4.038	-	-	-	-	-	4.038	-	-	-	-	-	8.076
B1	-	-	40	-	40	-	-	40	-	-	-	-	119
B2	62	-	62	-	62	-	62	-	-	-	62	-	317
A3	-	2.725	-	-	1.817	-	1.817	-	-	1.817	-	-	8.178
A4	-	-	2.632	-	-	2.632	-	2.632	-	-	2.632	-	10.528
D1	-	-	1.173	-	1.173	-	-	-	1.173	-	-	1.173	4.698
D2	106	-	-	-	172	106	-	106	-	-	-	106	596
D3	-	-	399	-	399	-	399	-	399	-	-	399	1.997
D4	-	174	-	-	174	-	-	-	174	-	-	-	527
D5	-	493	493	-	493	-	493	-	493	-	493	-	2.958
D6	-	-	235	-	-	-	-	235	-	-	-	-	470
D7	-	85	-	-	-	85	-	-	-	85	-	-	255
D8	124	-	114	-	155	-	134	-	155	-	134	-	816
D9	197	-	-	155	-	-	197	-	-	197	-	-	746
D10	-	-	107	-	-	96	-	-	107	-	-	107	416
C1	-	-	394	-	-	-	394	-	-	394	-	-	1.182
C2	-	-	-	231	-	231	-	-	-	231	-	-	693
TOTALES	4.526	6.072	5.649	385	7.081	3.149	7.534	3.013	2.501	2.723	5.917	1.785	
ALMACENAJE EN PESOS	\$ 3.665,00	\$ 4.375,00	\$ 4.375,00	\$ 1.075,00	\$ 5.254,00	\$ 3.010,00	\$ 5.254,00	\$ 3.010,00	\$ 2.618,00	\$ 2.618,00	\$ 4.375,00	\$ 1.991,00	\$ 41.620,00
En USD	USD 964,47	USD 1.151,32	USD 1.151,32	USD 282,89	USD 1.382,63	USD 792,11	USD 1.382,63	USD 792,11	USD 688,95	USD 688,95	USD 1.151,32	USD 523,95	USD 912,70
5 días											Promedio		USD 912,70

3.2.5 Transporte Marítimo

Llegado este punto tenemos el monto de gastos, en relación al transporte y almacenaje, que tendremos en 2010 para el transporte aéreo. Dando un paso más sobre el objetivo 2 tendremos que sacar los costos utilizando el medio marítimo a fin de hacer una primera observación comparativa entre ambos.

Cuáles son las opciones? Se decidió plantear tres posibilidades de cambio:

- ✓ OPCION 1: traer todo el volumen de mercaderías MAR
- ✓ OPCION 2: Traer una parte MAR y la otra AER
- ✓ OPCION 3: Traer todo MAR salvo por alguna excepción o urgencia que cubrir.

Dejando de lado el concepto de carga a granel, en cuya clasificación no entra el producto a ser transportado, la carga general podría ser transportada como carga suelta, compuesta por cajones, cajas tambores, sacos fardos, paquetes etc, o como carga unitarizada, pudiendo ser en pallets o contenedores. En este caso se opta por la segunda opción ya que eleva el nivel de protección que tiene la mercadería.

Para empezar estableceremos que por políticas internas debemos utilizar contenedores completos. Siendo mercadería para el consumo humano y no pudiendo controlar junto a que otro tipo de mercaderías podría ser transportada en un viaje de tiempo considerable, podría sufrir algún tipo de contaminación o alteración. Por esta razón se apunta al uso de un contenedor completo.

Se solicita entonces cotización de FCL (full container load) a dos compañías de transporte, las mismas que en el caso aéreo aunque la elección se apoya sobre el concepto de contrato global debería ser igual la tarifa y opción más conveniente:

Compañía LUNA			
Carrier:	MSC		
T.Time	22/26 days		
Routing:	Via cacucedo		
Origin Charges:			
Handling	80 usd per BL		
Manifest	30 usd per BL	1560	
BL Fee	50 usd per BL		
Pick Up Mex	1400 usd per container		
Export Customs Charges			
CHB	190 usd per container	485	Total USD 5.095,00
DTA	35 usd per shipment		
Port Charges	260 usd per container		
Ocean Freight Rate 40 Rf Port to Port.			
USD	3050.00	3050	

IMPORTACIÓN MARÍTIMA

FOB	

GASTOS EN ORIGEN

Cargo release fee	USD 45/ Per contr.	
Container Premium	USD 15/ Per contr.	USD 60,00

TRANSPORTE MARÍTIMO INTERNACIONAL

	Buenos Aires	USD 3600 all in*
		USD 3.600,00

*Includes origing landfreight

GASTOS LOCALES FCL

THC 40'	usd 180 / contr.	
TOLL	usd 90 / contr.	
LAVADO	usd 30 contr.	
DELIVERY ORDER	usd 60 / contr	
SIM	usd 30 / B-L	
LOGISTIC FEE	usd 35 / contr.	
HANDLING	usd 65 / B-L	
ISPS	usd 6 / contr.	
CONTAINER WARRANTY CHARGE	usd 16,50 / contr.	
TOTAL		USD 4.172,50

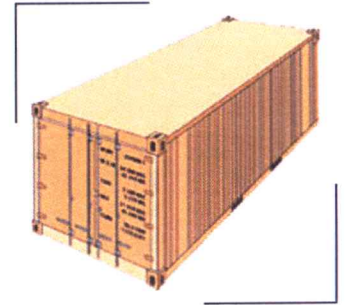
De acuerdo a las cotizaciones anteriores y habiendo elegido a la Cía. Estrella sacaremos el costo de transporte usando la opción 1: todo marítimo. Empezaremos por determinar con qué frecuencia queremos recibir el embarque. La compañía estrella ofrece salidas semanales sin embargo se apunta a consolidar las cargas mensualmente en un primera instancia. Se consulta la posibilidad de consolidar la carga para realizar un tránsito cada dos meses pero considerando ya el lead time inicial de 90 días el horizonte se vuelve muy lejano y se pierde mucha flexibilidad. Esto sumado a la perdida de vida útil de la mercadería percedera, pero lo analizaremos en más detalle en el desarrollo del siguiente objetivo.

¿Cuantos contenedores deberíamos usar por mes? Con los datos que tenemos eso es fácil de determinar. Para empezar establecemos cual es el espacio y peso disponible o limite de transporte por contenedor. Ambos forwarders explicaron que se ha revisado con los carrier

disponibles en el país embarcador en cuestión y no se ofrecen 20 RF en estos momentos. Es entonces cuando nos vemos limitados el uso de contenedores de 40 RF. El tamaño y capacidad de los mismos es el siguiente:

Contenedor Reefer - RF

Tamaño	Peso Kg.			Dimensiones internas mm		
	Peso bruto	Tara	Carga útil	Longitud	Ancho	Alto
20 pies	25.4	2.87	22.53	5.46	2.24	2.225
40 pies	32.5	4.535	27.965	11.55	2.25	2.215



Ya se ha establecido que por políticas internas debemos utilizar contenedores completos. Como se explico se busca evitar el riesgo por de contaminación o alteración.

Product/Description	Dimensiones del pallet// caja	Volumen por pallet// caja
A1	1,10 x 0,90 x 1,16	1,1484
A2	1,10 x 0,90 x 1,18	1,1682
B1	1,10 x 0,90 x 0,71	0,7029
B2	1,10 x 0,90 x 0,70	0,7029
A3	1,10 x 0,90 x 1,20	1,188
A4	1,10 x 0,90 x 1,03	1,019
D1	1,10 x 0,90 x 0,58	0,5742
D2	1,10 x 0,90 x 0,65	0,643
D3	1,10 x 0,90 x 0,62	0,613
D4	1,10 x 0,90 x 0,782	0,782
D5	1,10 x 0,90 x 0,58	0,574
D6	1,10 x 0,90 x 0,75	0,742
D7	1,10 x 0,90 x 1,34	1,326
D8	1,10 x 0,90 x 0,38	0,376
D9	1,10 x 0,90 x 1,03	0,594
D10	1,10 x 0,90 x 0,37	0,366
C1	1,10 x 0,90 x 1,10	1,089
C2	1,10 x 0,90 x 1,28	1,323

Nos concentramos primero en las medidas, es decir, el volumen de carga que nos entraría. Retomamos entonces los datos dados anteriormente en relaciona la carga a transportar. Podemos observar que en cuanto a su largo y ancho todos los pallets son iguales por lo que en lo que hace a la base, con su mejor ubicación, podrían entrar dos filas de 12 pallets (11,55 / 0,90 mts) pudiendo entrar en el ancho de 2.25 Mts dos pallets de 1.10 de ancho. En conclusión, en la base del contenedor entrarían 24 pallets. En cuanto al alto, no se pueden apilar dos pallets de productos A, ni C ya que el espacio no es suficiente, sin embargo tampoco sería recomendable ya que son los productos más pesados y deberían ir en la base del contenedor. Pudiendo ir sobre estos los productos D o B. Más adelante se considerara la conformación del tránsito de cada mes para ver si se vuelve sobre esta cuestión. Si se considera hacer una base de productos A o C y arriba los D o B podrán entrar hasta 48 pallets.

Se pensó en este punto que, de ser necesario, se puede sugerir al proveedor una normalización en la altura de los pallets para hacer que sean de la altura justa para llenar el contenedor (esto se practica actualmente en nuestras cargas de exportación marítima haciendo pallets por ejemplo de 0.68 Mts de alto)

En cuanto al peso el límite por contenedor de 40 es de 27,965 Tn. Como habíamos establecido, es conveniente poner en las filas de abajo los pallets más pesados. Más allá de esto aun en el mes que concentra en mayor peso transportado no se alcanza al límite de peso establecido.

Kg transportados por mes

Product/Description	Ene-10	Feb-10	Mar-10	Abr-10	May-10	Jun-10	Jul-10	Ago-10	Sep-10	Oct-10	Nov-10	Dic-10
TOTALES	4526,03	6072,29	6649,42	385,16	7080,95	3149,09	7534,06	3012,75	2500,93	2722,96	5917,38	1784,87

Tampoco alzamos el límite de espacio por contenedor (en cantidades de pallets transportables según las medidas actuales)

Demanda en Pallets												
Product/Description	Ene-10	Feb-10	Mar-10	Abr-10	May-10	Jun-10	Jul-10	Ago-10	Sep-10	Oct-10	Nov-10	Dic-10
TOTALES	22	28	37	2	37	19	35	20	15	12	34	10

Lo que si se debería corregir es el mes de diciembre y sobre todo de abril en donde o bien se podrían hacer un tránsito aéreo en estos dos casos o trasladar la demanda de ese mes al mes anterior, o posterior si esto no tuviera impactos sobre el abastecimiento. Esta opción debería considerarse mas detenidamente con Planning teniendo en cuenta los niveles de inventario, por lo que en principio mantendremos los tránsitos en esos meses.

Esta es una consideración a simple vista sin embargo al revisar los datos dados se establece que, considerando solamente el costo de transporte, hasta los 1600 Kg aproximadamente conviene el transporte aéreo, en realidad, acercándose a este punto ambos se igualan en costo, por lo que dados los beneficios de tiempo y riesgo que ofrece este medio seguramente podríamos establecer el punto de quiebre aun después. Pasado este valor la balanza se inclina a favor del transporte marítimo más aun teniendo en cuenta que también cuenta el almacenamiento en aduana al arribo que también depende del peso de la carga.

De acuerdo a la cotización y gastos presentados el transporte de un contenedor mensual a razón de doce meses sería de:

USD 4.172,50	por mes
USD 50.070,00	por año

Sin embargo teniendo en cuenta la apreciación hecha anteriormente nos encontraríamos ya ingresando en la consideración de la OPCION 2 (una parte MAR y la otra AER) según la cual el tránsito de Abril y, excedido o por muy poco, el de Diciembre, los traeríamos AER, mientras que el resto vendría MAR. El de abril sería el consolidados de dos órdenes solamente, sin embargo el de Diciembre sería el consolidado de 4 por lo que habría que alertar al fabricante para tener todo en tiempo para sacarlo en un mismo vuelo.

Considerando entonces solo 10 contenedores y los dos tránsitos aéreos en cuestión tendríamos un costo en transporte anual de aproximadamente de USD 48.625.

Recordemos que el estimado del transporte aéreo para el año 2010 nos está dando USD 138.309.

En este punto ya encontraríamos una corrección del ahorro presentado inicialmente ya que pudimos observar que no sería conveniente traer todo marítimo sino solo en los meses en donde en tránsito justamente lo justifique. El cuadro quedaría entonces según los siguientes valores:

Flete												
Flete Aereo												
Calculando 4 embarques mensuales												
Total anual	138.308,37											
Promedio x mes	10.639,11											
Flete Maritimo												
Calculando un embarque mensual en un Refer de 40' tendríamos un costo de :												
por año	48.625,00											
por mes	4.172,50											
											AHORRO anual	89.683,37
											Total Ahorro	93.460,00
Almacenaje (en USD)												
Aereo (TCA)												
Almacenaje por 5 días												
											AHORRO anual	3.776,63
ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	Total
964,47	1.151,32	1.151,32	282,89	1.382,63	792,11	1.382,63	792,11	688,95	688,95	1.151,32	523,95	10.952,63
Promedio x mes												912,72
MAR (ejemplo EXOLGAN)												
Almacenaje 1 cont por 5 días												598,00
Al año												7.176,00

La OPCION 3, en donde ya entra en juego la consideración de urgencias, es difícil de considerar ya que una urgencia de poco peso y monto podría no influir en nuestro análisis, mientras que si en cambio fuere una carga de gran peso o volumen afectaría los resultados. Además una emergencia no es proyectada, uno se prepara para la posible contingencia pero espera que no ocurra. Podríamos decir que se podría considerar una urgencia por mes si la sumatoria de las mismas en cuanto al costo de lo transportado no tuviera un impacto mayor a los USD 20.000 aproximadamente. Esta cifra si se considera que, aun agregándola al monto que se calculo por el tránsito óptimo de 10 contenedores mas dos tránsitos aéreo en el año (USD 48625) el ahorro respecto de traer todo aéreo seria del 50%.

3.3.6 Almacenaje Marítimo

Diferente del medio aéreo, el arribo de un buque a Buenos Aires puede ser a través de diferentes terminales. Cada una ofrecerá tarifas y algunas cuestiones que pueden diferir una de la otra. Sin embargo, a modo de ejemplo, hemos elegido la terminal de EXOLGAN, cuyas tarifas y condiciones se encuentran publicadas en la página web, anexadas a este trabajo. De acuerdo a las mismas las tarifas que manejamos son las siguientes:

Concepto	USD	
	Hta 5 días	Mas de 5 días (calcule 10 días para almacenaje)
EXOLGAN		
Entrega	127	324
Control	50	50
Serv. Carga x TN	4	4
Almacenaje x día	40	40
Gate in x contenedor	25	25
Verificación	180	180
	598	995

Si lo calculamos en base a los 5 días dados para el despacho de la mercadería que viaja por transporte aéreo tendríamos un costo por contenedor, y según nuestro tránsito por mes, de USD598. De acuerdo al tránsito como se había plantado al optar por un tránsito marítimo en conjunción con los aéreos según la conveniencia teníamos 10 contenedores al año, que serían unos USD5980 + los dos aéreos planeado de \$1075 + \$1990 = \$3065 / 3.80 = 806 USD. En total estaríamos hablando de unos USD 6787, teniendo condiciones de despacho de aduana en días según lo estipulado. La pregunta podría surgir en la posibilidad de que no nos fuera posible despachar un contenedor en 5 días. En tal caso entonces estaríamos hablando entonces de USD 9950 + los dos aéreos por un total de USD 806. La suma nos da un monto de USD 10.756 o \$40.872,80

Podemos decir que el barco tarda aproximadamente entre 16 y 18 hs para descargarse. En el caso de la carga en cuestión no deberemos esperar el tiempo de desconsolidación del contenedor ya que esta completo consignado a la empresa.

Cabe aclarar que para poder cumplir con los 5 días de despacho se podría solicitar despachar directo aplaza el contenedor en cuestión y de esta manera ahorrar los costos de almacenaje. De querer optar por este procedimiento se debe solicitar en el medio marítimo hasta 5 días antes del arribo. Por otro lado esta decisión implicaría la pérdida del poder decisor acerca de si revisar o no la mercadería en el caso de que llegue en mala condición (ante lo cual podríamos decidir el reembarco o destrucción entre otras cuestiones). Por esto se dice que se debe tener confianza en la operación en sí y en el importador, lo que en este caso sucede de acuerdo al historial de la relación comercial que se tiene con el mismo. Además se entiende que, al venir en un contenedor cerrado solo para la compañía, los riesgos que versan sobre la mercadería son menores, pero por supuesto no inexistentes (volveremos sobre esto más adelante). La posibilidad de reembarco de parte de la mercadería podría existir, pero posiblemente sería con mayor probabilidad si se conoce que hubo un error en el envío (por lo que no se procedería a hacer un directo a plaza).

En el caso de que la mercadería se reporte como dañada pero no se sepa cuán grande es el mismo posiblemente se quiera revisar unidad por unidad en planta ya que podría estar dañado el empaque secundario pero no la unidad (con proceder a un re-estuchado de las unidades bastaría) podría que haya algunas unidades dañadas o rotas y que se separen del resto, o podría ser que el daño sea superficial. De querer realizar este control en aduana la vez no podría hacerse tan exhaustivo. Sumando a esta cuestión deberíamos agregar que actualmente la compañía de

seguros con la que se maneja la empresa se basa en una relación de confianza en la cual no es necesario proceder a la revisión de la mercadería en aduana sino que podría hacerse en planta y denunciar a partir de ahí en siniestro ocurrido sobre la misma. Por supuesto esto implicaría que no podríamos proceder a la destrucción en aduana y con esto ahorrarnos las tasas y demás costos de nacionalización. Sin embargo para proceder a la destrucción de productos de la empresa se requiere de una aprobación interna y en algunos casos internacional y su destrucción se realiza en un lugar adecuado para la misma en donde se emite un certificado de tal hecho. El tiempo que demora la toma de esta determinación, que a su vez requiere un análisis personal de la empresa, muchas veces demora entre 15 y 30 días.

Por las cuestiones antes mencionadas se considera que el despacho directo a plaza en este tipo de tránsito, si la operación no viene teniendo inconvenientes, si se sabe (por contacto constante con el forwarder) que no ha habido algún asunto en particular que a sufrido el buque en el tránsito, o si no es informado ningún error o irregularidad del proveedor al embarque, podría proceder. Si bien es un riesgo podría ser un pasible de ser tomado.

Debemos tener en cuenta, si bien no fue mencionado explícitamente, la existencia de las condiciones respecto del uso del contenedor, responsabilidad y devolución que existen al contratar FCL. Las mismas están establecidas en la carta de garantía que se hace con la compañía marítima, muchas veces a través del forwarder. El mismo nos informo que actualmente tenemos existen 3 y 5 días libres para un contenedor refree de 40' y que los costos por día de demora oscilan entre los usd 90 y usd 188 dependiendo la naviera.

En muchas ocasiones de acuerdo al tipo de contenedor y época del año las condiciones anteriores pueden ir variando pero oscilan entre estos valores. Se consulto además sobre las marítimas que operaban en el tránsito planteado en este trabajo. Mediterranean resulto ser una de ellas ofreciendo básicamente el siguiente esquema:

MSC - Mediterranean Shipping Company SA

4 días libres

Entre 80 y 120 USD el día de demora

Con lo aquí planteado, tendríamos en principio entre USD 80 y 120 adicionales por en principio el día extra, sin considerar que se incrementaría si se registrara un atraso mayor.

3.2.7 Comparación y conclusión

Según el análisis anterior y considerando lo analizado hasta este momento podríamos decir que sería más conveniente económicamente el transporte marítimo que el transporte aéreo.

Como establecimos si en ambos casos se procede a un despacho en 5 días estaríamos hablando de un ahorro de USD 89.684 y en almacenaje un ahorro de USD 4.167

Nos queda como conclusión entonces el siguiente cuadro ahora con los resultados finales en USD:

A continuación se evaluara el objetivo 3 es decir las demás cuestiones que se verán afectadas por el cambio mencionado y que podrían determinar si seguir adelante o no con el proyecto.

Flete												
Flete Aereo												
Calculando 4 embarques mensuales												
Total anual	138.308,37											
Promedio x mes	10.639,11											
Flete Marítimo												
Calculando un embarque mensual en un Refer de 40' tendríamos un costo de :												
por año	48.625,00											
por mes	4.172,50											
} AHORRO anual 89.683,37												
Almacenaje (en USD)												
Aereo (TCA)												
Almacenaje por 5 dias												
} AHORRO anual 4.166,63												
ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	Total
964,47	1.151,32	1.151,32	282,89	1.382,63	792,11	1.382,63	792,11	688,95	688,95	1.151,32	523,95	10.952,63
Promedio x mes	912,72											
MAR (ejemplo EXOLGAN)												
Almacenaje 1 cont por 5 dias	598											
Al año x 10cont + 2 aereos	6786											
Total Ahorro 93.850,00												

3.3 Objetivo 3

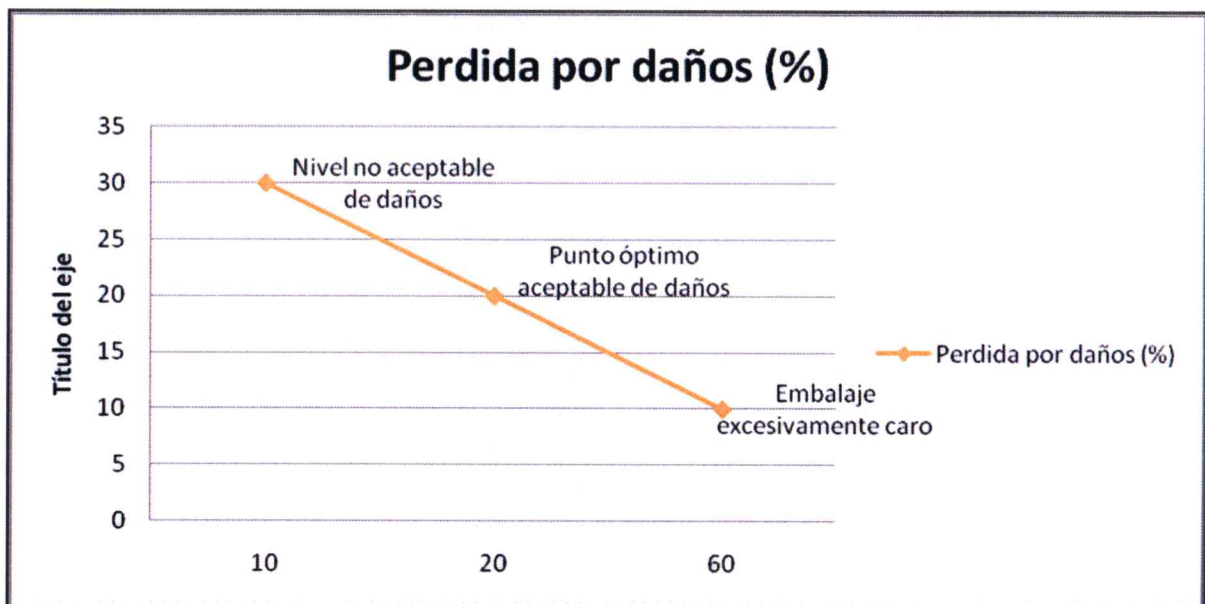
Comparar detenidamente cambios en tiempo de entrega ,embalaje, tiempo de tránsito y seguridad del medio transportador, nivel de inventario, shelf life o vida útil del producto, tiempos de en la generación y colocación de requerimientos, tiempos y periodicidad de los tránsitos, riesgos de siniestro en uno y otro caso, impacto de los costos fijos, entre otras cuestiones.

Siguiendo con este objetivo y en miras de poder encontrar en los puntos planteados en el mismo las razones, más allá de lo económico, que sustenten o hagan colapsar la hipótesis planteada nos pondremos a analizar cada uno de los puntos planteados.

3.3.1 Embalaje

Tiene como objetivo proteger la carga para que llegue en óptimas condiciones. No solo se busca protección por impactos, caídas, golpes o movimientos del medio transportador sino a otros riesgos tales como saqueo, cambios climáticos, roedores u otra contaminación. De esta manera se busca con un embalaje adecuado facilitar su transporte y permitir su transporte en las mejores condiciones. El embalaje tendrá como componentes del costo los materiales propiamente dichos la mano de obra para su manejo y el equipo necesario cuando por ejemplo la operación se realice de manera automática.

Alberto Handabaka, en su libro Gestión Logística de la distribución física internacional, plantea que existe una relación costo-daño de acuerdo al siguiente gráfico y lo ideal es encontrar un punto de balance entre un nivel de daños no aceptable y un embalaje demasiado caro.



En este caso, y como se ha mencionado ya en la redacción de este trabajo, nos ayudaremos en la experiencia propia para el tránsito marítimo de este tipo de productos y en la del proveedor, quien ya realiza envíos de este tipo a otros destinos. Mas allá de tomar las medidas de estiba correspondientes al momento del consolidado del contenedor se agregara al embalaje habitual un “cajón de exportación”, llamando así a una cobertura de cartón sin fondo y con tapa que se pone sobre el pallet, protegiendo aun más la carga. El proveedor comunico que no tendría impacto en el precio negociado para el producto por lo que no se tendrá en cuenta como costo extra en este punto.

3.3.2 Cambio en los tiempos de entrega

Desde el momento en que se coloca la orden de compra hasta el día en que la mercadería embarca existe un tiempo de espera estipulado de 90 días corridos, al que se denomina *LEAD TIME*. El mismo no se vería afectado por el cambio de medio ya que no afecta al producto antes del momento en que es embarcado sino posteriormente. El único cambio sería aquel que produciría en el embalaje para exportación. Como se estableció en el punto anterior se hablo de adicionar un “cajón de exportación”. El proveedor estableció que esta preparación extra no afectaría el tiempo de entrega habitual. Si se debería tomar el recaudo de tener stock del mismo disponible a tiempo en la cantidad necesaria, pero esta sería la única previsión que debería considerar.

Como comentario adicional sería pertinente mencionar que los tránsitos desde el origen contemplado en el presente trabajo estaban reportando roturas en varios de sus embarques. Al consultar sobre esto al proveedor nos fue informado que este destino no era el único afectado y por esta razón se estaba revisando la cadena de suministros. Al parecer el embalaje actual tendría algunos inconvenientes en las aduanas de los diferentes países ante el trato en cada destino e incluso en la estiva y desestiba de los pallets. En pos de implementar una mejora se está analizando la posibilidad de poner en práctica el embalaje antes mencionado para los embarques aéreos, al margen del proyecto de cambio de medio de transporte, ya que no pudiendo influenciar directamente sobre estos integrantes de la cadena se tomaría las medidas precautorias para evitar mayores inconvenientes (revisado de las unidades, re empaque, perdida de unidades rotas etc.)

3.3.3 Cambio en los tiempos de tránsito

De acuerdo a lo planteado anteriormente en este desarrollo cuando se solicita la cotización de transporte marítimo, el tiempo de tránsito del barco que es de 21 días corridos de viaje directo, agregándole los días para cumplir el mes entre 5 de despacho en Argentina y otros 4 días para despacho en origen. Hablando con el proveedor este establece, como ya fue aclarado, que ya tiene experiencia en despachos marítimos puesto que usa este medio para enviar mercadería hacia otros destinos. Consolidan ellos mismos el contenedor en planta y 4 días es suficiente para despachar la carga. Por otro lado, el medio aéreo ofrece un tránsito de tres días si el vuelo es previamente arreglado que comprende ingreso a depósito, vuelo y arribo a Bs As, contando con un vuelo directo, mas los 5 días promedio de trámites y presentación de documentación y despacho de importación.

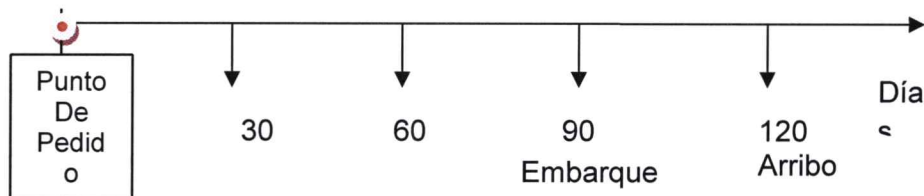
Esta es una de las grandes desventajas ya que estamos hablando de un mes en comparación con 8 días.

3.3.4 Cambio en los tiempos de generación y colocación de requerimientos

Con lo que se establece en los puntos anteriores se debe considerar entonces que al *Lead Time* de 90 días se le adicionan 30 más, por lo que el punto de pedido debe moverse un mes atrás en la línea de tiempo. Esto otorga una menor flexibilidad y da más riesgo a la compra, sujeta a cambios en la demanda y otras coyunturas que pudiesen surgir entre la toma del compromiso y el real abastecimiento de la orden.

Sin embargo es mantenido con este proveedor un forecast de compra que da una visibilidad de un año. El mismo es entregado y renovado mensualmente. Los materiales para la fabricación de las órdenes son comprados revisando el mismo y de acuerdo a las proyecciones que este arroja ya que no se compran en exclusividad para nuestra empresa sino que se utiliza para la fabricación de productos que tendrán otros destinos. Por lo que un mes de movimiento no causaría un impacto mayor si se observa que la demanda ha sido medianamente constante. El último cambio importante es experimentado con la introducción de una nueva línea de productos (productos D) que incrementa, como se ha establecido, el flujo comercial. Esta demanda fue algo inconstante durante principios de 2009 pero luego fue estabilizándose y lograr una mejor proyección para 2010.

Cuadro *Tiempos de Entrega*



3.3.5 Cambio en la periodicidad de los tránsitos

Como se ha establecido y analizado anteriormente (ver página 22) el proceso, tal cual se desarrolla en 2009, arroja un promedio de 4 embarques al mes. La consolidación en un embarque por mes ahorraría los costos por emisión de guía, algún gasto de despacho que pueda computar por operación y no por monto o volumen y concentraría el trabajo en una operación grande y muchas pequeñas. Esto podría resultar en una mejora sin embargo se ha observado que el monto que resulta de esta modificación no es realmente sustancial. Sin embargo podría sugerirse como cuestión a corregir en lo que hace a los tránsitos aéreos. A los fines de la comparación se toma el proceso tal cual se desarrolla actualmente.

En cuanto al medio marítimo y de acuerdo a las decisiones que se tomaron a los largo del desarrollo del trabajo, estaríamos hablando de un tránsito mensual. La opción que consideramos como mejor (combinación de MAR y AER) resulto en 10 contenedores MAR, uno por mes, y dos meses habría un tránsito aéreo.

3.3.6 Seguridad del medio transportador respecto de la carga (riesgos de siniestro)

Es conocido popularmente que el transporte aéreo es más seguro que el marítimo. En primer lugar, basándonos en el libro de “Gestión Logística de la Distribución Física Internacional” de Handabaka, estableceremos cuales son algunos de los riesgos a los que está sometida la mercadería en uno y otro medio. Las principales causas de riesgo son mecánicas (vibración, oscilación, etc), físicas (manejo, apilamiento y almacenamiento) y térmicas y climáticas (calor, frío, condensación, bruma, etc) Algunos de los riesgos que derivan de las causas anteriores pueden estar dados por:

- ✓ Operaciones de carga y descarga, manipuleo (Caídas, uso de ganchos, mojaduras por agua de lluvia, agua de mar, de río, etc.);
- ✓ Pérdida o aumento de peso (Por evaporación o por incremento de humedad);
- ✓ Mal estibaje (Falta de compactación en la estiba, ubicación de mercadería pesada sobre frágil, etc.);
- ✓ Mal embalaje (Falta de resistencia apropiada para el transporte);
- ✓ Contaminación (Contacto con otras cargas, olores, derrame, etc.);
- ✓ Acción de roedores o insectos;
- ✓ Daños o faltantes por robo o hurto;
- ✓ Movimiento del medio transportador (en el caso del marítimo rodamiento, inclinación, ladeo e impacto por oleaje)

El tipo de transporte que estamos sugiriendo nosotros es un servicio de FCL (full container load), lo que significa que el contenedor es contratado completo para la carga en cuestión, no se consolidan bultos de otros clientes en el mismo. Con esto disminuimos los riesgos de contaminación a los que pudiera estar expuesta la carga por estar en contacto con otras, el de faltantes por robo o hurto y el daño por acción de roedores o insectos. Además la carga es consolidada en plata en origen y desconsolidada en planta en destino. Con esto disminuyen los riesgos por carga y descarga, ya que es hecho por personal propio con el cuidado necesario, así como el estibaje. En cuanto al mal embalaje tanto el proveedor como el comprador tiene experiencia en tránsito marítimo de mercaderías similares. Se sugiere que compartan la misma y se llegue a un acuerdo. De parte del importador se sugirió el uso de cajones de exportación, como se ha explicado anteriormente en este trabajo (ver pagina 29), además del estibaje necesario. Dada la experiencia anteriormente mencionada el mal estibaje no debería ser un inconveniente. En cuanto a la pérdida o aumento de peso por acción de la humedad, suele darse más comúnmente en materias primas o excipientes, sin embargo en referencia a este tema y a la temperatura se contratara un contenedor referee que tendrá controlado este aspecto. Queda entonces a tener en cuenta el mayor movimiento del medio transportador. El movimiento del barco no tiene efectos sobre los sólidos transportados (comprimidos). Sin embargo se consulto acerca de los jarabes. El proveedor expreso que el batido que podría sufrir el contenido producto del tránsito no tiene efectos sobre el mismo según las pruebas realizadas hacia otros destinos.

Pero que aun así, de tomar la decisión, se podría realizar un tránsito de validación a fin de tener resultados concretos.

Quedando establecidos entonces los riesgos se puede decir que la finalidad del seguro de transporte de carga, no es otra que la de cubrir las mercancías contra estos diversos riesgos que se puedan presentar en el movimiento de la mercadería de un lugar a otro. Esto puede ser durante determinados periodos de tiempo y bajo determinadas circunstancias, relacionados con el hecho de transportar las mercancías. La cobertura puede iniciar desde que los bienes salen del almacén del proveedor hasta su destino final, ya sea por tierra, mar o aire.

En nuestro caso el seguro que cubre al transporte de mercaderías es contratado globalmente. Se trata de una póliza llamada abiertas o automáticas, las cuales se otorgan a aquellos clientes que tienen un alto volumen de mercancías por transportar y no se piden para cada tránsito sino que cubren todos los movimientos que se tengan, por el periodo asegurado o contratado. Este tipo de póliza te ofrece ciertas ventajas tales como primas más favorables debido al volumen transportado, menor costo administrativo por única emisión de póliza y disminución de riesgos de errores administrativos u olvidos. Existe una franquicia a partir de la cual el seguro cubrirá en caso de siniestro.

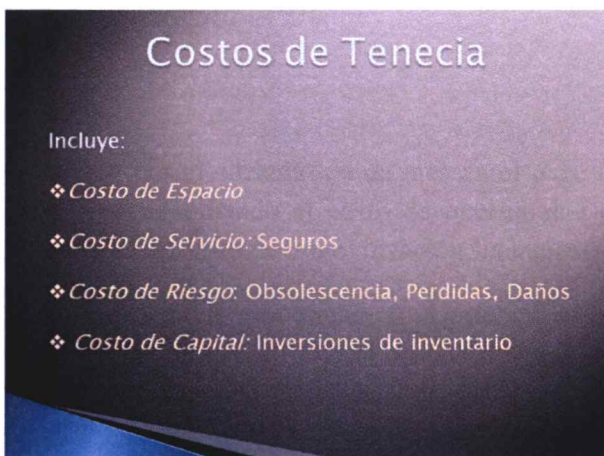
Estas características son independientes al medio de transporte que se use para el tránsito de las mercaderías.

Se entro en contacto con el representante de la compañía de seguros y se le pregunto acerca del aumento que sufriríamos de proceder con el cambio mencionado. Se hablo de que actualmente el valor de la prima oscila entre el 0.50% y 0.65% del valor de la mercadería y que si bien es cierto que el costo del transporte *OCEAN* (como fue denominado al marítimo) es más costoso se podría lograr ajustarlo al aéreo si se ofrece una periodicidad en el tránsito como la que ofreceríamos nosotros y en condición de contenedor completo.

Con esto concluimos que si bien el riesgo es mayor en el medio de transporte marítimo estos podrían ser disminuidos al contratarse un servicio de FCL y en cuanto al costo de seguro se podría negociar el mantenimiento de los costos actuales del mismo

3.3.7 Inventario

El Dr. Humberto Breccia plantea el cuadro siguiente que resume los puntos del costo de tenencia de una mercadería. En nuestro caso deberemos tomar en cuenta el impacto que el cambio que se pretende introducir tendrá sobre los mismos:



El cuenta que en Estados Unidos se estima que el costo por tenencia representa entre un 20% y un 30% del inventario almacenado.

No cambia radicalmente el tiempo de tenencia de capital en planta sino más bien el de tenencia en tránsito lo que no impactaría de manera específica sobre los anteriores, pero vamos a analizarlo con detenimiento.

3.3.7.1 Espacio físico y Costo de servicio

La compra anticipada no tendría impacto en cuanto al **espacio físico** ya que el adelanto en un mes en el pedido de la mercadería sería un *adelanto en tránsito* que llegara a planta de igual forma que un aéreo consolidado. Las estadísticas y métricas en cuanto a niveles de inventario se calculan mensualmente por lo que tampoco había impacto en este sentido, esperando recibir la mercadería en el mismo periodo en que se recibe con el medio transportador anterior. El único punto a considerar sería que se recibiría a principios de mes todo lo que actualmente se va recibiendo repartido en 30 días (4 embarques mensuales según lo establecido). Igualmente no sería un inconveniente ya que las instalaciones están preparadas para contener el volumen planteado ya sea si ingresa junto como si ingresa en parciales. En cuanto al **costo de servicio**, que se vería afectado si variase el monto asegurado en depósito por el incremento de inventario no tendría impacto ya que como establecimos, se aumenta el inventario en tránsito y la cobertura del seguro de esta circunstancia ya fue analizada.

3.3.7.2 Costo de Oportunidad / Costo de Capital

Este punto podría ser interesante de analizar ya que al adelantar la orden de mercadería un mes se adelanta un mes el pago de la misma. El término de pago exigido por el proveedor es pago a 30 días fecha de factura.

Se consulta entonces al departamento de tesorería cuales son las tasas pasivas y activas que se usan actualmente para los análisis internos

Tasa activa: TNA 13%

Tasa pasiva: TNA 9%

Vamos a considerar las diferentes opciones

Financiación con capital propio

Si consideramos la financiación por el adelanto de un mes en el pago como hecho con dinero propio utilizaremos la tasa pasiva, tomando el costo de oportunidad de elegir invertir en la compra adelantada de la mercadería (costo de inmovilización financiera)

En tal caso podríamos considerar solo un mes de interés si entendiéramos que toda la estructura se adelanta un mes hacia adelante con lo cual solo el primer mes queda adelantado respecto de la erogación usual mientras que el segundo mes habría un gasto ya contemplado en el modelo

anterior. Entonces si calculáramos esta situación en promedio obtendríamos que la erogación mensual por el pago en promedio sería de USD 533.065.

Product/Description	Ene-10	Feb-10	Mar-10	Abr-10	May-10	Jun-10	Jul-10	Ago-10	Sep-10	Oct-10	Nov-10	Dic-10	Total
TOTALES	308.550	331.210	1.129.624	175.440	1.121.330	258.000	677.810	161.864	897.320	265.540	414.830	655.260	6.396.778
Promedio x mes	533.065												

Tendríamos entonces un interés por el monto adelantado de un mes de:

Costo de oportunidad	Tasa pasiva
TNA	9%
Tasa Mensual	0,7500%
Interes	3997,9863

Financiación con capital externo

Si, en cambio, se necesita recurrir a una financiación externa tendríamos que hacer el cálculo con una tasa pasiva.

Costo de oportunidad	Tasa pasiva
TNA	13%
Tasa Mensual	0,010833333
Interes	5.773,09

Si consideráramos las opciones anteriores nos encontraríamos que tenemos entonces un costo por la inmovilización de Capital que siendo pesimista sería de USD 5.773,09.

Igualmente se ha hablado con el proveedor y con el incremento de volumen comprado al mismo y ante el cambio de medio transportador el mismo nos podría otorgar una financiación mayor que pasaría de 30 a 60 días respecto de la fecha de facturación por lo que el impacto financiero sería nulo.

3.3.7.3 Costo de riesgo

Shelf Life o Vida Útil del Producto

Los productos contemplados en el tránsito tienen 24 y 36 meses de shelf life por lo que un mes de pérdida de vida útil no tiene un alto impacto. El riesgo de que no se llegue a consumir, es decir, de que se venza antes que lo consuma da menos del 0,1%. Esta medición del riesgo de obsolescencia se obtiene de un año de la consideración de dañados y obsoletos Vs la compra.

3.3.8 Reducción de la base imponible

La base imponible es el valor en aduana de las mercaderías que se importan o se exportan a consumo. No desarrollaremos en este trabajo los métodos de valoración que están vigentes (art. VII del GATT) ya que no es objeto principal de análisis de este proyecto, pero si haremos una

breve mención de la conformación de la base imponible en términos generales y del método de valoración que se aplica en este caso.

En las operaciones de importación para la determinación de la base imponible se utiliza la metodología definida en el “Acuerdo sobre Valoración de Mercaderías en Aduana” en el marco de la Organización Mundial de Comercio (OMC). Nuestro país ratificó este acuerdo con la sanción de la Ley 24.425. Se utiliza como base el valor de la transacción:

- ajustes a deducir
- + ajustes a incluir
- + flete y seguro internacional.

Sobre esta base se aplicara la alícuota para el cálculo de los derechos de importación y tasa estadística. A su vez la sumatoria de los conceptos anteriores (base + derechos + tasas) dara como resultado la base sobre la que se calcularan los demás impuestos aplicables al momento de la oficialización de la mercadería, según los que a ella correspondiere.

De acuerdo a las consideraciones anteriores podemos darnos cuenta de que la reducción en el monto del flete tiene un impacto que sobre la base imponible. Cualquiera fuese el mismo desde luego redundaría en un beneficio ya que afecta el monto sobre el cual se hará el cálculo de los

AEREO		MARITIMO	
FOB ANUAL	USD 6.396.778,08	FOB ANUAL	USD 6.396.778,08
FLETE Aer	USD 138.308,37	FLETE Mar	USD 48.625,00
Seguro	1%	Seguro	1%
CIF	USD 6.600.437,32	CIF	USD 6.509.857,11
Ahorro		USD 90.580,21	
%		1,37%	

derechos y tasas e impuestos a abonar. Sobre un monto anual total FOB 6.396.778 el ahorro en concepto de flete de USD 89.683. Es decir que de un monto CIF que hubiera sido de USD

6.600.437,32 pasamos a tener 6.509.857. Esto se traduce en un ahorro de solo el 1,37%, mismo porcentaje que se traducirá para el ahorro de derechos tasas e impuestos.

A grandes rasgos, calculando que los derechos pudieran ser de una tasa de 9% en promedio, tendríamos un ahorro aproximado de 8000 USD en derechos de importación (antes USD 594039, luego USD 585887, diferencia USD 8152)

Si bien puede no representar un % realmente significativo es de importancia su mención ya que hace a los conceptos evaluados en el presente trabajo.

3.4 Objetivo 4

Determinar la posible aplicación de preferencias, si las mismas existieren, para la mercadería en cuestión respecto de la importación desde el país proveedor “N”.

3.4.1 Desarrollo

Solo para dar una breve introducción explicaremos que son las preferencias y como funciona su aplicación.

La Sección **XIII** del código aduanero habla de “preferencias aduaneras” sin embargo estas no son a las que nos referimos en este apartado.

Una preferencia aduanera puede ser definida como una ventaja aduanera que un conjunto de territorios aduaneros se conceden entre sí. Esto es concedido en el marco de una de las etapas en un proceso de integración. Bela Balassa es su libro *The Theory of Economic Integration*, 1961. Versión castellana, *Teoría de la Integración Económica*, por ejemplo, establece 5 etapas o grados de integración, y Ricardo Basaldúa, en su libro *Mercosur y Derecho de la Integración*, considera además la existencia de una etapa preliminar llamada área de preferencias arancelarias. Las 5 etapas anteriores son: Zona de preferencias arancelarias, Zona de libre comercio, Unión aduanera, Mercado común, Unión económica e Integración económica completa. Por otro lado la etapa preliminar es definida como un acuerdo entre varios Estados, mediante el cual se comprometen a brindar a sus respectivas producciones un trato preferencial en comparación al que se otorga a terceros países, es decir, se conceden diversos grados de rebajas arancelarias en el comercio recíproco; pudiéndose dividir en tres: *área de preferencias arancelarias* propiamente dichas, donde las concesiones son exclusivamente a los derechos aduaneros que gravan la exportación e importación de mercaderías; *área de preferencias aduaneras*, donde no sólo se limitan a las restricciones arancelarias, sino que puede contemplar también otros tributos aduaneros, que se aplican con ocasión de la exportación o la importación, pudiendo contemplar tanto restricciones directas como indirectas; y *áreas de preferencias económicas*, que abarcan aspectos que no son más de naturaleza aduanera, pero que hacen un tratamiento discriminatorio de la mercadería extranjera una vez que ésta ha sido importada. Ya en la primera de las etapas mencionadas por Bela Balassa habla de la supresión las tarifas arancelarias y otras barreras o restricciones cuantitativas al comercio recíproco de bienes, disminuyendo las diferentes barreras entre los países a medida que se avanza en el nivel de integración; sin embargo el desarrollo de estas etapas no es un tema específico de este trabajo.

Relacionando lo anterior con el objetivo en cuestión y de acuerdo a la región en donde se ubica el país proveedor “N” que es uno de los protagonistas en esta relación comercial, deberemos revisar el grupo de integración que ampara las relaciones comerciales con el mismo. Es por esto que comenzaremos por nombrar lo que sería considerado como el mayor grupo latinoamericano de integración, la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI). Sus doce miembros comprenden a Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela, representando en conjunto 20 millones de kilómetros cuadrados y más de 500 millones de habitantes.

El Tratado de Montevideo (TM80), marco jurídico global constitutivo y regulador de ALADI, fue suscrito el 12 de agosto de 1980 estableciendo los siguientes principios generales: pluralismo en materia política y económica; convergencia progresiva de acciones parciales

hacia la formación de un mercado común latinoamericano; flexibilidad; tratamientos diferenciales en base al nivel de desarrollo de los países miembros; y multiplicidad en las formas de concertación de instrumentos comerciales. A su amparo, por expresa atribución concedida a sus Órganos, los países miembros pueden, sin necesidad de otro texto legal autorizante interno, aprobar acuerdos de muy diversa naturaleza. La ALADI propicia la creación de un área de preferencias económicas en la región, con el objetivo final de lograr un mercado común latinoamericano, mediante tres mecanismos:

- Una preferencia arancelaria regional que se aplica a productos originarios de los países miembros frente a los aranceles vigentes para terceros países.
- Acuerdos de alcance regional (comunes a la totalidad de los países miembros).
- Acuerdos de alcance parcial, con la participación de dos o más países del área.

Tanto los acuerdos regionales como los de alcance parcial (Artículos 6 a 9) pueden abarcar materias diversas como desgravación arancelaria y promoción del comercio; complementación económica; comercio agropecuario; cooperación financiera, tributaria, aduanera, sanitaria; preservación del medio ambiente; cooperación científica y tecnológica; promoción del turismo; normas técnicas; y muchos otros campos previstos a título expreso o no en el TM 80 (Artículos 10 a 14). De allí que pueda sostenerse que el TM 80 es un “tratado-marco” y, en consecuencia, que jurídicamente al suscribirlo, los Gobiernos de países miembros autorizan a sus Representantes para legislar en los acuerdos sobre los más importantes temas económicos que interesen o preocupen a los Estados. Los cuatro primeros Acuerdos en que participan la totalidad de los países miembros responden a la puesta en funcionamiento de los mencionados mecanismos de liberación comercial; se trata de las Nóminas de Apertura de Mercados a favor de Bolivia, Ecuador y Paraguay (Acuerdos N° 1, 2 y 3, respectivamente) y del Acuerdo que instituye la Preferencia Arancelaria Regional (Acuerdo N° 4). La Preferencia Arancelaria Regional (PAR) consiste en una reducción porcentual de los gravámenes aplicables a las importaciones desde terceros países, que los países miembros se otorgan recíprocamente sobre las importaciones de productos originarios de sus respectivos territorios. La PAR actualmente con nivel básico de 20% se aplica en magnitudes diferentes según las tres categorías de países establecidas por la Resolución 6 del Consejo de Ministros (países de menor desarrollo económico relativo; países de desarrollo intermedio; demás países) y abarca el universo arancelario salvo una nómina de productos que cada país exceptúa del beneficio de dicha preferencia. Los otros dos Acuerdos Regionales establecen acciones de cooperación en materia científica y tecnológica (Acuerdo N° 6) y de cooperación e intercambio de bienes en las áreas cultural, educacional y científica (Acuerdo N° 7) y de Superación de Obstáculos Técnicos al Comercio (Acuerdo N° 8).

Retomando lo anterior Argentina internaliza la Preferencia Arancelaria Regional (PAR/4) a través de la Resolución Conjunta N° 1.077-ME y N° 1.222-MREC de 07/11/1988 (SEC/di 194.6) y la misma se vuelve aplicable para la importación de las mercaderías originarias de los países integrantes de la ALADI. Esta ventaja comprende al universo de mercaderías, contando con la existencia de una lista de excepciones que Argentina estableció en 480 posiciones arancelarias. Estas excepciones están codificadas en la Nomenclatura NALADI/NCCA 1983. Por lo tanto en los correspondientes Certificados de Origen deben figurar las posiciones NALADI para verificar con las excepciones de 480 posiciones que están en esa Nomenclatura. Cabe aclarar que las posiciones que se basan en el sistema armonizado, como las posiciones

arancelarias de NALADISA, tienen 8 dígitos numéricos; haciendo luego cada país la apertura a la cantidad de dígitos que necesita como en el caso de Argentina y los países del MERCOSUR. En el caso de las posiciones NALADI se basan en la NCCA (Nomenclatura del Consejo de Cooperación Aduanera) y están compuestas por siete dígitos.

Actualmente, además de los esquemas de integración subregionales (Comunidad Andina de Naciones y el MERCOSUR), existen nueve acuerdos de complementación económica que prevén el establecimiento de zonas de libre comercio entre sus signatarios. En estos Acuerdos participan Chile y Venezuela (ACE 23), Chile y Colombia (ACE 24), Bolivia y México (ACE 31), Chile y Ecuador (ACE 32) Colombia, México y Venezuela (ACE 33), MERCOSUR y Chile (ACE 35), MERCOSUR y Bolivia (ACE 36), Chile y Perú (ACE 38) y Chile y México (ACE 41).

Analizando los antecedentes de la empresa en cuestión se encontró que al parecer dejó de percibirse el beneficio porque en primera instancia los certificados venían con errores en su confección por lo que no podían utilizarse entiendo que se re tramitarse en origen. Además el proveedor parecía haber tenido alguna dificultad para su implementación.

Revisando el tránsito de mercaderías durante 2009 se llegó a la conclusión que se pagaran alrededor de 100.000 USD en exceso en concepto de gravámenes. Nunca se habían tomado mediciones del impacto de la no práctica de la tramitación del Certificado de Origen, instrumento utilizado para validar el origen del producto y por lo tanto para hacer aplicable la preferencia.

3.4.2 Conclusión

Actualmente se está en negociaciones con el país proveedor para que se proceda a los trámites necesarios para la tramitación de tal documento o, en su defecto, se lo cargará con los costos excedentes por las operaciones provenientes de dicho destino.

3.4.3 Caso de análisis

¿Cuales serian los beneficios si estos productos se trajeran de otros orígenes? Si bien no es una posibilidad concreta ya que la producción del mismo se encuentra registrada (desde el punto de vista de inscripciones legales) y ubicada en el aquel punto geográfico teniendo en cuenta un análisis empresarial a nivel global, podríamos idearlo solo como ejercicio analítico.

Vamos a considerar a estos fines que uno de los productos es una jeringa pre-llenada. Actualmente la jeringa vendría del país N, origen y procedencia como ya se explico. Estas jeringas prellenadas contienen un activo y pueden venir pegilizadas o no. El pegilizado es un método por el cual se produce la unión fisicoquímica de polietilenglicol (PEG) a una proteína. El mismo es utilizado con otros fármacos, para retrasar la eliminación de la droga, prolongando su actividad y en consecuencia, mejorar su eficacia. Este proceso no altera en si el activo del producto sin embargo este cambio produce para el Mercosur un salto de partida por el cual un producto sin pegilizar clasifica en una posición que tributa el 2% mientras que la misma droga, en la misma presentación pegilizada tiene una tasa del 8%. Esto surge de una consulta

clasificatoria, iniciada en principio en el Mercosur por Brasil, se determinó que este proceso extra otorga en el Mercosur una nueva clasificación arancelaria. En Argentina se resuelve a partir de resolución general de AFIP 2056/06 Ref. NCM - Consultas de clasificación arancelaria del 29/05/2006 (BO 31/05/06).

En el proceso de fabricación, según la B.O.M. (bild of materials) o receta del producto existen dos etapas divisibles. Básicamente la primera está compuesta por el preparado del granel y la segunda por el proceso llenado de la jeringa, pegilización, de liofilización del producto, empaque y análisis final para liberación. Posteriormente se prepara el producto para exportación y se embarca, previo trámites aduaneros correspondientes.

Como es de nuestro conocimiento las importaciones Argentinas provenientes de los países de Mercosur gozan de una exención arancelaria en lo que hace al comercio originario y proveniente de los estados parte. Además del beneficio en términos de preferencias arancelarias también está la cercanía geográfica lo cual podría otorgar beneficios logísticos (flete, seguro) y de cercanía cultural, al momento de importar un producto. En pos de este análisis consideramos consultar a la subsidiaria en Brasil acerca de la posibilidad de realización de la segunda etapa de la preparación del producto, es decir llenado, pegilizado, liofilización, empaque y liberación.

Continuando con el tema, suponiendo que la subsidiaria de Brasil pudiera realizar el proceso, este país debería importar el producto para, luego de realizada la tarea descrita, exportarlo hacia Argentina. Esto no asignaría al país la fabricación del granel, no teniendo que absorber completamente la demanda del país N, registrar el producto, comparar los activos, analizar los mismos y las tareas administrativas y logísticas que todo el proceso conlleva. Además no se busca des-localizar completamente del país N la fabricación del mismo, aunque podría ser también una posibilidad.

Lo que se busca con esto es producir un cambio de origen. Guiándonos por la Dec. CMC N° 1/04 " Régimen de Origen MERCOSUR", protocolizada ante la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) como Cuadragésimo Cuarto Protocolo Adicional al Acuerdo de Complementación Económica N° 18, la cual contiene toda la normativa en materia de Reglas de Origen a nivel intra MERCOSUR, desde la puesta en vigencia del régimen (1° de enero de 1995) hasta el año 2004 podemos decir que no encontrándose nuestro producto listado en el anexo I no tiene consideraciones especiales de origen mas que los establecidos en el Artículo 3 de la mencionada legislación. Por lo tanto como nuestro producto no es totalmente elaborado en el territorio de alguno de los Estados Parte se considerara como originario del MERCOSUR cuando *resulte de un proceso de transformación que le confiera una nueva individualidad, caracterizada por el hecho de estar clasificados en una partida arancelaria (primeros cuatro dígitos de la Nomenclatura Común del MERCOSUR) diferente a la de los mencionados materiales.* Además la norma agrega que: *" En los casos en que el requisito establecido en el apartado c) no pueda ser cumplido porque el proceso de transformación operado no implica cambio de partida arancelaria (primeros cuatro dígitos de la Nomenclatura Común del MERCOSUR), bastará que el valor CIF puerto de destino o CIF puerto marítimo de los insumos de terceros países no exceda el 40% del valor FOB de las mercaderías de que se trate. A los efectos de la determinación del valor CIF de los materiales no originarios para los países sin litoral marítimo, será considerado como puerto de destino, el primer puerto marítimo o fluvial localizado en el territorio de los demás Estados Partes por el que hubiera ingresado el producto al MERCOSUR."*

Sumado a la consideración anteriormente establecida de que el producto en cuestión si sufre un salto de partida podemos agregar que el proceso de liofilización es un proceso caro que, adicionado a los demás componentes de la segunda etapa podrían componer alrededor del 65% del costo final del producto terminado.

Tendríamos que tener en cuenta entonces, de acuerdo al volumen que se maneje de este producto, la posibilidad de costear el ahorro que produciría en derechos tanto para el negocio global, ya que se pasaría de pagar un 8% a un 2 %, ahorrándose además derechos por el movimiento de Brasil a Argentina por el cambio de un producto de EXTRA a INTRA zona comparado al cambio en los costos de la realización del proceso en Brasil: transferencia de tecnología, incremento de los costos para Brasil y disminución para el país N, consideración de los gastos de transporte y derechos de importación que deberá afrontar Brasil y la logística del proceso entre otras cuestiones.

Profundizando más en las consideraciones respecto de Brasil existe vigente un régimen de drawback tanto para los impuestos internos como para los derechos de importación.

El mismo tiene el nombre de Nuevo Drawback Verde-amarelo. Esta vigente con la implicancias y alcance actual a partir del 1 de Octubre de 2008 según la Instrucción Normativa RFB 845/2008, la regulación de la Secretaria de Comercio Exterior (SECEX) 21/2008 y la resolución conjunta RFB/SECEX n° 1.460 de 18/09/2008. El documento que emite el Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior de Brasil otorga a los exportadores brasileros el derecho de pedir la suspensión de tributos federales – Impuesto sobre productos industrializados (IPI), Programa de Integración social (PIS) y Contribución para la Financiación de la Seguridad Social (COFINS) – para la compra de bienes nacionales de aquel país (materias primas, productos intermedios y material de empaque y embalaje) destinados a la producción de bienes de exportación.

Por otro lado también comprende, desde una fecha anterior al beneficio arriba mencionado, la eximición de derechos de importación sobre materiales que serán incorporados al producto a exportar, siguiendo las regulaciones del decreto-ley 37/66 y el Decreto n° 4543/2002 (Drawback verde-amarelo original). Podrá ser aplicado sobre la importación de materias primas, productos intermedios y material de empaque y embalaje, amparando de esta manera la operación propuesta. El plazo para efectuar la exportación será de un año contando a partir de la fecha de oficialización de importación del material. Podrá pedirse una prórroga por un año más.

Si esto pudiese aplicarse el traslado de fabricación no tendría impacto tributario para Brasil y por lo tanto tendría una reducción de pago de tributos para la empresa de manera regional. Además el ahorro global en cuanto a derechos de importación ya no sería del 6% sino del 8% ya que no se pagaría tributo algo, ni por el ingreso a Brasil ni por el posterior envío y recepción en Argentina.

Realizar este análisis con real profundidad considerando verdaderamente todos los aspectos, incluyendo los legales ameritaría la realización de un trabajo de investigación en si mismo, mas allá de que mucha de esta información detallada es ajena y confidencial. Sin embargo podemos hacer mención de algunas cuestiones para dejar la puesta abierta a futuros análisis.

- A. Supongamos entonces que una unidad de este producto cuesta USD 140 CIP y se importan anualmente 15.000 un. Tendríamos un total anual de USD 2.100.000
- B. Si la segunda etapa del proceso productivo que se traslada a Brasil representara el 65% estaríamos hablando de un ahorro no solo en la tasa de importación que computa sobre el bien al momento de ingresar al Mercosur (ahorro del 6%), sino además una disminución de la base imponible sobre la que se aplica la alícuota al reducirse los costos y por lo tanto el precio del bien a importar.

Antes

Ahora

USD 2.100.000 x 8% = 168.000

USD 735000 x 2%= 14700

Ahorro USD 153.300

- C. Considerando además que aplicásemos al Drawback verde-amarelo anteriormente mencionado ahorraríamos los USD 14.700 de los derechos de importación sumado a los impuestos internos anteriormente mencionados que no pagaríamos por las compras locales de materiales incorporados a la producción. Cabe mencionar que el trámite para solicitarlo está estimado en R\$30.000 (que sería unos USD 16.780), un monto superior al ahorro en derechos de importación. Sin embargo el ahorro es anual y la gestión es por única vez. Además deberíamos adicionar el ahorro producido en impuestos internos que no se tributarían.
- D. Este ahorro en los derechos de importación y también en tasas repercutirá en una disminución de la base sobre la que se aplicaran las tasas de los impuestos a calcular.
- E. El traspaso de tecnología y adecuación representaría no solo un cambio sino un incremento en los costos de producción en un principio. Hay que considerar:
- Si la capacidad instalada y mano de obra de Brasil es suficiente para soportar la demanda. Supongamos en un principio que sí.
 - Que hay una curva de aprendizaje. Si bien se trata de personal que realiza tareas similares esto se debe tener en cuenta
 - Obtención de permisos de las autoridades regulatorias en Argentina por el cambio de origen. Este punto representa una demora más en tiempos que un egreso monetario. Sin embargo al no ser un producto que se comercializara en Brasil este no necesita estar inscripto en el mismo, solo debe dar cuenta a la a la autoridad de Salud Brasileira su ingreso y posterior egreso.

Todas las anteriores representarían un costo que habría que agregar, sin embargo no se tomarían como un costo fijo o variable sino más bien como una inversión inicial que se debe hacer al comienzo del proyecto y que deberá recuperarse a lo largo del tiempo. Los anteriores deberían costearse y luego calcularse cuando seria el recupero de inversión.

- F. Por otro lado encontramos que los salarios en Brasil son más económicos que los pagados en el país de fabricación original por lo tanto el porcentaje de costo que los mismos representan en el costeo final es menor. Si bien la OIT en un informe presentado en 2009

establece que los salarios promedio mensuales para los países de G20, y específicamente en Brasil, han subido un en los últimos años un 3,5%, no pronostica que esto se mantenga para los años venideros; y aun con el crecimiento mencionado no alcanzan los niveles salariales del primer país. Esto también debería cuantificarse, en este caso como ahorro, y adicionarse a las consideraciones establecidas. Solo a fines de análisis vamos a suponer que del proceso que se pretende migrar a Brasil (65%) el 30% está representado por los salarios involucrados en la fabricación y preparación del bien para exportación. Con el nivel salarial de Brasil supongamos que esto podría reducirse en un 10%. Estaríamos hablando entonces de $1.354.000 \times 30\% = \text{USD } 409500$. En Brasil esto sería un 10% menor, es decir que deberíamos considerar 40.950 USD de ahorro anual aproximadamente. Por supuesto este es un tema delicado en donde deberían considerarse que no se pierdan puestos de trabajo, solo se hace una mención de este tema para que entre en consideración.

- G. Tendríamos para adicionar el flete antes inexistente entre Brasil Argentina suponiendo que se diera la existencia de un embarque trimestral tendríamos entonces tendríamos 4 embarques al año. Cada uno de los mismos tendría una seria de pallets cuyo peso rondaría los 1200 Kg. Conociendo es producto podemos afirmar que esta carga siempre cotiza por peso y no por peso volumétrico por lo tanto no entraremos en el detalle del volumen.

Con el transito planteado el forwarder cotiza una tarifa Brasil-Arg USD 0,60 x Kg Vol, por Fuel y Security encontramos gastos similares a los cotizados para el aéreo desde el país N, el decir de 0,4 Kg/vol y 0,12 Kg/Vol respectivamente. Otros gastos adicionan unos 10USD. Los gastos en Argentina por desconsolidacion, handling, import DOC y delivery entre otros conceptos rondan los 110 USD.

Conceptos	Montos	*	Para 1200Kg
Flete	0,65	USD	USD 780,00
MYC (Combustible/ /Fuel)	0,4	Kg/ Vol	USD 480,00
SCC (Security Charge)	0,12	Kg/ Vol	USD 144,00
Others	10	USD	USD 10,00
Sub Total			USD 1.414,00
Gastos locales			USD 110,00
Total			USD 1.524,00

En total tendríamos un flete de USD 1524 trimestral, es decir, USD 6.096 al año.

- H. Tal vez se podría negociar y obtener alguna tarifa mejor en el vuelo desde el país N al nuevo destino, Brasil. Este caso deja fuera de consideración en un principio al proyecto del marítimo planteado en este trabajo ya que se trata de producto refrigerado cuyo viaje esta validado y estrictamente controlado. Además la vida útil, almacenaje en cámara cuyo tamaño no podría albergar el consolidado, mayor riesgo por tener un rango de temperatura mucho más estricto y valor del bien entre otras cuestiones, dificulta esta consideración.

Hasta este momento entonces tendríamos:

Situación inicial

Exportación del país N hacia Argentina de un producto que representa un tránsito anual aproximado de USD 2.100.000. Al ingreso tributo el 8% de derechos de importación EXTRAZONA.

Posibilidad de cambio

Re locación de parte del proceso productivo en Brasil, produciendo un cambio de origen y por lo tanto una tasa 0 al ingresar a Argentina. Además en lo que hace a las consideraciones empresariales globales este proceso produciría ahorros e incrementos en los costos según se considera a continuación:

- El ingreso del producto “intermedio” a Brasil es a una tasa del 2%. Ahorro del 6% de tasa de derechos que representa USD 153.300 anuales. Este ahorro se llevaría en principio a USD 168.000 si consideráramos la suspensión del pago de los derechos de importación e impuestos internos.
- Agregado del flete Brasil – Argentina USD 6.096 anuales.
- Gastos de inversión iniciales en inscripciones del cambio de origen en autoridades de Salud Argentina, traspaso de tecnología, adaptación y curva de aprendizaje en Brasil. Se considerarían una inversión inicial a recuperar con el ahorro producido
- Consideramos que la capacidad instalada alcanza para afrontar el cambio.
- Ahorro en costos salariales del de USD 40.950.

Registraríamos entonces un ahorro de USD 202.854. A esto deberíamos restarle el monto por la inversión inicial que debería analizarse cuidadosamente para saber si el proyecto es viable.

Como ya establecimos volvemos a resaltar que sería pertinente realizar un análisis de una profundidad y detalle mucho mayor antes de emitir un verdadero juicio acerca de movimientos como este. Sin embargo la posibilidad queda planteada el post de futuros análisis como una ventaja que juega con los beneficios de la deslocalización productiva y aprovechamiento de ventajas que cada posibilidad tiene para ofrecer.

4. Análisis final de los resultados obtenidos y consideraciones finales

A lo largo del presente trabajo se han analizado los objetivos presentados con el fin de comprobar la veracidad o falsedad de la hipótesis planteada.

Comencemos entonces por retomar la misma...

“Un cambio en el modo transportador, acompañado de modificaciones el proceso de importación, de la línea de productos provenientes del mercado N producirá una optimización económica para la compañía S”

Las concepciones tradicionales tenían en cuenta que el beneficio estaba dado por el precio de venta menos el costo. Sin embargo actualmente esta consideración ha cambiado dando lugar al concepto de que el precio es fijado por el mercado y que el costo es un objetivo a conseguir para obtener un beneficio y ser competitivos.

Por lo tanto se entendería que, hasta cierto punto, debemos buscar la optimización de los procesos en pos de reducción de los costos y no el aumento de los precios.

En un primer momento analizamos el proceso actual y detectamos que podría haber a lo largo del mismo varios puntos a mejorar. Se han propuesto algunas posibles soluciones a estos temas en miras siempre de lograr el proceso más eficaz y eficiente. Actualmente se están aplicando algunas de las mismas y se han notado mejoras en los ítems planteados.

Ya entrando en el segundo objetivo comenzamos con el análisis más profundo en lo que hace al costeo del método de transporte aéreo vs. el marítimo. En nuestras conclusiones respecto de este tema nos encontramos entonces que la opción que termina siendo la económicamente óptima combina el transporte marítimo con el aéreo que, si el tránsito se realiza de acuerdo a lo estipulado, queda diagramado para tener 10 contenedores al año (uno por mes) mas dos tránsitos aéreos para los dos meses restantes. Se optó por el medio más conveniente cada caso según el peso y volumen transportados. Hasta este momento entonces se presenta un ahorro de USD 93.850 aproximadamente que puede sonar un monto atrayente, pero cuál es el ahorro unitario? Que % del precio representa ese ahorro? O, mas precisamente que porcentaje del costo estándar?

Como el ahorro principal se registra en relación al medio transportador y el importe del mismo varía en relación al peso y volumen reflejaremos en el cuadro siguiente el ahorro x Kg, y de acuerdo al peso de cada embarque entonces estará dado por embarque de producto y luego los totales:

Ahorro x Kg

Producto	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	Total USD
A1	-	4.840	-	-	4.840	-	-	-	-	-	4.840	-	14.520
A2	7.528	-	-	-	-	-	7.528	-	-	-	-	-	15.057
B1	-	-	74	-	74	-	-	74	-	-	-	-	222
B2	116	-	116	-	116	-	116	-	-	-	116	-	579
A3	-	5.081	-	-	3.387	-	3.387	-	-	3.387	-	-	15.242
A4	-	-	4.908	-	-	4.908	-	4.908	-	-	4.908	-	19.631
D1	-	-	2.188	-	2.188	-	-	-	2.188	-	-	2.188	8.750
D2	197	-	-	-	321	197	-	197	-	-	-	197	1.109
D3	-	-	745	-	745	-	745	-	745	-	-	745	3.723
D4	-	324	-	-	324	-	-	-	324	-	-	-	972
D5	-	919	919	-	919	-	919	-	919	-	919	-	5.515
D6	-	-	439	-	-	-	-	439	-	-	-	-	877
D7	-	158	-	-	-	158	-	-	-	158	-	-	474
D8	231	-	212	-	289	-	250	-	289	-	250	-	1.520
D9	367	-	-	288	-	-	367	-	-	367	-	-	1.389
D10	-	-	199	-	-	179	-	-	199	-	-	199	776
C1	-	-	735	-	-	-	735	-	-	735	-	-	1.183
C2	-	-	-	430	-	430	-	-	-	430	-	-	1.290
TOTALES	8.439	11.322	10.533	718	13.202	5.871	14.047	5.617	4.663	5.077	11.033	3.328	Promedio 7.821

Total de Kg	Total de ahorro	Ahorro por Kg
50336	\$ 93.850.00	1,86

Como vemos el ahorro por Kg es de USD 1.86. si relacionamos los gastos anteriores con la cantidad de unidades que estarán en tránsito en 2010 encontramos el siguiente ahorro por unidad de acuerdo al peso que tiene cada una en la operación:

Ahorro por Unidad

Producto	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	Promedio ahorro x UN	Costo estand	%
A1	-	0,1383	-	-	0,1383	-	-	-	-	-	0,1383	-	0,1383	1,00	13,86%
A2	0,2151	-	-	-	-	-	0,2151	-	-	-	-	-	0,2151	2,65	8,12%
B1	-	-	0,0005	-	0,0005	-	-	0,0005	-	-	-	-	0,0005	0,19	0,27%
B2	0,0003	-	0,0003	-	0,0003	-	0,0003	-	-	-	0,0003	-	0,0003	0,31	0,09%
A3	-	0,3387	-	-	0,3387	-	0,3387	-	-	0,3387	-	-	0,3387	2,95	11,48%
A4	-	-	0,1402	-	-	0,1402	-	0,1402	-	-	0,1402	-	0,1402	1,20	11,69%
D1	-	-	0,0146	-	0,0146	-	-	-	0,0146	-	-	0,0146	0,0146	3,15	0,46%
D2	0,0066	-	-	-	0,0066	0,0066	-	0,0066	-	-	-	-	0,0066	1,20	0,55%
D3	-	-	0,0219	-	0,0219	-	0,0219	-	0,0219	-	-	0,0219	0,0219	4,15	0,53%
D4	-	0,0270	-	-	0,0270	-	-	-	0,0270	-	-	-	0,0810	4,10	1,98%
D5	-	0,0141	0,0141	-	0,0141	-	0,0141	-	0,0141	-	0,0141	-	0,0141	3,20	0,44%
D6	-	-	0,0340	-	-	-	-	0,0340	-	-	-	-	0,0334	5,10	0,65%
D7	-	0,0316	-	-	-	0,0316	-	-	-	0,0316	-	-	0,0316	2,45	1,29%
D8	0,0096	-	0,0096	-	0,0096	-	0,0096	-	0,0096	-	0,0096	-	0,0096	1,08	0,89%
D9	0,0262	-	-	0,0262	-	-	0,0262	-	-	0,0262	-	-	0,0262	3,30	0,79%
D10	-	-	0,0099	-	-	0,0099	-	-	0,0099	-	-	0,0099	0,0099	1,90	0,52%
C1	-	-	0,0199	-	-	-	0,0199	-	-	0,0199	-	-	0,0199	1,20	1,66%
C2	-	-	-	0,0478	-	0,0478	-	-	-	0,0478	-	-	0,0478	16,46	0,29%
TOTALES	0,2578	0,4114	0,2651	0,0740	0,4333	0,2361	0,6458	0,1813	0,0972	0,4641	0,1643	0,0464	1,0114	54,5908	0,4170

Demanda expresada en costo estandar en USD

Product/Description	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	Total
A1		34.913			34.913						34.913		104.738
A2	92.750						92.750						185.500
B1			27.750		27.750			27.750					83.250
B2	123.900		123.900		123.900		123.900				123.900		619.500
A3		44.250			29.500		29.500			29.500			132.750
A4			42.000			42.000		42.000			42.000		168.000
D1			472.500		472.500				472.500			472.500	1.890.000
D2	36.000				58.800	36.000		36.000				36.000	292.800
D3			141.100		141.100		141.100		141.100			141.100	705.500
D4		49.200			49.200				49.200				147.600
D5		208.000	208.000		208.000		208.000		208.000		208.000		1.248.000
D6			65.749					65.749					131.498
D7		12.250				12.250				12.250			36.750
D8	25.956		23.793		32.445		28.119		32.445		28.119		170.877
D9	46.200			36.300			46.200			46.200			174.900
D10			38.010			34.209			38.010			38.010	148.239
C1	-	-	44.400	-	-	-	44.400	-	-	44.400	-	-	133.200
C2	-	-	-	148.176	-	148.176	-	-	-	148.176	-	-	444.528
TOTALES	324.806	349.613	1.187.202	184.476	1.178.108	272.635	713.969	171.499	941.255	280.526	436.932	687.610	USD 6.727.630
Totales considerando Un x 20 en los graneles	2.678.906	348.613	1.043.135	184.476	1.034.040	272.635	621.044	145.137	492.380	280.526	291.108	238.735	USD 7.630.733

Como veremos de acuerdo al costo estandar unitario cada unidad de producto contendrá un mayor o menor ahorro si consideramos el peso o volumen como factor para repartir el monto de ahorro total.

Siguiendo con los temas planteados nos encontramos con que el total de demanda reflejado en costo estándar da un monto de USD 6.297.361

Si comparamos este con el total ahorrado representa solo el 1.39% del costo estándar. Pero

Costo estandar Vs ahorro	
Costo estandar	USD 6.727.629,90
Ahorro	USD 93.850,00
Diferencia	USD 6.633.779,90
Porcentaje	1,39%
Precio de importacion	USD 6.396.778,08
Costo estandar	USD 6.727.629,90
Diferencia que refleja gastos despues de FCA hasta puesta en fabrica	USD 330.851,82
Ahorro	USD 93.850,00
Diferencia	USD 237.001,82
Porcentaje	28,37%

debemos tener en cuenta que el costo estándar está compuesto en su mayor medida por el precio del producto de importación. Si hacemos el cálculo global encontraremos que solo USD 330.852 de los USD 6.727.630; en otras palabras el 5%, refleja los gastos post FCA hasta la puesta en planta. Si tenemos en cuenta entonces el monto de ahorro sobre gastos post FCA estamos

produciendo un ahorro del 29%.

No deberemos olvidarnos de las consideraciones del punto 3. Si bien existe un incremento de riesgo por el cambio de medio, es sugerida la aceptación del cambio ya que luego en análisis realizado se han observado los diferentes puntos de inflexión que podrían influir en el producto o la empresa negativamente, sin embargo no se han encontrado razones sustanciales que

impidan el desarrollo del proyecto. Tomándose los recaudos necesarios, atendiéndose a que se trata de un tránsito con temperatura controlada, que se contrata un contenedor completo referre, que el riesgo de obsolescencia termina siendo inferior al 0.1%, que no se incrementarían en principio el espacio físico utilizado, el costo de servicio y el costo financiero podemos decir que las cuestiones analizadas en este objetivo no tienen mayores impactos en la decisión final ya que no se ven ampliamente afectados por el cambio. La única cuestión que sufre una variante sustancial es el cambio en el punto de pedío y en el tránsito y por lo tanto el tiempo que se espera en recibir el producto. El impacto sobre la vida útil del producto, como se explicó, fue analizado y no adquiere gran peso, tal vez sea un poco más influyente en la pérdida en un mes más de la flexibilidad ante diferentes coyunturas.

Según lo planteado estaríamos en condiciones de despacharlo en tiempo similares en el caso del marítimo y del aéreo ya que la demora causada por la obtención de autorizaciones en el aéreo en el caso del marítimo sería tramitadas con antelación (ya se planteó igualmente en este trabajo una opción para mejorar también los tiempos de despacho aéreo).

Vale la pena aclarar que el objetivo 4 si bien está aunado al tránsito de la mercadería en cuestión, no suma específicamente a la comprobación de la veracidad de la tesis ya que la posibilidad de aplicación de preferencias arancelarias no tiene impacto sobre la decisión de cambiar o no de medio transportador. Sin embargo se menciona que luego del análisis se han encontrado que existen actualmente preferencias aplicables sobre las tasas que vigentes para la importación de mercaderías desde el origen y procedencia en cuestión que actualmente no se ponen en práctica. Si se aplicaran se estaría hablando de un ahorro de alrededor de USD 100.000 aproximadamente. Por esta razón se ha aconsejado fuertemente que se analice con el proveedor la tramitación de los certificados de origen.

5. Conclusión

Llegando al final del proyecto y luego de analizar los diferentes aspectos y resultados alcanzados podemos concluir que se comprueba y verifica la hipótesis planteada y se entrega el proyecto para la consideración de su aplicación. Recordemos que la misma establecía que: *“Un cambio en el modo transportador, acompañado de modificaciones el proceso de importación, de la línea de productos provenientes del mercado N producirá una optimización económica para la compañía S”*. Esta ofrece un panorama de transporte no habitual a un producto que se lo suele enmarcar en un medio de transporte específico.

Además lo aquí planteado abre a puerta otras compañías del ramo a que consideren la realización de análisis como este en sus propias empresas, buscando optimizar su cadena de abastecimiento.

Volviendo a la empresa que se toma en cuenta en este caso, se considera que, antes de avanzar hacia la puesta en práctica, se debería reevaluar el escenario actual observando si las condiciones, exigencias, ventajas y proyecciones siguen vigentes. Luego, verificado lo anterior, se sugiere plantear la el cambio a los involucrados en el proceso, primero a nivel local y si es aceptado a nivel internacional.

Se entiende que, más allá de un tema de tesis de grado, podría ser una alternativa interesante y serviría de ejemplo para tratar de no esquematizarse al momento de elegir el plan logístico para un mercado o producto, de buscar siempre la mejor alternativa, investigar y tratar de tener una visión global y amplia de los temas que se consideran.

Resumen

Este trabajo comenzó apoyándose en la hipótesis de que “Un cambio en el modo transportador, acompañado de modificaciones el proceso de importación, de la línea de productos provenientes del mercado N producirá una optimización económica para la compañía S”. A lo largo del mismo y de los diferentes aspectos analizados se concluyó en principio que lo óptimo sería no un traspaso total de aéreo a marítimo sino una combinación de ambos medios según fuera conveniente de acuerdo al volumen y peso de tránsito mensual. Más adelante también se observaron aspectos como cambios en tiempo de entrega, tiempo de tránsito y seguridad del medio transportador, nivel de inventario, vida útil del producto, tiempos de en la generación y colocación de requerimientos, tiempos y periodicidad de los tránsitos, riesgos de siniestro en uno y otro caso, lucro cesante, impacto de los costos fijos e impacto sobre la base imponible. En relación a estos pudimos observar que el cambio del medio transportados impactaría sobre los puntos mencionados, tal vez en algunos más que en otros pero sería más bien una cuestión de adaptación que no consideramos que pueda ser impedimento o escollo mayor a la realización del proyecto. Por último analizamos la existencia de una posible aplicación futura de preferencias arancelaria con el mercado que se comercia lo que redundaría en un ahorro significativo en relación al tema. Como agregado final se ofreció un caso de análisis que nos permite usar el ingenio y ofrecer nuevas ventanas de mejora y cambio.

Como conclusión general se llegó a una comprobación de la hipótesis planteada abriendo la puerta a más investigaciones, tal vez considerando algunos detalles que no pudieron incluirse en este desarrollo por cuestiones de privacidad.

Datos

Demandas anuales:

En unidades 4.642.784
En kilogramos 50.336
En pallets 271
En Mts 2 270.52
En USD 6.088.288,08

Flete:

Total anual transporte aéreo USD 138.309
Total anual transporte marítimo y dos tránsitos aéreos USD 48.625
Ahorro USD 89.684

Almacenaje:

Aéreo por 5 días USD 10.953
Marítimo más dos aéreos: USD 6.786
Ahorro USD 4.167

Embalaje

Se agrega un cajón de exportación, Sin impacto económico ni d tiempos

Tiempo de Transito

Aéreo 3 días
Marítimo 21 días

Tiempo de despacho

5 días en ambos casos

*Periodicidad de los
tránsitos*

Modelo actual. Cuatro vuelos al mes
Nuevo modelos 10 contenedores marítimos (1 por mes) y dos vuelos
aéreos

*Seguridad del medio
transportados*

Modelo nuevo. Se incrementa el riesgo respecto del medio anterior sin embargo se consigue negociar el mantenimiento de las primas de seguros actuales si se ofrece una periodicidad de transito y transporte FCL

Inventario

Espacio físico y costo de inventario sin impacto
Costo de oportunidad. Se negocia con el proveedor que con el cambio de medio transportador de extienda en un mes el plazo de pago. De esta manera de neutralizan los costos financieros
Costo de riesgo. Sin impacto.

*Ahorro total por el cambio
en el medio transportador*

USD 93.850

*Tramitación de los
certificados de análisis*

Produciría un ahorro de aproximadamente USD 100.000

6. Bibliografía

- http://www.comoexportar.argentinaahora.com/comercio_internacional/transporte_y_seguros.htm
- Roberto Bloch, artículo de la revista Marítima, Transporte Internacional. Junio de 1999.
- Gestión Logística de la distribución física internacional, de Alberto Ruibal Handabaka.
- Código Aduanero.
- ALADI. Preferencias arancelarias y acuerdos celebrados.
<http://www.aladi.org/nsfaladi/arquitect.nsf/VSTITIOWEB/acuerdos>
- <http://www.mercosur.int>
- <http://www.comercio.gov.ar/web/>
- <http://www.exolgan.com/>
- <http://www.aduanaargentina.com/leyes/ca.php>
- <http://www.comercio.gov.ar/web/>
- http://www.sice.oas.org/agreements_e.asp
- <http://www.ilo.org>
- <http://www.mdic.gov.br>
- <http://www.portaltributario.com.br>
- <http://www.schualm.com.br>
- http://www.softcomex.com.br/noticias/index.php?option=com_k2&view=item&id=114:drawback-verde-amarelo-e-drawback-integrado-artigo&Itemid=45
- The Theory of Economic Integration, 1961. Versión castellana, Teoría de la Integración Económica, UTEHA México 1964. Bela Balassa 1928-1991
- Mercosur y Derecho de la Intregracion. Abeledo – Perrot Ricardo Xavier Basaldua. Edición 1999. Pagina 27 - 50

7. Glosario

B.O.M.: Bill of materials. Es la lista precisa y completa de todos los materiales y componentes que se requieren para la fabricación o montaje del producto final, reflejando el modo en que la misma se realiza.

Cadena de producción y abastecimiento: (en inglés, *Supply Chain*) Se define así a la compleja serie de procesos de intercambio o flujo de materiales y de información que se establece tanto dentro de cada organización o empresa como fuera de ella, con sus respectivos proveedores y clientes.

Cargueros (vuelos cargueros): Son vuelos que transportan solo mercadería. Por esta razón se puede transportar en ellos más cantidad y peso de bienes. Suelen tener tarifas más económicas pero menos regularidad de vuelos y no llegan a todos los aeropuertos.

Container reefer: Contenedores refrigerados de las 40 pies. Cuentan con un sistema de conservación de frío o calor y termostato. Deben ir conectados en el buque y en la terminal, incluso en el camión si fuese posible o en un generador externo, funcionan bajo corriente trifásica

Curva de aprendizaje: Una curva de aprendizaje describe el grado de éxito obtenido durante el aprendizaje en el transcurso del tiempo. Es un diagrama en que el eje horizontal representa el tiempo transcurrido y el eje vertical el número de éxitos alcanzados en ese tiempo.

A menudo se cometen muchos errores al comenzar una nueva tarea. En las fases posteriores disminuyen los errores, pero también las materias nuevas aprendidas, hasta llegar a una llanura.

La curva de aprendizaje es una curva de tipo logarítmico y, aunque hay varias fórmulas de cálculo, la más común responde a la forma siguiente:

$$Y_x = Kx^{\log_2 b}$$

donde

- K número de horas para producir la primera unidad.
- Y_x número de horas para producir la x -ésima unidad.
- x número de la unidad.
- b porcentaje de aprendizaje.

O lo que es lo mismo, el valor de cada punto de la curva es igual al número de la ejecución elevado al exponente que resulta de la división del logaritmo decimal de la pendiente de la curva expresado en tanto x 1 entre el logaritmo decimal de 2.

DAP: Despacho directo a plaza. Tiene como finalidad evitar el depósito provisorio de importación, en virtud de las características de los bienes, por ejemplo que su permanencia en el depósito pueda generar un peligro para las personas, para la propia mercadería o para mercancías contiguas. Ejemplo: el algodón.

Desconsolidar / consolidar: Consolidación de cargas. Llevar a cabo un sistema de consolidación implica básicamente reunir en una unidad de transporte cargas de diferentes proveedores que van hacia un destino común o que siguen una misma ruta. Con este proceso se busca abaratar costos, agilizar entregas, posibilitar el mejor uso de las flotas de transporte y permitir brindar un mejor servicio a los fabricantes, puntos de venta y consumidores.

Estibar, estibaje: Se define como estiba a la técnica de colocar la carga a bordo para ser transportada con un máximo de seguridad para el buque y su tripulación, ocupando el mínimo espacio posible, evitando averías en la misma y reduciendo al mínimo las demoras en el puerto de descarga. De aquí que se puedan identificar como objetivos de toda buena estiba los siguientes:

- Proteger al buque y a su tripulación de daños y averías.
- Aprovechar al máximo el volumen del buque para poder cargar el máximo de carga.
- Proteger la carga de daños o averías.
- Hacer la estiba de forma que las operaciones portuarias sean lo más rápidas posibles.
- Programar la estiba de forma que la carga esté colocada por orden de la rotación del viaje y pueda ser descargada sin demoras ni riesgos.

FCA: Las siglas FCA (acrónimo del término en inglés Free Carrier, «franco transportista, lugar convenido») se refieren a un incoterm, o cláusula de comercio internacional, que se utiliza para operaciones de compraventa internacional. El vendedor se compromete a entregar la mercancía en un punto acordado dentro del país de origen, que pueden ser los locales de un transitario, una estación ferroviaria... (este lugar convenido para entregar la mercancía suele estar relacionado con los espacios del transportista). Se hace cargo de los costes hasta que la mercancía está situada en ese punto convenido; como la carga de la mercancía en el vehículo y la aduana en el país de origen. En el momento de la entrega de la mercancía al transportista el riesgo sobre la carga se transmite del vendedor al comprador.

El término FCA se utiliza independientemente del modo de transporte (aéreo, por ferrocarril, por carretera, intermodal y multimodal).

FCL: Full Container Load. Este término significa que la carga llega al máximo peso y medida permitida (esta completa). En la práctica, sin embargo, no siempre significa que el contenedor va a su máxima capacidad. Sino que contrata el contenedor completo y paga por el mismo, independientemente si lo llene o no.

Forecast: Palabra en inglés cuya definición estricta sería sinónimos de pronosticar, predecir, profetizar, vaticinar. En este caso el forecast refleja una proyección, un plan, puede ser de comprar (lo que se espera comprar en x tiempo), de ventas (los que se espera vender), etcétera.

Forwarder: El término Forwarder en comercio internacional hace referencia a una compañía que ofrece servicios de movimiento de fletes a través de empresas transportistas que tienen el equipo necesario para este transporte. Los mismo si funcionan como agentes ya que se encargan de conseguir grupos de clientes que requieren el servicio de transporte desde o hacia el extranjero y consolidan la carga para optimizar los costos de envío. Es, en otras palabras, un intermediario del comercio internacional que se encargan principalmente del tránsito de mercancías contratando a las líneas aéreas, marítimas, transporte por camión, ferroviario o multimodal.

Lead time: término en inglés para referirse al tiempo de entrega entre que se coloca un pedido y que el mismo es entregado

Liofilización: Es un proceso utilizado para la eliminación del agua mediante desecación al vacío y a muy bajas temperaturas. Utilizado principalmente en la industria alimentaria para conservación de los alimentos y medicamentos, aunque también se puede utilizar para fabricar materiales como el aerogel o para hacer más conveniente el transporte de ciertos productos por reducción del peso. Es una técnica bastante costosa y lenta si se la compara con los métodos tradicionales de secado, pero resulta en productos de una mayor calidad, ya que al no emplear calor, evita en gran medida las pérdidas nutricionales y organolépticas.

Sector de planeamiento / planning: El sector de planeamiento es el que, como su nombre lo indica, planifica la producción. Básicamente se refiere a determinar el número de unidades que se van a producir en un período de tiempo, con el objetivo de prever, en forma global, cuáles son las necesidades de mano de obra, materia prima, maquinaria y equipo, que se requieren para el cumplimiento del plan.

TCA: Terminal de Cargas Argentina. Es la empresa que brinda servicios de almacenaje y logística para todos los agentes de comercio exterior que operan carga aérea. Como actividad principal, tiene la de administrar los depósitos fiscales de los aeropuertos internacionales más importantes de la Argentina, donde se almacena la carga de importación y exportación mientras sus destinatarios realizan los trámites ante la Dirección General de Aduanas.

8. Anexo

Acuerdos Regionales - Preferencia Arancelaria Regional

AR.PAR N° 4

Primer Protocolo Adicional

Síntesis:

Profundiza a 10% la preferencia básica; establece una categoría especial a favor de los países de menor desarrollo económico relativo mediterráneos; limita la extensión de las listas de excepciones.

Fecha de suscripción

12 - Marzo - 1987

Disposiciones de internalización

ARGENTINA: Resolución Conjunta N° 1.077-ME y N° 1.222-MREC de 07/11/1988 (SEC/di 194.6)

BOLIVIA: Decreto Supremo N° 22.022 de 19/09/1988 (CR/di 130.9)

BRASIL: Notas N° 70 y N° 137 de 28/04/1987 y 19/08/1987; Decreto N° 94.377 de 26/05/1987 (CR/di 130.1/Add.2 y 3)

CHILE: Resoluciones N° 1.907 de 07/05/1987, N° 441 de 28/11/1988, N° 933 de 29/02/1988 y N° 2.839 de 16/04/1988 (CR/di 130.5.Add.2,5,6y 7)

COLOMBIA: Decreto N° 1-017 de 02/06/1987 (CR/di 130.7/Add.1)

ECUADOR: Decreto N° 3.331 de 13/10/1987 (SEC/di 194.3)

MÉXICO: Decreto de 04/05/1987 (CR/di 130.6/Add.3)

PARAGUAY: Decreto N° 22.269 de 29/05/1987 (SEC/di 194.2)

PERÚ: Decreto Supremo N° 022-2000-ITINCI de 30/06/2000 (SEC/di 1368)

URUGUAY: Notas N° 52 de 29/02/1988 y N° 78 de 17/03/1988; Decreto N° 187 de 20/04/1989 (CR/di 130.4/Add.6, 7 y 9))

VENEZUELA: Decreto N° 987 de 20/12/1995 (CR/di 534)

Cláusulas de vigencia

Artículo 6.- El presente Protocolo regirá a partir del 27 de abril de 1987 y sus beneficios alcanzarán a los países signatarios desde la fecha en que lo pongan en vigencia, incluso administrativa, en sus respectivos territorios. Asimismo, los países signatarios se comprometen a otorgar los beneficios derivados de la preferencia arancelaria regional solamente a aquellos países que la hayan puesto en vigor en toda su extensión.

PROTOCOLO MODIFICATORIO DEL ACUERDO

DE ALCANCE REGIONAL N° 4

Primer Protocolo Adicional

Los Ministros de Relaciones Exteriores de la República Argentina, de la República Federativa del Brasil, de la República de Colombia, de la República de Chile, de los Estados Unidos Mexicanos, de la República del Paraguay, de la República del Perú y de la República Oriental del Uruguay y los Plenipotenciarios de la República de Bolivia, de la República del Ecuador y de la República de Venezuela, acreditados por sus respectivos Gobiernos según poderes presentados en buena y debida forma, depositados en la Secretaría General de la Asociación, convienen en modificar el Acuerdo de Alcance Regional N° 4 que establece la preferencia arancelaria regional, en los términos y condiciones que a continuación se establecen.

Artículo 1.- Modificar los artículos 5, 7, 8 y 9 del Acuerdo Regional N° 4 que establece la preferencia arancelaria regional, los que quedarán redactados de la siguiente forma:

“Artículo 5.- La preferencia arancelaria regional se aplicará en función de las distintas categorías de países a que se refiere el Tratado de Montevideo 1980, conforme a las magnitudes que se establecen a continuación:

País receptor	Países de menor desarrollo económico relativo	Países de desarrollo intermedio	Restantes países miembros
País otorgante			
Países de menor desarrollo económico relativo	10	6	4
Países de desarrollo intermedio	14	10	6
Restantes países miembros	20	14	10

Los países de menor desarrollo económico relativo, mediterráneos, recibirán de los países miembros, en sustitución de los porcentajes establecidos en el párrafo anterior las preferencias siguientes:

- De los países de menor desarrollo económico relativo: 11%
- De los países de desarrollo intermedio: 15%
- De los restantes países miembros: 22%

Los países miembros otorgarán una magnitud adicional de mayor significación a los países de menor desarrollo económico relativo mediterráneos, que la que se establece en el párrafo anterior, en la próxima profundización de la magnitud básica de la preferencia arancelaria regional que resulta de este artículo.

Artículo 7.- Los países miembros podrán aplicar hasta el 1° de marzo de 1988 las restricciones no arancelarias declaradas a la fecha del presente Protocolo, excepto:

- a) aquellas que posibilitan la discriminación a favor de países de fuera de la región;
- b) aquellas que posibilitan la discriminación a favor de algún país miembro, salvo que sea en beneficio de países declarados en situación deficitaria conforme al régimen general que se establezca; y
- c) aquellas que se apliquen a productos negociados en Programas de Intercambio Compensado o regímenes similares, que impliquen un equilibrio garantizado.

En el caso de que algún país o algunos países miembros se vean en la necesidad ineludible de continuar aplicando alguna o algunas restricciones no arancelarias después del 1° de marzo de 1988, podrán negociar plazos que determinen las fechas límite para aplicar las citadas restricciones no arancelarias, por lo que los países miembros no introducirán nuevas medidas de esta naturaleza a las importaciones de los productos originarios de la región, a partir de la fecha del presente Protocolo.

Artículo 8.- Las listas de excepciones a que se refiere el artículo 3 del presente Acuerdo, tendrán como límite máximo de su extensión la siguiente cantidad de ítem de la Nomenclatura Arancelaria de la Asociación:

Países de menor desarrollo económico relativo: 2.400 ítem NALADI

Países de desarrollo intermedio: 1.200 ítem NALADI

Otros países miembros: 600 ítem NALADI

Los países miembros sólo podrán incorporar nuevos productos a sus respectivas listas de excepciones como consecuencia del procedimiento previsto en el régimen regional de cláusulas de salvaguardia y siempre que no excedan los límites establecidos en el párrafo anterior.

Las listas de excepciones no se aplicarán a las exportaciones de los productos originarios de los países de menor desarrollo económico relativo que hayan sido objeto de comercio significativo durante el período 1980/1985.

Artículo 9.- Los beneficios derivados de la aplicación de la preferencia arancelaria regional alcanzarán, exclusivamente, a los productos originarios del territorio de los países miembros calificados de conformidad con el régimen general de origen que se establecerá antes del 30 de diciembre de 1987. Hasta esa fecha la calificación, declaración, comprobación y certificación del origen de las mercaderías importadas al amparo de la preferencia arancelaria regional, se regularán en lo pertinente, por las normas de las Resoluciones 49 (II), 82 (III), 83 (III) y 84 (III) de la Conferencia de las Partes Contratantes del Tratado de Montevideo, el Acuerdo 25 del Comité de Representantes y las Decisiones de Origen del Comité Ejecutivo Permanente de la ALALC vigentes el 31 de diciembre de 1980."

Artículo 2.- Tanto los parámetros como los productos seleccionados para la composición de las listas de excepciones, regirán mientras se mantenga una magnitud básica del 10 por ciento para la preferencia arancelaria regional. En ulteriores profundizaciones de la referida magnitud, los países miembros podrán revisar el contenido de dichas listas.

Artículo 3.- Los países miembros podrán aplicar cláusulas de salvaguardia a la importación de los productos beneficiados por la preferencia arancelaria regional, en los términos y condiciones previstos en el régimen regional de salvaguardias adoptado por la Asociación.

Artículo 4.- En ulteriores profundizaciones de la preferencia arancelaria regional, se podrán establecer fórmulas que contemplen las diferencias en los niveles de gravámenes aplicados por los países miembros a sus importaciones.

Artículo 5.- Los países miembros ajustarán la extensión de sus listas de excepciones a los parámetros establecidos en el artículo 8 del Acuerdo Regional, modificado por el artículo 1 del presente Protocolo, a más tardar el 31 de diciembre de 1987.

Artículo 6.- El presente Protocolo regirá a partir del 27 de abril de 1987 y sus beneficios alcanzarán a los países signatarios desde la fecha en que lo pongan en vigencia, incluso administrativa, en sus respectivos territorios. Asimismo, los países signatarios se comprometen a otorgar los beneficios derivados de la preferencia arancelaria regional solamente a aquellos países que la hayan puesto en vigor en toda su extensión.

Artículo 7.- El Comité de Representantes velará por la aplicación del presente Acuerdo y promoverá las acciones que correspondan para su mejor cumplimiento.

Disposiciones transitorias.- A) Bolivia iniciará la aplicación de la preferencia arancelaria regional en los términos establecidos en el presente Acuerdo mediante comunicación al Comité de Representantes, una vez regularizada su actual situación económico-financiera.

B) Facúltase a la Secretaría General para elaborar el texto consolidado y concordado del Acuerdo Regional N° 4 con estricta sujeción al presente Protocolo Modificatorio.

La Secretaría General de la Asociación será depositaria del presente Protocolo, del cual enviará copias debidamente autenticadas a los Gobiernos signatarios.

EN FE DE LO CUAL, los respectivos Plenipotenciarios suscriben el presente Protocolo en la ciudad de Montevideo, a los doce días del mes de marzo de mil novecientos ochenta y siete, en un original en los idiomas español y portugués, siendo ambos textos igualmente válidos. (Fdo.): Por el Gobierno de la República Argentina: Dante Caputo; Por el Gobierno de la República de Bolivia: Alfredo Olmedo Virreira; Por el Gobierno de la República Federativa del Brasil: Roberto de Abreu Sodré; Por el Gobierno de la República de Colombia: Julio Londoño Paredes; Por el Gobierno de la República de Chile: Jaime del Valle, Por el Gobierno de la República del Ecuador: Milton Cevallos Rodríguez; Por el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos: Bernardo Sepúlveda Amor; Por el Gobierno de la República del Paraguay: Carlos Augusto Saldivar, Por el Gobierno de la República del Perú: Allan Wagner Tizón; Por el Gobierno de la República Oriental del Uruguay: Enrique V. Iglesias; Por el Gobierno de la República de Venezuela: Germán Nava Carrillo.

EXOLGAN

SERVICIOS A SER FACTURADOS A LOS IMPORTADORES

No se incluye IVA ni percepción de Ingresos Brutos.

" Los importes cotizados se encuentran expresados en dólares estadounidenses billetes, debiendo ser en su caso celebrada la contratación y cancelados los mismos en dicha moneda. Otros medios de pago, aún siendo recibidos por Exolgan SA sin reserva, serán de pleno derecho considerados como recibidos al único efecto de ser convertidos en dolares estadounidenses billetes

conforme la paridad de mercado vigente, aplicándose el monto así resultante a la cancelación total o parcial de los créditos a favor de Exolgán SA"

Contenedores Importación	
ENTREGA	
Dentro de los 5 días corridos desde la finalización de la operación de descarga.	
Entrega de contenedor de Importación desde la Terminal a los camiones del Consignatario	
Por contenedor de 20'	USD 104,00
Por contenedor de 40'	USD 127,00
Después de los 5 días corridos desde la finalización de la operación de descarga	
Administración de entrega y almacenaje de Contenedores de Importación desde la Terminal a los camiones del Consignatario.	
Por contenedor de 20'	USD 270,00
Por contenedor de 40'	USD 324,00
Extrahandling por contenedor 20' y/o 40' hasta al día 15 de almacenaje	USD 40,00
Extrahandling por contenedor 20' y/o 40' después del día 15 de almacenaje	USD 80,00
Adicionales dentro y después de los 5 días de finalizadas las operaciones de descarga.	
Control PBIP - por contenedor	USD 8,00
Por contenedor Carga Peligrosa - IMO - 20' y/o 40'	USD 90,00
Por contenedor Reefer - 20' y 40'	USD 50,00
Por contenedor Sobredimensionado - 20' y 40'	USD 90,00
Por contenedor fuera de medida 20' HC-RHC dentro de los 5 días	USD 50,00
Por contenedor fuera de medida 40' HC-RHC dentro de los 5 días	USD 70,00
Por contenedor fuera de medida 20' HC-RHC después de 5 días	USD 30,00
Por contenedor fuera de medida 40' HC-RHC después de 5 días	USD 50,00
Servicio a la carga - por tonelada	USD 4,00
ALMACENAJE	
Contenedores Importación con carga seca.	
Dentro de los 5 días corridos desde la finalización de la operación de descarga.	Free
Hasta 15 días por día por ton desde arribo del buque	USD 0,40
Hasta 60 días	
Contenedores de 20' y/o RF de 20' por día por ctr desde arribo del buque	USD 20,00
Contenedores de 40' y/o RF de 40' por día por ctr. desde arribo del buque	USD 40,00
Más de 60 días por día por ton desde arribo del buque	USD 3,00
ALMACENAJE	
Contenedores Importación con Carga Peligrosa - IMO	
Dentro de los 5 días corridos desde la finalización de la operación de descarga.	Free
Hasta 15 días por día por ton desde arribo del buque	USD 1,40
Hasta 60 días	
Contenedores de 20' y/o RF de 20' por día por ctr desde arribo del buque	USD 25,00
Contenedores de 40' y/o RF de 40' por día por ctr. desde arribo del buque	USD 45,00
Más de 60 días por día por ton desde arribo del buque	USD 3,00

Traslado de cargas con más de 30 día de almacenaje en la Terminal por cuenta y riesgo de la mercadería, por razones operativas.	
Transporte contenedor 20' por unidad	USD 96,00
Transporte contenedor 40' por unidad	USD 120,00
Transporte carga general, por Tn. o M3	USD 16,00
Contenedores Importación HC	
Dentro de los 5 días corridos desde la finalización de descarga	Free
Almacenaje adicional hasta 15 días por ton desde arribo del buque	Bonificado
Almacenaje adicional hasta 60 días	
Contenedores de 20' y/o RF de 20' por ctr desde arribo del buque	Bonificado
Contenedores de 40' y/o RF de 40' por ctr desde arribo del buque	Bonificado
Almacenaje adicional más de 60 días por día por ton desde arribo del buque	Bonificado
Gate IN (por ctr.)	
	USD 25,00
Suministro de frío (por hora)	
	USD 1,75
Servicio de caja remota (por B/L) - APC Piedras 343 - Cap.Fed.	
	USD 8,00
Devolución de Contenedores Vacíos (Dry Cargo)	
Lavado común 20'	USD 10,00
Lavado común 40'	USD 15,00
Lavado especial 20'	USD 20,00
Lavado especial 40'	USD 40,00
Posicionado del contenedor 20' / 40'	USD 30,00
Reparación: Según el Estimado emitido al momento de la inspección	
VERIFICACION SOBRE CAMION	
Posicionamiento y verificación parcial	
20 FT CONTAINERS	USD 156,00
40 FT CONTAINERS	USD 180,00
Posicionamiento y verificación Total	
20 FT CONTAINERS	USD 240,00
40 FT CONTAINERS	USD 300,00
Toma de Contenido	
20 FT CONTAINERS	USD 240,00
40 FT CONTAINERS	USD 300,00
VERIFICACION EN PISO	
Adicional por verificación a piso (dos extrahandling de USD 40,00 c/u + transporte interno USD 20,00)	USD 100,00
Las verificaciones totales exhaustivas que sean requeridas, que impliquen desconsolidar completamente el contenedor, controlar bultos y volver a consolidar la mercadería dentro del contenedor. Aplicarán adicionalmente a la tarifa de Posicionamiento y Verificación Total, un desconsolidado y un consolidado de acuerdo al tarifario vigente.	
Carga Suelta	
ENTREGA	
Entrega de carga LCL o Carga Suelta dentro de los 5 días corridos de finalizadas las operaciones de descarga.	
Carga General - todo tipo - por tonelada	USD 10,00

Entrega carga LCL o Carga Suelta después de los 5 días de finalizadas las operaciones de descarga.	
Entre 6 y 10 días por tonelada	USD 20,00
Entre 11 y 15 días por tonelada	USD 30,00
Más de 15 días por tonelada	USD 45,00
Entrega de Break Bulk hasta 10,00 toneladas	
Dentro de los 5 días de finalizadas las operaciones por tonelada	USD 10,00
Entre 6 y 10 días de finalizadas las operaciones por tonelada	USD 20,00
Entre 11 y 15 días de finalizadas las operaciones por tonelada	USD 30,00
Más de 15 días de finalizadas las operaciones por tonelada	USD 45,00
Entrega de Break Bulk superando las 10,00 toneladas: Solicitar cotización	
Servicio a la carga - por tonelada	USD 4,00
Control PBIP por Ton.	USD 0,50
ALMACENAJE	
Depósito CFS	
Cálculo por día y por tonelada o m3 (el mayor)	
Carga LCL o Carga Suelta dentro de los 5 días de finalizadas las operaciones de descarga	Free
Hasta 15 días desde el 1º día / fecha de entrega	USD 0,25
Hasta 30 días desde el 1º día / fecha de entrega	USD 0,5
Hasta 60 días desde el 1º día / fecha de entrega	USD 1,00
Más de 60 días desde el 1º día / fecha de entrega	USD 3,00
CARGA PELIGROSA - IMO	
Entrega : Las tarifas se incrementan en un 100%	
Almacenaje : Las tarifas de incrementan en un 100% .	
VERIFICACION DE MERCADERÍA SUELTA CFS	
Por tonelada	USD 8,00
Verificación Mínima de mercadería suelta del CFS hasta 4 tons	USD 32,00
La Toma de Contenido mientras se realiza la Verificación está incluida en el precio.	
Otros Conceptos Aplicables	
Apertura de Conocimientos Madre POR Conocimiento Hijo abierto	USD 17,50
Estadía de camiones cargados con contenedores de Importación - por camión	USD 100,00
Extra handling Contenedor de 20´/40´	USD 40,00
Cargo Administrativo por control de APCM no modificado / corregido al corte de carga.	USD 75,00
Cargo Administrativo por modificación / corrección en Orden de Entrega de Exportación al ingreso	USD 25,00
Cargo Administrativo por cambio de cliente facturable	USD 35,00
Reemisión de facturas, a pedido del Consignatario, por factura	USD 16,00
Toma de Muestras (SENASA) por contenedor de 20´/ 40´	USD 65,00
Vuelta a estiba - por contenedor	USD 80,00
Cambio de turno - Reordenación	USD 35,00
Pesada de Contenedores - (con camión propio)	USD 25,00
Pesada de Contenedores - (con camión provisto por la Terminal = servicio sujeto a disponibilidad)	USD 100,00
Desconsolidado contenedor 20´ (sujeto a disponibilidad operativa y confirmación de tarifa)	USD 150,00
Desconsolidado contenedor 40´ (sujeto a disponibilidad operativa y confirmación de tarifa)	USD 200,00
Scaneado de Contenedores	

- Contenedores en Exolgan - (con camión propio)	Free
- Contenedores en Exolgan - (con camión provisto por la Terminal)	USD 90,00
- Cargo Administratido por scaneado de contenedores a embarcar en Otras Terminales Portuarias	
. Gate In Scanner - por unidad	USD 25,00
. Gate Out Scanner - por unidad	USD 25,00
Estacionamiento de camiones dentro de la Terminal por demoras en su liberación/salida (Contenedores)	
1- Canales Verdes: 90 minutos Free, por cada 30 ´ excedentes aplica	USD 40,00
2- Canales Naranjas y Traslados: 120 minutos Free, por cada 30 ´ excedentes aplica	USD 40,00
3- Canales Rojos: 180 minutos Free, por cada 30 ´ excedentes aplica	USD 40,00
(1y2: El tiempo corre desde el momento en que se carga el contenedor sobre camión)	
(3: El tiempo corre desde el momento en que se reprecinta el contenedor sobre camión o en piso)	
Estacionamiento de camiones dentro de la Terminal por demoras en su liberación/salida	
Camiones y semi remolques	
1.- Canales Verdes: 60 minutos Free, primera hora de demora o fracción	USD 40,00
Horas subsiguientes, con prorrata cada 30 minutos o fracción	USD 40,00
2.- Canales Naranjas y Traslados: 90 minutos Free, primera hora de demora o fracción	USD 40,00
Horas subsiguientes, con prorrata cada 30 minutos o fracción	USD 40,00
3.- Canales Rojos: 120 minutos Free, primera hora de demora o fracción	USD 40,00
Horas subsiguientes, con prorrata cada 30 minutos o fracción	USD 40,00
Carretones y equipos especiales fuera de normas estándar	
1.- Canales Verdes: 60 minutos Free, primera hora de demora o fracción	USD 50,00
Horas subsiguientes, con prorrata cada 30 minutos o fracción	USD 50,00
2.- Canales Naranjas y Traslados: 90 minutos Free, primera hora de demora o fracción	USD 50,00
Horas subsiguientes, con prorrata cada 30 minutos o fracción	USD 50,00
3.- Canales Rojos: 120 minutos Free, primera hora de demora o fracción	USD 50,00
Horas subsiguientes, con prorrata cada 30 minutos o fracción	USD 50,00
(1 y 2: El tiempo corre desde el momento en que se carga el contenedor sobre camión)	
(3: El tiempo corre desde el momento en que se reprecinta el contenedor sobre camión o en piso)	
Estacionamiento de camiones dentro de la Terminal por demoras en su liberación/salida (Carga Suelta)	
Tolerancia: 3 horas, por hora excedente	USD 180,00

Res.Gral.AFIP 2056/06

Ref. NCM - Consultas de clasificación arancelaria

29/05/2006 (BO 31/05/06)

VISTO el Expediente N° 1-251107-2006 y la Actuación ADGA N° 409457/04 y las Actuaciones SIGEA Nros.

13289-754-2005, 13289- 5371-2005, 13289-6972-2005, 13289-16556- 2005 y 13289-37066-2005 todos ellos del registro de esta Administración Federal o, en su caso, del registro de la Dirección General de Aduanas, correspondientes al procedimiento de consulta de clasificación arancelaria de determinadas mercaderías en la Nomenclatura Común del MERCOSUR (NCM) y la [Res.Gral.AFIP 1618/03](#), y

CONSIDERANDO:

Que la clasificación arancelaria de las mercaderías a que se refieren las citadas actuaciones, se ha efectuado de acuerdo con el procedimiento previsto por la [Res.Gral.AFIP 1618/03](#), conforme a las constancias que obran en el mencionado expediente.

Que a tal fin, se emitieron los Criterios de Clasificación Nros. 09/06 al 14/06, según corresponda.

Que razones de oportunidad, mérito y conveniencia, aconsejan resolver en un solo acto resolutivo las referidas consultas de clasificación arancelaria de mercaderías.

Que han tomado la intervención que les compete la Dirección de Legislación y las Subdirecciones Generales de Técnico Legal Aduanera y de Asuntos Jurídicos.

Que la presente se dicta en uso de las facultades conferidas por el artículo 7º del [Dec.618/97](#), del 10 de julio de 1997, su modificatorio y sus complementarios.

Por ello,

**EL ADMINISTRADOR FEDERAL DE LA ADMINISTRACION FEDERAL DE INGRESOS PUBLICOS
RESUELVE:**

Art.1º - Ubíquese en la Posición Arancelaria NCM [8419.19.90](#) a la siguiente mercadería: calentador de agua de acumulación, constituido por una envoltura plástica, con aislación de espuma de poliuretano, en la que se encuentran montados un termostato y un purgador de aire, conteniendo en su interior dos depósitos concéntricos: el interno, de acero inoxidable, para el agua sanitaria y el externo, de acero sin alear, para el fluido calefactor, conforme Criterio de Clasificación N° 09/06, recaído en la Actuación ADGA N° 409457/04 del registro de la Dirección General de Aduanas, dependiente de esta Administración Federal.

Art.2º - Ubíquese en la Posición Arancelaria NCM [5603.94.00](#) a la siguiente mercadería: tela sin tejer, constituida por fibras de coco 100%, con aglutinante (poliisopreno), de peso superior a 150 g/m², presentada en rectángulos de 26 cm x 32 cm , conforme Criterio de Clasificación N° 10/06, recaído en la Actuación SIGEA N° 13289-754-2005 del registro de esta Administración Federal.

Art.3º - Ubíquese en la Posición Arancelaria NCM [7326.20.00](#) a la siguiente mercadería: visera protectora constituida por una tela metálica tejida de alambre de acero, enmarcada en plástico, articulada sobre una banda del mismo material, que permite su adaptación y sujeción a la cabeza, conforme Criterio de Clasificación N° 11/06, recaído en la Actuación SIGEA N° 13289-5371-2005 del registro de esta Administración Federal.

Art.4º - Ubíquese en la Posición Arancelaria NCM [9018.39.29](#) a la siguiente mercadería: dispositivo de uso médico conformado por dos catéteres balón (uno de ellos con balón de contrapulsación) con sus correspondientes válvulas y jeringas, asociado a un tercer catéter con válvula dispuesto en "T" que permite la continuidad de la circulación sanguínea, de los tipos utilizados para oclusión del flujo de la arteria carótida en intervenciones quirúrgicas de arteriotomía, habitualmente denominado "shunt carotídeo", conforme Criterio de Clasificación N° 12/06, recaído en la Actuación SIGEA N° 13289-6972-2005 del registro de esta Administración Federal.

Art.5º - Ubíquese en la Posición Arancelaria NCM [8542.70.00](#) a la siguiente mercadería: microestructura electrónica conformada por componentes discretos activos y pasivos reunidos y conectados entre sí tales como transistores, condensadores, resistencias y bobinas, todo ello montado sobre un circuito impreso y encapsulado en un bloque metaloplástico, de los tipos utilizados para amplificar señales de radiofrecuencia en la banda comprendida entre 144MHz y 148MHz, conforme Criterio de Clasificación N° 13/06, recaído en la Actuación SIGEA N° 13289-16556-2005 del registro de esta Administración Federal.

Art.6º - Ubíquese en la Posición Arancelaria NCM [3004.90.99](#) a la siguiente mercadería: medicamento que contiene peginterferón alfa-2a, dosificado y acondicionado para la venta al por menor, conforme criterio de Clasificación N° 14/ 06, recaído en la Actuación SIGEA N° 13289- 37066-2005 del registro de esta Administración Federal.

Art.7º - Regístrese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial para su publicación y publíquese en el Boletín de la Dirección General de Aduanas. Remítase copia al Ministerio de Economía y Producción y al Comité Técnico N° 1 Aranceles, Nomenclatura y Clasificación de Mercaderías de la Comisión de Comercio del MERCOSUR y pase a la División Clasificación Arancelaria para su archivo.