

UNIVERSIDAD DE VALPARAISO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

PROCESO DE IMPORTACION DE BIODIESEL DESDE ARGENTINA A CHILE.

Autor
CAROLINA ALEJANDRA ALFARO YUSTE

INFORME DE PRÁCTICA PROFESIONAL PRESENTADA A LA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES
DE LA UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO PARA OPTAR AL
GRADO DE LICENCIADO EN NEGOCIACIONES INTERNACIONALES
TÍTULO PROFESIONAL DE ADMINISTRADOR DE NEGOCIOS
INTERNACIONALES

PROFESOR GUIA: ADRIANA LATORRE V.

Viña del Mar, Septiembre del 2010



UNIVERSIDAD DE VALPARAISO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

PROCESO DE IMPORTACION DE BIODIESEL DESDE ARGENTINA A CHILE.

Autor
CAROLINA ALEJANDRA ALFARO YUSTE

INFORME DE PRÁCTICA PROFESIONAL PRESENTADA A LA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES
DE LA UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO PARA OPTAR AL
GRADO DE LICENCIADO EN NEGOCIACIONES INTERNACIONALES
TÍTULO PROFESIONAL DE ADMINISTRADOR DE NEGOCIOS
INTERNACIONALES

PROFESOR GUIA: ADRIANA LATORRE V.

Viña del Mar, Septiembre del 2010

Este informe está dedicado a mi Mamá y Papá, a mi hermano Hernán, y mis abuelos

Maruch y Tata, por su incondicional apoyo y consejos.

Agradezco también a todos quienes me apoyaron y aportaron en la concreción de este

informe.

INDICE:

RESUMEN EJECUTIVO	3
CAPÍTULO I: ANTECEDENTES PRÁCTICA Y EMPRESA.....	5
1. Reseña Histórica:	5
2. Visión de la empresa:	6
3. Misión de la empresa:.....	6
4. Productos o Servicios:	6
5. Mercados:	8
6. Actual Estructura Organizacional:.....	8
7. Trabajo desarrollado:.....	9
CAPITULO II: BIOCOMBUSTIBLES E IMPORTACION.	12
Objetivos.....	12
1. Empresas y Medio Ambiente:	13
2. Energías renovables y no renovables:	15
2.1 Tipos de Biocombustible (Energía de Biomasa)	17
2.1.1 Biogás:.....	18
2.1.2 Bioetanol :	19
2.1.3 Biodiesel:.....	22
3. Proceso de Importación:	26
3.1Instituciones Involucradas en el proceso de importación:.....	28
3.1.1 Servicio Nacional de Aduanas:.....	28
3.1.2 Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC):	29
3.1.3 Servicio Agrícola Ganadero (SAG):.....	30
3.1.4 Instituciones Bancarias:.....	30
3.2Formas de pago Internacional:	30
3.2.1Contado:	31
3.2.2 Cobranza extranjera:.....	31
3.2.3 Carta de crédito:.....	32
3.3 Documentos necesarios para realizar una importación:	36
3.3.1 Documentación de embarque:	36
3.3.2 Documentos del despacho aduanero:	36
4. Logística:	40

4.1 Transporte:.....	40
4.2 Tipo de carga:	41
4.3 Seguros de transporte internacional:	42
CAPITULO III: PROCESO DE IMPORTACION DE BIODIESEL DESDE ARGENTINA A CHILE.	44
1. Proceso de Negociación:	44
1.1 Reseña Empresa Cliente:	44
1.2 Búsqueda de Proveedores:.....	45
1.3 Argentina:	47
1.4 Términos acordados formulación Pro forma Invoice:	50
1.5 Certificación SEC:.....	53
1.6 Apertura Carta de Crédito:	54
1.7 Agencia de Aduana:.....	56
1.8 Partida Arancelaria:	57
1.9 Acuerdo de Complementación Económica N°35:.....	58
2. Operación Logística:.....	59
2.1 Tipo de Carga:	61
2.2 Embalaje y Unitarizacion:	61
2.3 Transporte:.....	61
2.4 Distribución Física Internacional, paso a paso:	64
3. Costos y beneficios:.....	66
3.1 Caso Ejemplo:	67
3.2 Resultado:	68
3.3 Beneficios:.....	68
CAPITULO IV: CONCLUSIONES.....	71
BIBLIOGRAFIA:.....	76
SIGLAS Y ABREVIATURAS:	80
ANEXOS.....	81

RESUMEN EJECUTIVO

El creciente mercado ambiental a nivel mundial, ha dado como resultado el surgimiento de empresas que ofrecen una amplia gama de servicios y productos con el fin de satisfacer el aumento de la demanda mundial. El mejoramiento de la calidad ambiental, no solo se encuentra dirigida a combatir la contaminación ya existente, sino también busca disminuir su generación, mediante procesos productivos y de consumo que minimicen el uso de materia y energía, un ejemplo de esto es el uso de combustibles más limpios.

Dentro de este contexto, han sido los organismos internacionales quienes han impulsado políticas en relación a la mantención y mejoramiento del medio ambiente, las cuales partieron en los países desarrollados para luego ser replicadas en los países en vías de desarrollo. Las empresas a nivel mundial han debido adaptarse para cumplir con las políticas ambientales y nuevos estándares y de forma mantener su competitividad.

Es bajo este contexto que nace BiEn Chile, empresa formada en el año 2008, con el objetivo de comercializar servicios y productos que sean socialmente responsables con el medio ambiente, para satisfacer las necesidades de sus clientes, a través del desarrollo sostenible.

El presente informe, busca promover el conocimiento y el uso de energías renovables en Chile, especialmente el uso de biocombustibles, a través de la entrega de información técnica, reflejada en la importación de biodiesel, proceso del cual fue parte la informante desde las primeras negociaciones hasta su concreción.

El capítulo I, se centrará en una completa descripción de la empresa BiEn Chile y se entregará información en relación a las labores realizadas por la informante durante su práctica profesional.

Por su parte, el capítulo II indicará los objetivos del presente informe, para luego entregar el marco teórico necesario para contextualizar la importación del biodiesel. Primero, se otorgará información con relación al mercado del medio ambiente, se explicarán las diferentes energías no renovables y renovables, y se profundizará en los biocombustibles y su legislación a nivel nacional. En seguida, se describen los conceptos más importantes para realizar una importación en Chile, indicando también, las instituciones involucradas en una importación, formas de pago internacional, y los documentos necesarios para realizar una importación. Finalmente, se indica los conceptos básicos de la distribución física internacional.

Así, el capítulo III consiste en la descripción de todo el proceso de importación de biodiesel desde Argentina a Chile, realizado por la empresa BiEn Chile en Agosto del 2009, comenzando por la negociación con los proveedores, el transporte del producto y los costos involucrados en la importación. Finalmente, se compara el uso de diesel y de biodiesel, mediante el estudio de los costos y beneficios involucrados al utilizar este tipo de energía renovable.

Por último en el capítulo IV, se establecen las conclusiones del presente informe.

1. Reseña Histórica:

En el año 2002 nace la idea de formar Trade Corp International (T.C.I), una empresa dedicada a la comercialización de productos utilizando una gran red de contactos perteneciente a sus cuatro socios, la cual se concreta en el año 2006. En un comienzo esta empresa parte siendo de tipo Limitada para llegar a ser una Sociedad Anónima a comienzos del año 2008.

Debido a fuertes diferencias de ideas, visiones y objetivos entre los socios, dos de ellos se apartan de T.C.I formando una nueva empresa llamada *Sociedad de Inversiones Bien Limitada*, fundada a mediados del año 2008. La empresa nace bajo la necesidad de crear un espacio para comercializar productos, equipos y servicios de alta tecnología e innovadores con una orientación “verde”. Además, busca la representación de empresas extranjeras que estén orientadas a la preservación y/o mejoramiento del medio ambiente.

Actualmente, BiEn Limitada está compuesto por 3 socios quienes se distribuyen las diferentes tareas dentro de la empresa, un abogado; quien es el encargado de la legalización y puesta en marcha de la empresa a nivel legal y un asesor financiero contable.

2. Visión de la empresa:

“Comercialización de productos innovadores usando los contactos y experiencia de nuestro equipo, logrando ser una empresa visionaria en el área comercial que trabaja para el beneficio de sus clientes sin olvidar el respeto por el medio ambiente”

3. Misión de la empresa:

“Satisfacer de forma integral las necesidades de nuestros clientes entregando a través de un equipo humano de excelencia, un servicio de comercialización de productos, en armonía y respeto del medio ambiente”

4. Productos o Servicios:

Los servicios ofrecidos por la empresa BiEn Chile son:

- Comercialización de productos.
- Representación y asesoría de empresas.

- Agente Comercial.
- Bróker Minero.

Los productos comercializados por la empresa BiEn Chile corresponden a:

- Polifenoles del vino (Antioxidante y colorante natural).
- Polifenoles de la pepa de uva.
- Vinagre vínico.
- Aditivo para diesel.
- Sal de uso industrial
- Biodiesel.
- Nutrición animal orgánica:
 - ✓ Protibia C-90: péptidos bioactivos.
 - ✓ Probio: compuesto prebiótico y probiotico.
- Nutrición humana:
 - ✓ Omega 3.
 - ✓ Mejoradores de masa.
 - ✓ Mejoradores de valor nutricional: péptidos y proteínas.

5. Mercados:

Actualmente, la empresa está trabajando en el mercado Chileno, pero con intenciones de expandirse al mercado Chino, Argentino, Peruano, Ecuatoriano y Norteamericano, para introducir sus productos y servicios a estos mercados.

Algunas de las empresas con las que actualmente se está trabajando son Energy Partners Chile Ltda., ENLASA, Polifenoles Casablanca, Tierra Gaucha, Bioala. S.A, NovaLife Tecnologías y Nordic Bioenergy.

6. Actual Estructura Organizacional:

Hoy en día no existe una estructura organizacional, pero sí se han asignado los siguientes puestos, según las actuales necesidades de la empresa:

- Gerente General.
- Gerente de Operaciones y Logística.
- Gerente Desarrollo de Negocios.
- Asesor Legal.
- Asesor Financiero Contable

7. Trabajo desarrollado:

La práctica profesional comenzó el lunes 4 de agosto del 2008 y terminó en Diciembre del mismo año y hasta el presente la practicante realiza funciones dentro de la empresa BiEn Chile Ltda. La informante se integró a la empresa, a solo pocas semanas de la fundación de esta, y por tal motivo tuvo participación en las reuniones iniciales del comité ejecutivo en donde se establecieron las bases de la empresa.

Una de las primeras tareas encomendadas fue la creación de la página web de la empresa, ya que era de gran importancia contar con correos electrónicos propios de la firma, y en donde realizó las siguientes tareas:

- Registro del dominio y compra del hosting.
- Cotización del diseño de la página web.
- Reunión con diseñador de la página web.
- Redacción del contenido de la página web en español e inglés.

Cuando la página web ya se encontraba funcionando, la informante debió inscribir la empresa en diferentes páginas de comercio en internet y dentro de estos sitios contactar a empresas ofreciendo los productos y/o servicios de la empresa.

En relación al producto Polifenoles, elaborado por la empresa Polifenoles Casablanca S.A. La informante visitó las instalaciones de la fábrica y su funcionamiento en donde aprendió sobre la elaboración de este producto y sus características. Para luego buscar nuevos mercados, para este producto y para otros productos con base de polifenoles,

motivo por el cual se debió reunir con empresas maquiladoras y envasadoras e investigar desde los requisitos sanitarios hasta la debida inscripción de productos.

En el ámbito de las representaciones de empresas extranjeras en Chile, la informante tuvo la misión de contactar a empresas que fabricaran filtros retentores de material particulado y empresas que fabricaran aditivos para diesel, concretando una reunión con una empresa Norteamericana, de la cual la informante fue participe, en donde se negoció la posibilidad de representar esta empresa en Chile y cuáles serían las condiciones de ambas partes interesadas.

Con respecto a la venta de biodiesel fue una de las aéreas más significativas, con mayor participación y de mayor interés para la practicante. El proyecto fue de larga duración, concretándose de forma exitosa en Agosto del 2009. Algunas de las actividades realizadas por la practicante fueron:

- Reuniones con la parte interesada de comprar biocombustibles (EPC), para conocer sus necesidades y requisitos.
- Búsqueda de un vendedor de biocombustible ya sea dentro o fuera del país.
- Reunión con vendedor de Biocombustible (GoldStar Chile).
- Negociación contrato de Comisión Mercantil y Corretaje entre GoldStar Chile y BiEn Chile.
- Reunión de todas las partes involucradas y redacción de contratos correspondientes (español e ingles).
- Recepción y envío de emails entre las partes involucradas.
- Importación de semillas de Jatropha.
- Reunión con agencia de Aduana Stephen.
- Reunión con Gerente operaciones Silce Ltda.

- Negociación con empresa Argentina Tierra Guacha.

Por tal motivo, el presente informe explica con detalle el proceso de venta de biodiesel así como los procesos de negociación, importación y logística involucrados para su concreción.

CAPITULO II: BIOCOMBUSTIBLES E IMPORTACION.

Objetivos

General:

Promover el conocimiento y el uso a nivel nacional de energías renovables del tipo biocombustibles, mediante la entrega de información técnica sobre la importación de biodiesel desde Argentina a Chile para su uso como mezcla B20.

Específicos:

- Dar a conocer los diferentes tipos de energías renovables y no renovables existentes a nivel mundial así como sus ventajas y desventajas.
- Explicar que son los biocombustibles e informar la legislación actual de estos en Chile. Específicamente analizar la legislación Chilena y Argentina en relación al biodiesel, para conocer las posibilidades de utilizar este tipo de energía renovable en el país y en el futuro lograr su masificación.
- Entregar la información técnica necesaria para realizar la importación de biodiesel desde Argentina a Chile, mediante la descripción y análisis desde el caso específico realizado por la empresa BiEn Chile, partiendo por la negociación, su importación y el proceso logístico involucrado en este proceso.
- Conocer las ventajas y analizar la variación de los costos al usar la mezcla B20, en comparación al uso de diesel sin utilizar la mezcla B20.

1. Empresas y Medio Ambiente:

La economía marcó una fuerte tendencia en las últimas décadas del siglo recién pasado a nivel mundial, especialmente en los países industrializados. En tanto, la ciencia y la tecnología representan importantes factores asociados al crecimiento económico. Dentro de este contexto, los objetivos ecológicos han estado por lo general subordinados a los objetivos de optimización económica de corto plazo, por tal motivo han comenzado a desarrollarse estrategias empresariales de futuro compatibles con la protección ambiental.

La tendencia actual dentro de las empresas es satisfacer la necesidad de sus clientes pero con responsabilidad social empresarial. A raíz de lo anterior la fundación PROHumana¹ define la responsabilidad social empresarial como “La contribución al desarrollo humano sostenible, a través del compromiso y la confianza de la empresa hacia sus empleados y las familias de éstos, hacia la sociedad en general y hacia la comunidad local, en pos de mejorar el capital social y la calidad de vida de toda la comunidad”.

Una empresa que es socialmente responsable se preocupa de crear un buen ambiente laboral, cumplir con las leyes laborales, mantener una buena relación con la ciudadanía, la conservación del medio ambiente, entre otras.

Las políticas ambientales se han ido originando lentamente en los países desarrollados, comenzando por la preocupación por la salud de la población para luego incorporar las medidas que regulen el deterioro y degradación del medio ambiente. Por ejemplo en Estados Unidos la preocupación por el medio ambiente y las medidas para protegerlo

¹ No especificado, ¿Que es la RSE?, www.prohumana.cl, 06.01.2009, 12:02 AM.

aparece a mediados del siglo XIX, debido al rápido desarrollo industrial y la urbanización. Luego en el siglo XX aparecen los Movimientos Preservacionistas y Conservacionistas. Fueron estos enfoques los que dieron origen a las numerosas agencias que existen en Estados Unidos que formulan e implementan políticas ambientales actualmente.

A diferencia de los países desarrollados, los países en vías de desarrollo comenzaron a crear instituciones ambientales a fines del siglo XX más que nada como una respuesta a presiones externas proveniente del intercambio comercial o condiciones de instituciones internacionales como el Banco Mundial. En general estos países han tomado como modelo las instituciones existentes en los países desarrollados y simplemente imitando los estándares que en esos países se ha tomado mucho tiempo y esfuerzo en alcanzarse, además de ser estos muy difíciles de monitorear debido a los recursos y capacidad técnica disponible. Según la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OECD) la industria de bienes y servicios ambientales a nivel global creció en un 14% entre los años 1996 y 2000, pasando de US\$ 453 billones a US \$ 518 billones.²

Debido a las tendencias actuales el mercado ambiental ha crecido de manera significativa y contribuye notablemente a la economía nacional.

En el caso Chileno, han pasado 15 años desde la creación de las leyes ambientales, instaurando mayor conciencia ciudadana con respecto a los problemas ambientales. Lo que también se refleja en el mercado ambiental, sector que fue evaluado en aproximadamente US\$810 millones con una tasa de crecimiento esperado de 10% anual, siendo los subsectores principales el agua y el tratamiento de aguas con US 270

² Nicola Borregaard, Empresa y Medio Ambiente, Revista Ambiente y Desarrollo de la CIPMA, Editorial Sección Especial, Edición Aniversario, Volumen XX, N°2, 2004, Pagina 40.

millones, control de la contaminación atmosférica con US\$ 320 millones, manejo de residuos sólidos con US 80 millones, tratamiento de aguas industriales (US\$ 60 millones), consultorías y servicios de ingeniería (US\$ 60).

Los productos no tradicionales no se quedan atrás, el mercado chileno para proyectos de bonos de carbono se estima en unos créditos 7.6 Mton CO₂ e/año equivalentes a aproximadamente US\$ 23 millones/ año para el presente año 2010. Las exportaciones de productos orgánicos alcanzaron los US\$ 4.5 millones en 2001, siendo esta cifra probablemente mucho más alta en el futuro, con productos como el vino orgánico y miel orgánica, entre otros.³

Debido a la existencia de este creciente mercado ambiental, nace la empresa BiEn Chile Ltda, que busca entregar productos y servicios a entidades privadas que tengan dentro de sus políticas lograr el “desarrollo sostenible”, lo que en otras palabras quiere decir, “satisfacer las necesidades actuales de la comunidad pero sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas.”⁴

2. Energías renovables y no renovables:

La situación actual de las reservas mundiales de petróleo, se encuentra dividida entre quienes creen que la producción del crudo disminuirá pronto, mientras que otros aseguran que existen reservas suficientes para durar por décadas, pero es de

³ Nicola Borregaard, Empresa y Medio Ambiente, obra citada, pagina 41.

⁴ Informe de la comisión Mundial sobre el Medio Ambiental y el Desarrollo (Comisión Brundtand): Nuestro futuro común. Oxford University press, 1987.

conocimiento mundial que el petróleo es un bien no renovable, y más tarde o más temprano la escasez de petróleo está asegurada. Por tal motivo, desarrollar soluciones alternativas como el uso de energías renovables es una necesidad mundial, con la ventaja de que no se necesitan grandes cambios en las máquinas que lo utilizarían y a la vez genera un beneficio a nivel ambiental.

Se denomina energía renovable al tipo de energía que se obtiene desde fuentes naturales virtualmente inagotables, ya que poseen la capacidad de regenerarse por medios naturales. Por el contrario las energías no renovables, como es el caso del petróleo, se encuentran de manera limitada en la naturaleza, y su consumo total implica su desaparición.⁵ Ya que como en el caso del petróleo, el carbón y el gas natural, provienen de restos de seres vivos que bajo condiciones de presión y temperaturas adecuadas se transformaron en este tipo de energía después de millones de años.

Tabla n°1: Diferencias entre energías renovables y no renovables.

Energía Renovable	Energía No Renovable
No producen emisiones de CO2 u otros gases contaminantes	Si producen emisiones de CO2 u otros gases contaminantes.
No generan residuos de difícil tratamiento.	Si generan residuos que pueden significar una amenaza para el medio ambiente.
Son virtualmente inagotables, se regeneran por medios naturales.	Son agotables, se encuentran en una cantidad limitada en la naturaleza.

Fuente: Elaboración propia.

Dentro de los tipos de energías no renovables podemos encontrar:

- Combustibles Fósiles: Carbón, petróleo y gas natural.
- Combustibles Nucleares: Uranio y plutonio.

⁵ Escuela Europea de Dirección y Empresa, <http://www.master-energias-renovables.com/2008/06/definicion-de-energias-renovables.html> , Definición de energías Renovables, 20.05.2010, 09:50.

Dentro de los tipos de energías renovables podemos encontrar:

- Energía Hidráulica: Obtenida por el movimiento del agua.
- Energía Solar: Proveniente del Sol, puede ser transformada en energía térmica o eléctrica
- Energía Mareomotriz: Producida por el movimiento de las mareas y el oleaje.
- Energía Eólica: Conseguida de la fuerza del viento.
- Energía de Biomasa: Se obtiene de compuestos orgánicos.

2.1 Tipos de Biocombustible (Energía de Biomasa)

Según la definición entregada por la Comisión Nacional de Energía, los biocombustibles son, “todo combustible sólido, líquido o gaseoso, producido a partir de compuestos de origen biológico”.⁶ El Gobierno de Chile considera como biocombustibles al bioetanol y el biodiesel, debido al protagonismo que pudiera llegar a alcanzar es también considerado el biogás.

⁶ No especificado, Glosario de términos, Directorio Nacional de Biocombustibles Comisión Nacional de Energía, <http://biocombustible.cne.cl/cne/paginas/index.php>, Glosario de Términos, 20.06.2010, 11:30PM.

2.1.1 Biogás:

El biogás es un combustible que se genera mediante una fermentación anaeróbica (ausencia de oxígeno) de desechos orgánicos de origen animal y/o vegetal, y bajo ciertas condiciones de temperatura, humedad y acidez.⁷

Tabla n° 2: La composición promedio del biogás:

Componente	Concentración (Vol.%)
Metano (CH ₄)	50 – 75
Dióxido de Carbono (CO ₂)	25 – 45
Agua (H ₂ O)	2 (20°C) – 7 (40°C)
Nitrógeno (N ₂)	< 2
Oxígeno (O ₂)	< 2
Ácido Sulhídrico (H ₂ S)	< 1
Hidrógeno (H ₂)	< 1

Fuente: Ministerio de Energía de Chile.

El biogás puede ser generado de forma natural. Esto sucede cuando los desechos orgánicos comienzan su proceso de fermentación, mediante la acción de diferentes microorganismos como las bacterias (estrictamente anaeróbicas) encargados de digerir la materia orgánica y de esa manera reiniciar el ciclo de la materia orgánica, paso en el cual se estima que se liberan a la atmosfera entre 590 y 880 millones de toneladas de metano.

Pero con las tecnologías adecuadas, el biogás puede ser producido en condiciones controladas creadas por el hombre para su uso masivo. El equipamiento utilizado para la generación de biogás recibe el nombre de digestor de desechos orgánicos o biodigestor.⁸

⁷ No especificado, Biogás,

http://www.cne.cl/cnewww/opencms/03_Energias/Otros_Niveles/biocombustible_tipoenergia/biogas.html, Energías- Biocombustibles-Tipos de energías- Biogás, 23.05.2010, 15:30PM.

Un biodigestor es un sistema natural y ecológico que aprovecha la digestión anaeróbica de las bacterias para obtener biogás, controlando ciertas condiciones como PH, presión y temperatura. En su expresión más simple este consiste en un contenedor (llamado reactor) cerrado herméticamente dentro del cual se depositan los materiales orgánicos (excrementos, residuos agropecuarios, desechos vegetales, etc.) en determinada diluciones agua (dependiendo del tipo de material orgánico utilizado) para que se descomponga produciendo el biogás.

Además como subproducto genera residuos con un alto grado de concentración de nutrientes y materia orgánica ideal para el uso como fertilizante, rico en nitrógeno, fósforo y potasio. Este fertilizante recibe el nombre de biol el que cada vez cobra más importancia en las familias campesinas que generan su propio biogás, debido a que mejora el rendimiento de sus cosechas.

El biogás tiene diferentes aplicaciones, desde artefactos de uso diario como cocinas, lámparas, refrigeradores y equipos de calefacciones. Hasta su utilización en motores, ya sea para crear potencia mecánica o en grandes instalaciones para alimentar un motor que genere energía eléctrica.

2.1.2 Bioetanol :

El bioetanol en Chile, es el producto que identifica el etanol o alcohol etílico para uso combustible. Para este propósito se ha definido una agente (sustancia) desnaturizante

⁸ No especificado, http://www.aacporcinos.com.ar/articulos/que_es_un_biodigestor.html , biodigestores, 10-06-2010, 14:30.

que cambia las propiedades organolépticas del etanol y lo excluya como producto para consumo humano.⁹

Tabla n°3: Especificaciones de calidad para bioetanol (nacionales e importados).

Propiedad	Unidad de medida	Valor
Contenido de Etanol	% en volumen	mín. 92,1
Contenido de Metanol	% en volumen	máx. 0,5
Goma Lavada	mg/100 ml	máx. 5,0
Contenido de agua	% en volumen	máx. 1,0
Contenido de Desnaturalizador	% en volumen	mín.1,96 - máx. 5,0
Cloro Inorgánico	mg/l	máx. 32
Cobre	mg/kg	máx. 0,1
Acidez (como ácido acético)	mg/l	máx. 56
pHe	Ph	mín. 6,5 - máx. 9,0
Azufre	% masa	máx. 0,003
Sulfatos	Ppm	máx. 4
Apariencia		Visualmente libre de sedimentos y material suspendido. Brillante y claro a temperatura ambiente o 21°C (la mayor de ambas)

Fuente: Especificaciones de calidad Bioetanol, extraídas del Decreto N° 11/2008 del Ministerio de Economía

La producción de etanol viene desde la antigüedad, ya que esta es fundamentalmente utilizada para la producción de bebidas alcohólicas, mediante el proceso de fermentación y su posterior destilación.

⁹ No especificado, Bioetanol, http://www.cne.cl/cnewww/opencms/03_Energias/Otros_Niveles/biocombustible_tipoenergia/bioetanol.html , Energías- Biocombustibles-Tipos de energías- Bioetanol, 23.05.2010, 19:50PM.

Para la producción de bioetanol actualmente se utiliza la caña de azúcar, remolacha, maíz, yuca, madera, entre otras, las cuales destacan por su alto contenido de sacarosa, almidón y celulosa.

La elaboración de bioetanol ya sea para uso personal o para su comercialización consta de tres pasos. El primero consiste en la preparación de la materia prima, dependiente del tipo de materia prima que se utilizara se llevaran a cabo diferentes procedimientos, como la trituración, licuefacción, hidrólisis y/o cocción y de esta manera obtener los azúcares los cuales serán utilizados en el segundo paso que consiste en la fermentación, momento en el cual se utilizan levaduras para convertirlas en bioetanol, pero debido a que en los pasos anteriores se utiliza el agua, es necesario un tercer paso. Este consiste en la destilación, la cual tiene como objetivo separar el agua del bioetanol, debido a que por destilación simple la pureza llega a un máximo del 96% de bioetanol, se debe utilizar la destilación con otros productos como benceno o ciclohexano para lograr una pureza del 99.9%

Llegar a este nivel de pureza es de gran importancia cuando se quiere utilizar como combustible el cual recibe el nombre de “gasohol” el cual resulta de la mezcla de bioetanol con gasolina, en caso de que el bioetanol no alcanzara el 99.9% de pureza no se mezclara con la gasolina, perdiendo su utilidad. Las mezclas más utilizadas son la E10 que constan de 10% bioetanol y 90% gasolina en donde no es necesario modificar el motor o el E85, es decir 85% de bioetanol y 15% gasolina, en estos casos el motor debe estar modificado. El bioetanol también puede ser utilizado como combustible sin mezclar E100, pero esto solo se puede hacer en motores especializados.¹⁰

¹⁰ No especificado, <http://www.beyondfossilfuel.com/ethanol/> , Learn about ethanol alternative fuel, 23.05.2010, 11:25 AM.

Algunas de las ventajas que proporciona el utilizar el bioetanol como combustible ya sea como mezcla o puro, es la reducción de emisiones tóxicas a la atmosfera, mejora la biodegradabilidad de la gasolina y además aumenta el índice de octanos.

2.1.3 Biodiesel:

El biodiesel es un producto combustible que se compone de ésteres metílicos o etílicos (moléculas orgánicas) de los aceites vegetales o grasas animales o aceites comestibles en desuso, obtenidos por reacción química (de transesterificación) de los mismos con metanol o etanol respectivamente, produciendo glicerina como producto secundario.¹¹

Tabla n°4: Especificaciones de calidad Biodiesel (Nacional e Importados).

Propiedad	Unidad de medida	Valor
Densidad a 15°C	g/cm ³	mín.0,86 - máx. 0,90
Viscosidad a 40° C	mm ² /s (cST=centiStokes)	mín.3,5 - máx. 5,0
Punto de inflamación	°C	mín. 120
Punto de escurrimiento	°C	máx. -1
Azufre total	% masa	máx. 0,005
Residuos de Carbono Conradson (CCR) al 100%	% masa	máx. 0,05
Contenido de ceniza sulfatada	% masa	máx. 0,02
Agua y sedimentos	% volumen	máx. 0,05
Corrosión de la lámina de cobre (3 horas, 50° C)	grado de corrosión	máx. N° 2
Valor de neutralización (valor de acido mg KOH/g)	mg KOH/g muestra	máx. 0,5

¹¹ No especificado, Biodiesel, http://www.cne.cl/cnewww/opencms/03_Energias/Otros_Niveles/biocombustible_tipoenergia/biodiesel.html Energías- Biocombustibles- Tipos de energías- Biodiesel, 24.05.2010, 20:40PM.

Contenido de éster	% masa	mín. 96,5
Contenido de Metanol	% masa	máx. 0,20
Glicerina Libre	% masa	máx. 0,02
Glicerina total	% masa	máx. 0,25
Fósforo	mg/kg	máx. 10
Contenido de alcalinos (Na+K)	mg/kg	máx. 5
Contenido de Metales (Ca+Mg)	mg/kg	máx. 5
Estabilidad a la oxidación a 110 °C	Horas	mín. 6

Fuente: Especificaciones de calidad para Biodiesel, extraídas del Decreto N°11/2008 del Ministerio de Economía. Diario Oficial de la República de Chile, Viernes 9 de Mayo del 2008.

En Chile el biodiesel esta afecto al pago de al pago del impuesto al valor agregado, pero quedo exonerado de otros impuestos aplicables a la gasolina y el petróleo diesel lo cual quedo establecido en la Circular n°30 del 2007 del Servicio Impuestos Internos (SII).

El biocombustible se obtiene a partir de grasas animales o aceites vegetales estos pueden tener o no uso previo. Los constituyentes principales de estas materias primas son los triglicéridos y los ácidos grasos encontrándose en mayor proporción los primeros. Para obtener el biodiesel se hace reaccionar los triglicéridos con alcohol como el metanol o etanol. Durante esta reacción se produce un intercambio de sus grupos funcionales que tiene el nombre de transesterificación, momento en el cual los grupos alcohólicos comienzan a atacar el triglicérido para formar diglicerido, este ataque continua formando monoglicerido y cuando la reacción termina, se obtiene como subproducto el glicerol (glicerina) y el producto principal que recibe el nombre de ester metílico o más conocido como biodiesel.

Una molécula de ester metílico es muy similar a una molécula de petróleo, ya que ambas son hidrocarbурadas, la única diferencia es que el ester metílico contiene dos

grupos funcionales de oxígeno y por tal motivo durante la combustión el oxígeno será consumido.¹²

Existen diferentes mezclas de biodiesel y a nivel mundial se utiliza el sistema conocido como factor “B” para indicar la cantidad de biodiesel en la mezclas.

- B100 se refiere a una 100% de biodiesel
- B20 se refiere a un 20% de biodiesel y un 80% de petróleo diesel
- B5 se refiere a un 5% de biodiesel y un 95% de petróleo diesel
- B2 se refiere a un 2% de biodiesel y un 98% de petróleo diesel

La mezcla B20 no requiere modificación en los motores, pero al utilizar un 100% de biodiesel requiere ciertas modificaciones en el motor¹³.

Como se explicó anteriormente para la producción de biodiesel se requiere de materia que contenga triglicérido, los cultivos utilizados se pueden dividir en tradicionales y no tradicionales, siendo algunos de los más utilizados a nivel mundial los siguientes;

Cultivos tradicionales:

- Aceite de girasol.
- Aceite de colza/Raps.
- Aceite de soya.
- Aceite de coco.
- Aceite de palma.

¹² No especificado, <http://www.youtube.com/watch?v=iSFm-sFS11s&playnext=1&videos=3vgAqGzaUFw> , <http://www.youtube.com/watch?v=wbNWO8GYc40&playnext=1&videos=6N4Q9sMT8aE> , 28.05.2010, 19:35pm.

¹³ No especificado, [http://en.wikipedia.org/wiki/B20_\(biodiesel\)#Blends](http://en.wikipedia.org/wiki/B20_(biodiesel)#Blends) , Blends, 30.05.2010, 21:15pm.

- Aceite de maní.

Cultivos no tradicionales:

- Aceite de jatropha curcas.
- Aceite de Camelina Sativa
- Aceite de Brassica Carinata
- Aceite de Cynara Curdunculus
- Aceite de Crambe Abyssinica

La Jatropha Curcas (Ver anexo imágenes n°1,2 y 3) , originaria de Centroamérica, se destaca por tener un ciclo productivo de entre 45 y 50 años, además de tener un crecimiento muy rápido y adaptarse a casi todo tipo de suelos y altitud, por lo demás no necesita grandes cantidades de agua para desarrollarse.¹⁴ Debido a que la jatropha contiene ciertos elementos químicos en la semilla que son venenos, la vuelven inapropiada para el consumo humano o animal. Esta planta se presenta como una solución al conflicto “biocombustibles y alimentos” existente por el encarecimiento de ciertos cultivos de consumo humano u animal, provocado por el brusco aumento de la demanda mundial de estos cultivos para ser utilizados en la producción de biocombustibles.

La Soya (Glycine max) (Ver anexo imágenes n°4), es ampliamente cultivada a nivel mundial para obtener su semilla la cual tiene un alto contenido de proteína y aceites. Debido a sus múltiples usos esta es utilizada para el consumo humano y animal. Ha

¹⁴ Carlos A Torres,
http://www.elsitioagricola.com/articulos/cultivosEnergeticos/JatrophaCurcas_FichaTecnica.pdf , Ficha Técnica de la Jatropha Curcas, 01.06.2010, 23:40pm.

llegado a ser una de las fuentes más importantes de aceite en el mundo.¹⁵ De 1000 Kg de soya se pueden obtener aproximadamente 150 litros de biodiesel

Tabla n° 5: Principales productores de soya 2009 (millones de toneladas).

Estados Unidos	96,1
Brasil	61,6
<u>Argentina</u>	<u>52,5</u>
China	15,4
India	10,1
Paraguay	6,9
Canadá	3,6
Bolivia	2,7

Fuente: FAO (Food and Agriculture Organization). Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

3. Proceso de Importación:

Siendo Chile una economía abierta, ha suscrito diferentes Tratados de Libre Comercio y Acuerdos de Complementación Económica con diferentes países, en busca de la eliminación de las barreras arancelarias y de esta forma aumentar el comercio entre las partes suscriptoras, por tal motivo en Chile las exportaciones no tienen que pagar ningún tipo de gravamen la que tiene como objetivo aumentar la competitividad de los productos Chilenos en el extranjero. Diferente es el caso de la Importación en la cual si existen los gravámenes.

La importación es definida como “Ingreso legal al territorio nacional de mercancía extranjera para su uso o consumo en el país.”¹⁶ . En Chile se puede realizar el proceso

¹⁵ No especifica, <http://www.infoagro.com/herbaceos/industriales/soja.htm> , El cultivo de la Soja , 02.06.2010, 10:50 am.

de importación con cualquier mercancía, salvo aquellas que se encuentren expresamente prohibidas por la legislación vigente:

- Vehículos usados (sin perjuicio de las franquicias establecidas en las normas vigentes).
- Motos usadas.
- Neumáticos usados y recauchados.
- Asbesto en cualquiera de sus formas.
- Desechos industriales tóxicos.
- Mercancías que sean peligrosas para los animales, agricultura o salud humana (ej.: algunos plaguicidas, tolueno, etc.), las que se encuentren prohibidas por Decreto del ministerio de Salud, del Ministerio de Agricultura y otros organismos del Estado.
- Otras mercancías, que de acuerdo a la legislación vigente, se encuentren con prohibición de importar.

Las importaciones están afectas al pago de derechos aduaneros los cuales son calculados sobre su valor CIF, es decir el costo de la mercancía, más la prima de seguro y el valor del flete. Por regla general se paga el IVA (19%) más los derechos correspondientes que en el caso Chileno es del 6%, todo esto sobre el valor CIF.

Ejemplo Regla General¹⁷:

Valor CIF US \$1.000

¹⁶ Servicio Nacional de Aduanas, Glosario de términos comercio exterior, http://www.aduana.cl/prontus_aduana/site/edic/base/port/inicio.html , Legislación, Normativa y Jurisprudencia – Glosario de términos comercio exterior, 02.06.2010, 16:30PM.

¹⁷ No especificado, http://www.aduana.cl/prontus_aduana/site/artic/20070228/pags/20070228161116.html , 04.06.2010, 09:45am.

Derecho ad valorem (6%): $1.000 \times 6\% = \text{US } 60$

IVA (19%): $1.060 \times 19\% = \text{US } \$ 201,40$

Total tributos a pagar: US \$ 261,40

Pero en algunos casos dependiendo del tipo de mercancía se deben pagar impuestos y gravámenes adicionales y especiales. En otros casos las mercancías pueden estar afectas a derechos específicos.

Gracias a la integración económica que Chile ha obtenido mediante la firma de diferentes acuerdos y tratados, se ha logrado rebajar o eliminar en algunos casos el pago de aranceles de importación.

3.1 Instituciones Involucradas en el proceso de importación:

Existen diferentes instituciones involucradas en una importación, las cuales son:

3.1.1 Servicio Nacional de Aduanas:

Es el principal organismo relacionado con el comercio el cual se rige por su Ley Orgánica, Decreto con fuerza de ley N° 329, de 1979 del Ministerio de la Hacienda, que en artículo Primero la define como, “El Servicio Nacional de Aduanas es un servicio público encargado de vigilar y fiscalizar el paso de mercancías por las costas, fronteras y aeropuertos de la República; intervenir en el tráfico internacional, para los efectos de la recaudación de impuestos a la importación, exportación y otros que determinen las leyes; y de generar las estadísticas de ese tráfico por las fronteras, sin perjuicio de las demás funciones que le encomienden las leyes”.

El jefe superior del Servicio Nacional de Aduanas es el Director Nacional de Aduana, el cual designa a los subdirectores, jefes de departamento, directores regionales, administradores de aduana y cualquier otra jefatura.

Es necesario también mencionar al Agente de Aduana, encargado de actuar como ministro de fe durante la interacción entre la Aduana y la empresa importadora. Él prestara sus servicios para gestionar el despacho las mercancías, hacer los trámites más expeditos y cumplir con las inspecciones. Una de sus funciones es proteger los intereses del estado, esto se logra con el pago de los derechos aduaneros correspondientes según el tipo de mercancía importada.¹⁸

3.1.2 Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC):

Es un servicio funcionalmente descentralizado creado mediante la Ley 18.410, pero se encuentra ligada al gobierno mediante el ministerio de electricidad. La responsabilidad de la SEC se ejerce sobre el mercado de la energía en Chile. Según el artículo 2 de la Ley 18.410 “el objetivo de la SEC es fiscalizar y supervigilar el cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias y normas técnicas sobre producción, almacenamiento, transporte y distribución de combustibles líquidos y gas, para verificar que la calidad de los servicios que se presenten a los usuarios sea la señalada en dichas disposiciones y normas técnicas, y que las operaciones y el uso de los recursos energéticos no constituyan peligro para las personas o cosas”

¹⁸ Ordenanza de Aduana, http://www.aduana.cl/prontus_aduana/site/artic/20070705/pags/20070705155648.html , Artículo 195, 04.06.2010, 17:25 pm.

3.1.3 Servicio Agrícola Ganadero (SAG):

Es un organismo del Estado de Chile, se encarga de apoyar el desarrollo de la agricultura, los bosques y la ganadería, esto lo logran mediante la protección y mejoramiento de la salud de los animales y vegetales. Este organismo cobra importancia en los procesos de importación, mediante los controles en los lugares de entrada del país (vía terrestre, marítima o aérea) de los productos, medios de transportes, equipaje de pasajeros, tripulación y cargas comerciales de productos silvoagropecuarios y de esta manera evitar la introducción desde el extranjero de enfermedades, plagas y que se cumpla con las regulaciones sanitarias.¹⁹

3.1.4 Instituciones Bancarias:

El papel de las instituciones financieras en el comercio internacional es muy importante, ya que proveen financiamiento, dan seguridad a las operaciones y facilitan su infraestructura a los operadores.

3.2 Formas de pago Internacional:

La forma y el medio por el cual el importador pagará las mercancías al exportador, será estipulado mediante la negociación entre las partes y quedará estipulado en el contrato de compraventa internacional.

¹⁹ No especificado,
[http://www.sag.gob.cl/OpenDocs/asp/pagDefaultGabineteSuperior.asp?boton=Doc9&argInstanciaId=9&argCarpetaId=1857&argTreeNodosAbiertos=\(\)&argTreeNodoSel=&argTreeNodoActual=](http://www.sag.gob.cl/OpenDocs/asp/pagDefaultGabineteSuperior.asp?boton=Doc9&argInstanciaId=9&argCarpetaId=1857&argTreeNodosAbiertos=()&argTreeNodoSel=&argTreeNodoActual=), ¿Que es y que hace el SAG?, 05.06.2010, 15:50.

Cierta información puede determinar el uso o no uso de un instrumento de pago como es la familiaridad existente entre las partes negociantes, la capacidad de endeudamiento del importador y la rapidez con la que se necesitan las mercancías.

En consecuencia se pueden encontrar 3 formas de pago internacional²⁰:

3.2.1 Contado:

En este tipo de operación el importador realiza el pago de forma anticipada, es decir el exportador recibe el pago previo al embarque de las mercancías. Este tipo de pago se utiliza cuando existe una excelente relación entre las partes ya que el importador asume casi todo el riesgo de la operación. Cuando se realiza un pago al contado se utilizan fondos propios o financiamiento bancario, lo que se refleja en que los costos asumidos por el importador suelen ser menores que otra forma de pago internacional y puede negociar mejores descuentos.

3.2.2 Cobranza extranjera:

Después de la carta de crédito esta forma de pago es la que otorga más confianza a las partes, pero de todas maneras es riesgosa, por lo tanto se basa en la buena relación existente entre el importador y exportador. En este caso el exportador asume mayor riesgo ya que este efectúa el embarque de las mercancías, para luego reunir los documentos de embarque y entregarlos a su banco junto con una orden de cobro, la cual contiene las instrucciones sobre el manejo de los documentos. En ese momento el banco

²⁰ Rodolfo Valenzuela Sepúlveda, Comercio Exterior, todos lo hacen ¿y yo sé?, Obra citada, páginas 83-125.

del exportador revisa los documentos y los envía a uno de sus bancos corresponsales en el país del importador junto a las instrucciones de pago. El banco corresponsal da aviso al importador y entrega las condiciones de pago. El importador al aceptar los términos de la cobranza y procede al pago, para de esta forma recibir los documentos. Finalmente el banco corresponsal remesa al banco del importador el pago que realizó el importador para que este sea recibido por el exportador.

3.2.3 Carta de crédito:

Los Bancos juegan un papel fundamental dentro del comercio internacional, ya que mediante la apertura de las cartas de crédito, se entrega una garantía de las condiciones pactadas entre el importador y exportador. Cobran aun más importancia cuando las partes no se conocen y realizan su primera transacción, ya que contarán con el respaldo de la institución bancaria. En estos casos se recomienda que la carta de crédito sea de tipo irrevocable, confirmada e intransferible.

La Carta de crédito es un medio de pago internacional y las partes involucradas son las siguientes:

- Ordenante (Importador): Solicita la apertura de la Carta de Crédito a favor de un tercero.
- Beneficiario. (Exportador): Es quien tiene el derecho de cobro de la Carta de Crédito, siempre y cuando cumpla con las condiciones impuestas.
- Banco Emisor (Banco del Importador): Es el banco que acepta abrir la carta de crédito a su cliente y que por cuyo pago es responsable ante el banco designado.

- Banco Designado (Generalmente es el banco corresponsal del banco emisor):
Puede ser cualquier banco que se designe en el crédito.
- Banco Avisador o Notificador: Se limita a avisar o notificar al beneficiario de la apertura de la carta de crédito a su favor.
- Banco Negociador: Es el banco en el que se realiza el pago y/o entrega de documentos al beneficiario.
- Banco Confirmador: Se utiliza este tipo de banco cuando el ordenante solicita la apertura de un crédito confirmado a su banco emisor, es decir se le pagará al beneficiario siempre y cuando los términos sean cumplidos, ya que el banco receptor de la carta de crédito la aceptará como una obligación propia.

Las características de las Cartas de Crédito son seis, las cuales serán utilizadas en diferentes situaciones dependiendo de las necesidades específicas de cada compra-venta Internacional.

- Revocable: Puede ser cancelada o enmendada por el importador, sin previo aviso, siempre que no haya sido utilizado.
- Irrevocable: No puede ser enmendada por el importador, solo podrá ser enmendada por acuerdo de las partes (Ordenante, Beneficiario e Instituciones Bancarias).
- Transferible: El beneficiario puede transferir total o parcialmente el crédito a un segundo beneficiario, siempre y cuando se cumpla con los términos y condiciones del crédito original.
- Intransferible: El beneficiario no puede transferir el crédito a un segundo beneficiario.

- Confirmada: Se añade una segunda garantía, ya que el banco designado por petición del banco emisor se compromete con el beneficiario a pagar la carta de crédito. Por lo tanto ambos, bancos son avales del crédito.
- Sin Confirmar: No existe la segunda garantía, el banco designado solo notifica la existencia de la carta de crédito al beneficiario, pero no se responsabiliza por el pago de esta, esta responsabilidad solo recae en el banco emisor.

Las cartas de crédito pueden ser de tipo rotativa, clausula roja, clausula verde y carta de crédito terceros países. A la vez según su forma de pago pueden a la vista o a plazo. Por último según su financiamiento interno pueden ser clasificadas como al contado, financiada o mixta.

Las etapas en una carta de crédito son las siguientes:

- Apertura: El banco envía vía swift el texto que estableció el ordenante en la solicitud apertura de carta de crédito. Esta es enviada al banco designado o corresponsal para que este último notifique al exportador. En este momento el importador adjunta un pagaré para cartas de crédito, que es exigido por el banco emisor, en donde se indica lo siguiente:
 - ✓ Nombre del beneficiario
 - ✓ Condiciones de pago al beneficiario (vista, plazo, diferido).
 - ✓ Tipo de financiamiento solicitado.
 - ✓ Moneda y monto de la importación.
 - ✓ Crédito revocable o irrevocable.
 - ✓ Confirmada o sin confirmar.
 - ✓ Descripción general de la mercancía a importar.
 - ✓ Banco a través del cual desea abrir el crédito.

- ✓ Documentos solicitados (conocimiento de embarque, factura, lista de empaque, etc.).

El banco emisor una vez que tiene todos los antecedentes, emite la carta de crédito al exterior a favor del beneficiario y hace entrega de una copia al importador.

- **Negociación:** El banco exportador recibe los documentos de embarque, los revisa y verifica que estén en orden. Si existe algún tipo de discrepancia se debe avisar. De existir algún problema normalmente se solucionan mediante el envío de mensaje Swift.
- **Cobertura:** Se trata del pago de la operación de importación, esta dependerá del tipo de condiciones de la apertura de la carta de crédito.

Swift: Las siglas SWIFT corresponden a las iniciales de Society of Worldwide Interbank Financial Telecommunication. Como su nombre lo indica, el SWIFT es un sistema de comunicaciones entre entidades financieras. Las características fundamentales del sistema son²¹:

- **Automatización.** Los mensajes los envían y los reciben ordenadores conectados entre sí a través de la red SWIFT.
- **Seguridad.** Los mensajes son codificados y encriptados por el ordenador de emisión y posteriormente, interpretados por el ordenador de recepción, lo que hace prácticamente imposible que elementos ajenos al sistema intervengan o manipulen los mensajes.

²¹ Miguel Ángel Díaz Mier, Técnicas de Comercio Exterior I, Ediciones Pirámide, Segunda Edición, Madrid, 1997, pagina 158 y 159.

- Unificación. Los mensajes están normalizados y armonizados, de forma que los datos se introducen en los campos correspondientes en un formato determinado, lo que facilita su tratamiento por el mismo ordenador de recepción.
- Rapidez. El conjunto de características del sistema permite el tratamiento de los mensajes con extrema rapidez.

3.3 Documentos necesarios para realizar una importación:

Durante el proceso de importación son exigidos diferentes documentos por los organismos correspondientes los cuales fueron mencionados anteriormente, estos pueden ser divididos en dos grupos el primero se refiere a la documentación de embarque y el segundo a los documentos necesarios para el despacho aduanero.

3.3.1 Documentación de embarque:

Estos son todos los documentos emitidos en el extranjero por la industria, los proveedores, distribuidores de mercancías, compañía de seguro, entre otras. Los cuales variaran según el país de origen desde donde se importará la mercancía.²²

3.3.2 Documentos del despacho aduanero:

Estos son los documentos necesarios para poder realizar la importación y así nacionalizar las mercancías²³.

²² Ernesto Alvial Basta, Los documentos de importación problemas y soluciones, Editorial Legis, Santiago Chile, Diciembre 2007, página 35

a. Documentos de transporte:

Estos reciben diferentes nombres dependiendo del tipo de transporte que se utilice:

- Conocimiento de embarque marítimo o Bill of Lading (B/L)
- Guía Aérea o Air Way Bill (AWB)
- Conocimiento de transporte terrestre, Carta de porte internacional por carretera (CRT), Guía de Porte (Ferrocarril)

Los antecedentes principales que deben tener para cumplir con los requisitos legales de su emisión son:

- Naturaleza de la mercancía, marcas necesarias para su identificación, declaración sobre su peligrosidad y las respectivas instrucciones, número de bultos o piezas y su peso.
- Estado aparente de la mercancía.
- Nombre y establecimiento principal del transportador.
- Nombre del cargador.
- Nombre del consignatario o destinatario de las mercancías.
- Fecha del embarque.
- Lugar o puerto de embarque o carga.
- Lugar o puerto de descarga o destino.
- Declaración que indique si el documento de transporte multimodal es negociable o no.
- Lugar y fecha de emisión del documento.
- El número de originales emitidos.

²³ Ernesto Alvial Basta, Los documentos de importación problemas y soluciones, obra citada, páginas 41-74.

- La firma del transportador o de la persona que actué en su nombre.

Las principales funciones con las que cumplen los documentos de transporte son:

- Recibo de las mercancías a bordo de la nave.
- Es una prueba del contrato de fletamento
- Sirve como título de crédito, por lo tanto, puede ser emitido al portador, a la orden o nominativo.
- Sirve de prueba de dominio de las mercancías que ampara para el consignatario de éstas.

También es necesario señalar la importancia del endoso de los documentos de embarque ya que de esta forma el despachador puede llevar a cabo las gestiones aduaneras, para lograr desaduanar las mercancías.

b. Factura Comercial:

Se trata del documento emitido por el exportador (vendedor) a favor de quien adquiere las mercancías (importador). La factura debe cumplir con ciertos requisitos o de otra manera quedar inválida para su uso en la gestión aduanera:

- Identificación o razón social del vendedor.
- Ubicación geográfica del vendedor.
- Fecha de emisión.
- Nombre comercial o técnica de la mercancía.
- Descripción de la mercancía.
- Tipo, especie, variedad de la mercancía.
- Cantidad de mercancías.

- Unidad de medida.
- Peso de la mercancía.
- Valor unitario.
- Clausula de venta.
- Valor total.

c. Lista de Empaque:

Esta se puede definir como el detalle de todas las mercancías que son objeto del contrato de compraventa, se debe indicar exactamente las unidades de cada bulto, en definitiva se trata de un inventario.

d. Certificado de Seguro:

Se trata de documento representativo de la póliza de seguro y debe ser emitido por la compañía de seguro. Su finalidad es establecer la existencia de una cobertura frente a ciertos riesgos, además existe obligatoriedad de incluir en el valor aduanero de las mercancías que se importan al país el monto de la prima del seguro o de otra manera se aplica un 2% sobre el valor FOB cuando no existe un contrato de seguro.

e. Certificado de Origen:

Se trata del documento emitido por la persona natural o jurídica autorizada por el gobierno del país de exportación, mediante la cual se certifica que las mercancías descritas son originarias de dicho país. Los requisitos legales del certificado de origen varían dependiendo de las condiciones mencionadas en cada acuerdo o tratado celebrado.

f. Visaciones, certificaciones, vistos buenos y otros:

Ciertas mercancías deben cumplir con ciertas exigencias extras para poder ser internadas en el país. Debido a la extensa lista de exigencia sólo se señalan ciertos ejemplos: Se exige un certificado fitosanitario las vainas frescas de arvejas y de frijol procedentes de Perú. También se realiza un control de niveles de contaminación radioactiva en cereales, debido al accidente nuclear de Chernobyl. Se pide un visto bueno del SERNAP en la internación de medicina para uso en acuicultura.

4. Logística:

4.1 Transporte:

El transporte es definitivamente una de las funciones principales de la logística, que a la vez se encuentra dentro de la distribución física internacional. El transporte suele representar los mayores gastos de la logística cercanos al 60%, pero sin lugar a duda cumple un rol fundamental, cobrando una importancia irrefutable.

La correcta elección del medio de transporte es también de gran importancia para lograr llegar de forma oportuna con los productos. Se pueden definir cuatro tipos de medios de transporte²⁴:

- Transporte marítimo: La característica principal por la que se destaca es por su gran capacidad de carga y adaptabilidad para transportar todo tipo de productos.

²⁴ Rodolfo Valenzuela Sepulveda, Logistica de Dsitrubucion Fisica Internacional, obra citada, Paginas 111-177

Otra característica que lo destaca es el bajo costo al compararlo con los otros medios y tomando en consideración que normalmente las distancias son largas.

- Transporte aéreo: A diferencia con el transporte marítimo, el transporte aéreo tiene un alto costo, pero se destaca por su gran rapidez. Por tal motivo, este tipo de transporte se utiliza cuando se trata de una emergencia o la carga es de tipo perecedera.
- Transporte terrestre: Se destaca especialmente por su gran flexibilidad, ya que se puede lograr una entrega “puerta a puerta”. Generalmente se utiliza para transportar mercancías a países fronterizos y como complemento del transporte marítimo.
- Transporte Multimodal: Para tratarse de transporte del tipo multimodal deben existir un mínimo de dos modos de transporte diferentes y utilizando un único contrato de transporte, por tal motivo, es necesario el uso de un operador multimodal, quien se encargara de la mercancía desde el punto de origen hasta el punto de entrega de esta. Una de las ventajas que ofrece el transporte multimodal es reducir los gastos de transporte y logra sincronía en los enlaces internacionales.

4.2 Tipo de carga:

La carga es un conjunto de bienes o mercancías que han sido protegidas por un envase, empaque y/o embalaje para facilitar su movilización. A la vez estas se clasifican según sus características como²⁵:

²⁵ Rodolfo Valenzuela Sepúlveda, Comercio exterior todos lo hacen ¿y yo se?, obra citada, paginas 152-155.

- **Carga General:** Se trata de la mercancía individual que es posible de estandarizar para su manipulación, almacenaje y transporte.
- **Carga Granel:** Esta formada por grandes cantidades de un solo producto. Esta no requiere de embalaje para su transporte y se puede encontrar en estado sólido, líquido o gaseoso.
- **Carga Refrigerada:** Son los productos que necesitan una temperatura controlada para su mantención.
- **Carga pesada y voluminosa:** Son las cargas que al tener un peso o tamaño tan grande se requiere de un equipo especial para realizar su transporte.
- **Carga peligrosa:** Es el tipo de mercancía que puede llegar a causar daño a personas o al medio ambiente y por tal motivo es necesario tomar precauciones y cumplir con las reglas nacionales del país en donde se transporta y con las reglas IMO.

4.3 Seguros de transporte internacional:

El contrato de seguro se define como “ Aquel por el cual el asegurador se obliga, mediante, el cobro de una prima y para el caso de que se produzca el evento cuyo riesgo es objeto de cobertura, a indemnizar, dentro de los límites pactados, el daño producido al asegurado o a satisfacer un capital, una renta u otras prestaciones convenidas”²⁶.

La póliza de seguro es el documento que recoge las condiciones y acuerdos que componen el contrato de seguro, esta debe contener los siguientes ítems:

- a. Nombre y apellidos del asegurador y asegurado, y domicilio de ambos.

²⁶ Rodolfo Valenzuela Sepúlveda, Comercio Exterior: todos los hacen ¿y yo sé?, Editorial Lexis Nexis, tercera edición, mayo del 2005, pagina 211.

- b. La declaración de la calidad que toma el asegurado que toma el seguro (beneficiario o a favor de)
- c. La designación clara y precisa del valor actualizado de los objetos asegurados.
- d. La cantidad asegurada.
- e. Los riesgos que asegurador toma sobre si (clausula de aseguramiento).
- f. La época en que principia y concluye el riesgo para el asegurador.
- g. La prima del seguro y el tiempo, lugar y forma en que haya de ser pagada.
- h. Fecha con expresión de la hora.
- i. La enumeración de todas las circunstancias que pueden suministrar al segurador un conocimiento exacto y completo de los riesgos y la de todas las demás estipulaciones que hicieron las partes.²⁷

²⁷ Rodolfo Valenzuela Sepúlveda, Comercio Exterior: todos lo hacen ¿y yo sé?, obra citada, pagina 216.

CAPITULO III: PROCESO DE IMPORTACION DE BIODIESEL DESDE ARGENTINA A CHILE.

El presente informe explicará paso a paso los procedimientos realizados para concretar la importación de biodiesel desde Argentina a Chile, desde la negociación hasta el proceso logístico involucrado.

1. Proceso de Negociación:

El proceso de negociación consta desde la búsqueda del proveedor en el mercado nacional e internacional para satisfacer las necesidades del cliente que requiere el producto, hasta la negociación de los términos para realizar la importación.

1.1 Reseña Empresa Cliente:

Energy Partners Chile, nace en el año 2005. Es una empresa enfocada en el desarrollo de proyectos de generación eléctrica, mediante la construcción de plantas para el desarrollo de proyectos de energía para empresas que necesiten de un socio con experiencia en el desarrollo de energía eléctrica. También construyen plantas para su propia explotación y administración, este es el caso de “Degañ”.

La Central Termo Eléctrica Degañ, (Ver anexo imágenes n°5 y 6) se ubica en la Isla de Chiloé y se encuentra en operaciones desde Junio del año 2007, esta cuenta con una

capacidad instalada de 43 MW. La central produce energía por medio de motores diesel y atiende las necesidades en las horas punto de consumo eléctrico a las órdenes de despacho de Sistema Interconectado Central del país (SIC).

Aun, cuando no existe en la empresa una política medio ambiental si existe la intención de generar energía eléctrica verde / limpia, siendo destacados como empresa por contar con la última tecnología para minimizar las emisiones (dióxido de carbono, dióxido de sulfuro) y ruidos. Es por tal motivo que EPC en el año 2008 se plantea la misión de ser la primera central eléctrica en Chile a base de biodiesel. “Lo primero es obtener un combustible ambientalmente amigable con el medio ambiente, luego independizarse de la dependencia de las petroleras y obtener un combustible económicamente más conveniente o a lo menos de igual costo que el que compramos en el mercado actual”²⁸. En un principio se utilizara una mezcla B20 y en el futuro la empresa EPC busca producir su propio biodiesel y utilizar un 100% de biodiesel en todas las plantas de generación eléctrica pertenecientes a la empresa. Es por este motivo que la empresa EPC, contacta a la empresa BiEn Chile para que compre biodiesel ya sea a nivel nacional o en el extranjero y de esta manera realizar las pruebas necesarias en sus motores para en el futuro lograr el uso continuo de este tipo de combustible en todas sus plantas.

1.2 Búsqueda de Proveedores:

En primera instancia BiEn Chile realiza reuniones con la empresa EPC, para conocer mejor sus necesidades y su situación actual, en relación al uso del biodiesel. Ya teniendo estos conocimientos, BiEn Chile entra en contacto con la empresa GoldStar

²⁸ Miguel Urrea, Gerente de Proyectos, EPC, Junio 2010.

por medio de las continuas relaciones comerciales e intercambio de información por medio de contactos de los socios, logrando coordinar la primera reunión en la ciudad de Viña del Mar.

La propuesta inicial de la empresa GoldStar consiste en la producción de biodiesel mediante la extracción de aceite de *Jatropha curcas*, esta planta sería cultivada principalmente en la zona Norte de Chile por pequeños productores, llegando a cultivar entre 2 y 3 millones de hectáreas en un plazo de 5 a 7 años. El fruto o piñón que ésta planta entrega (Ver imágenes N° 1, 2 Y 3) sería recolectado de forma manual y luego transportada hasta las unidades procesadoras de biodiesel las cuales tendrían la capacidad de procesar aceite nuevo o aceite ya utilizado. Las plantas procesadoras se ubicarían estratégicamente cerca de las dependencias del consumidor final de biodiesel.

Debido a que la importación e instalación de las unidades procesadoras y la plantación de *Jatropha curcas* tomaría aproximadamente un año, en un inicio se importaría el biodiesel, mientras se realizan las instalaciones correspondientes de la empresa.

Una vez conocidas las pretensiones de la empresa Gold Star Chile, se realiza una nueva reunión entre BiEn y EPC para explicar los potenciales beneficios de trabajar en conjunto con Gold Star Chile.

Luego de estudiar los posibles beneficios, EPC solicita una reunión con la empresa Gold Star Chile y de esta forma comienza a establecer un vínculo comercial. Después de varias reuniones entre las 3 empresas involucradas se establecen los siguientes acuerdos:

- Contrato de Comisión Mercantil y Corretaje entre Gold Star Chile y BiEn Chile.

- Memorandum of Understanding (Acuerdo de Entendimiento) entre Gold Star Chile y Energy Partners.

Luego de concretar estos acuerdos se realizan nuevas reuniones entre las partes involucradas y se comienza a trabajar en conjunto para concretar los proyectos propuestos.

Finalmente, por problemas de financiamiento la propuesta por parte de la empresa Gold Star no se concreta y la empresa cierra sus operaciones en Chile.

Una vez cerradas las operaciones de Gold Star en Chile, se vuelve a reunir la empresa EPC y BiEn, para analizar el panorama actual. Aun existe la necesidad de compra por parte de EPC y por tal motivo BiEn Chile se compromete a entregar el biodiesel y concretar los proyectos en conjunto propuestos.

En este momento BiEn Chile toma la decisión de importar el biodiesel. Existía anteriormente la referencia de la empresa Tierra Gaucha en Argentina, empresa productora de biodiesel de aceite de soya. Luego de recibir referencias de esta empresa, BiEn Chile se contacta con la gerencia de la empresa Tierra Gaucha.

1.3 Argentina:

Debido a que el biodiesel es un producto relativamente desconocido y se trata de la primera importación de biodiesel para la empresa, es de gran importancia conocer la legislación argentina respecto a la producción de este producto especialmente sus especificaciones de calidad y así recabar la mayor cantidad de antecedentes para realizar el proceso de importación de mejor manera.

La república Argentina es un estado soberano, el cual se encuentra organizado como república representativa y federal. Actualmente se encuentra dividida en 24 jurisdicciones, siendo de estas 23 provincias y una ciudad autónoma, Buenos Aires que es también la sede del gobierno nacional.²⁹

La economía Argentina se encuentra favorecida por su riqueza y gran variedad de recursos naturales. Su sistema de agricultura y su importante base industrial llegó a ser la más desarrollada de Latinoamérica, pero se ha estancado a partir del último cuarto de siglo XX. Según los datos oficiales entregados en el año 2009 por el Banco Central de la República Argentina, producto interno bruto en los últimos tres años fue USD 206.680 do (2007), USD262.720 (2008), USD291.391 (2009) y en los últimos tres años el PIB per capital nominal fue USD6.623 (2007), USD8224 (2008) y USD7.643 (2009).³⁰ El principal socio comercial de Argentina es el Mercosur hacia donde se enviaron el 23% de los embarques y desde donde se adquirieron el 16% de las importaciones.³¹ El Mercado Común del Sur (MERCOSUR), fue creado por el Tratado de Asunción y fue suscrito el 26 de Marzo del 1991, por la República Argentina, la República Federativa de Brasil, la República del Paraguay y la República Federativa Oriental del Uruguay.

En la república Argentina la Ley 26.093 de 2006 es la encargada de establecer el Régimen de Regulación y Promoción y Uso Sustentable de Biocombustibles.³² La cual tiene una vigencia de 15 años, prorrogable por otros 15 años más. Según el artículo 5° de la Ley anteriormente indicada los biocombustibles se definen: “al bioetanol,

²⁹ No especificado, <http://www.argentina.gov.ar/argentina/portal/paginas.dhtml?pagina=425>, Las Provincias Argentinas, 24.07.2010, 10:25.

³⁰ Banco Central de la República Argentina, Radar Macroeconómico, www.bcra.gov.ar, Estadísticas e Indicadores, 26.07.2010, 13:22 PM.

³¹ No especificado, Brusca caída de las exportación e importaciones en Diciembre, www.clarin.com, El país, 25.07.2010, 19:07 PM.

³² Ley 26093,de2006, Art.1°

biodiesel y biogás, que se produzcan a partir de materias primas de origen agropecuario, agroindustrial o desechos orgánicos que cumplan los requisitos de calidad que establezca la autoridad de aplicación”

La legislación Argentina permite que solo puedan producir biocombustibles las plantas habilitadas para dichos efectos por la autoridad de aplicación.³³

Para otorgar la habilitación las plantas deben cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Los que establezca la autoridad de aplicación en cuanto a la calidad de biocombustibles. (Tabla N°6)
- b. Producción sustentable de biocombustibles, para lo cual deberá someter los diferentes proyectos presentados a un procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental que incluya el tratamiento de efluentes y la gestión de residuos.

Tabla n°6: Normas Calidad Biodiesel Argentina.

	Argentina
Especificación	Resolución 1286/2006
Densidad 15°C	0,875 -0,900
Punto de Inflamación	100 min.
Azufre total	0.01 máx.
Agua	0,05% Volumen
Estabilidad a la oxidación	6 hrs
Numero de Cetano	45min
Índice de acidez	0,5 máx.
Contenido de ester	96.5 min
Triglicéridos	0.1 máx.
Glicerina Libre	0.02 máx.
Glicerina Total	0.24 máx.
Yodo	135 máx.
Fosforo	10 máx.

Fuente: Estudio marco normativo y de los procedimientos que se debe cumplir en la cadena de producción-consumo de los biocombustibles, para el inicio y desarrollo de sus actividades dentro de la república de Chile. 13 de Mayo del 2008.

³³ Ley 26093, de 2006, Art 8°.

Ya estudiados los antecedentes anteriormente entregados se continua con el proceso de negociación entre las partes.

1.4 Términos acordados formulación Pro forma Invoice:

Debido a la distancia existente entre ambas empresas toda la negociación se realiza mediante llamados telefónicos y su posterior confirmación mediante mensajes electrónicos. De esta forma se logra el acuerdo del intercambio comercial entre Tierra Gaucha y BiEn Chile donde se estipulan los derechos y obligaciones de cada una de las partes contratantes (exportador/importador), con relación a la compra venta internacional por realizarse.

Primero, se solicita al exportador un certificado de análisis del biodiesel, necesario para que la empresa importadora pudiera corroborar la calidad del biodiesel y certificar que se encontraba en orden en relación a la normativa Argentina como Chilena. Este certificado también será de gran importancia para decidir la partida arancelaria utilizada en la DIN. (Ver anexo documentos n°1)

Luego es acordada la clausula de compra o INCOTERMS, la cual delimitara la responsabilidad de entrega de las mercancías, las obligaciones del vendedor en relación a la contratación de flete y seguro. La cláusula acordada en esta ocasión es Free on Board (FOB) o franco a bordo en español.

Con respecto a la forma de pago, se negocia el medio por el cual el importador pagará su operación comercial, al existir diferentes formas de realizarlo, el uso o no uso de un

tipo de instrumento de pago se decide por la confianza entre las partes, la rapidez con la cual se necesitan las mercancías y la capacidad de financiamiento existente del importador. En este caso y por estricta petición del exportador, se utiliza una carta de crédito, por tratarse de la primera vez que las empresas realizarían una compra venta internacional y como se indicó anteriormente la carta de crédito entrega mayor seguridad al exportador. El tipo de carta de crédito utilizada en esta oportunidad, es de tipo irrevocable, confirmada e intransferible.

En este caso el flete y el seguro corre por parte del importador y por tal motivo no existe mayor negociación con respecto a estos ítems. Sólo se establece el lugar en donde el exportador deberá disponer la mercancía para que esta sea cargada por la empresa transportista. Según lo negociado la empresa transportista deberá cargar el camión en las dependencias industriales de Tierra Gaucha.

Como se indico anteriormente el importador seria el responsable de contratar el seguro de la carga, por tal motivo se cotizo con diferentes empresas del rubro. Finalmente se contrato el seguro con la empresa ABT Broker por un valor de USD 109.

Otro de los elementos negociados fue el valor de la mercancía y los volúmenes que serían importados. El valor unitario negociado fue de USD 880 por tonelada métrica FOB Buenos Aires.

Finalmente todos los elementos que debieron ser negociados o acordados para la confección de la factura proforma son:

- a) Descripción del producto.
- b) Precio unitario y total.
- c) Volúmenes.

- d) Forma de pago.
- e) Condiciones de entrega (Incoterm).
- f) Bancos que intervienen en la negociación.
- g) Validez de la oferta.
- h) Documentos exigidos por el importador.

Una vez acordados todos los ítems anteriores el importador envía la Factura Proforma (Ver anexo documentos n°2).

La Factura Proforma debe ser revisada por la empresa importadora y corroborar que no exista ningún error ya que esta será utilizada en la confección de la carta de crédito.

Antes de continuar con el proceso de importación es necesario mencionar, para un mejor entendimiento del presente informe, que las empresas que aparecerán en toda la documentación de la importación no son BiEn Chile y Tierra Gaucha, ya que ambas empresas utilizaron sus empresas asociadas para realizar la importación. En el caso de Tierra Gaucha aparecerá como exportador Aceitera del Litoral S.A y en el caso de BiEn Chile aparecerá como importador MC Action.

Aceitera del Litoral S.A. es una empresa perteneciente al Grupo Tierra Gaucha, y su actividad principal es la fabricación de vegetales, pellets y biodiesel, mediante el procesamiento de prensado de las semillas de lino, soja y girasol. Actualmente la planta tiene una capacidad de molienda de 600 toneladas y se encuentra ubicada en la Provincia Argentina de Entre Ríos, la cual limita al norte con Buenos Aires.

Mc Action fue fundada en el año 2008, con el objetivo de entregar servicios logísticos integrales a importadores, exportadores y distribuidores nacionales. Buscando ser un

socio estratégico, al cubrir toda la gama de servicios que la cadena logística del cliente requiera. Algunos de los servicios ofrecidos por MC Action son el transporte nacional e internacional, servicios portuarios, almacenaje, seguros, entre otros.

1.5 Certificación SEC:

Previo al inicio del proceso de importación es necesaria la inscripción de la empresa importadora (MC Action) en la SEC. Esto se debe a que según el artículo 2° del DFL n°1 de 1978 del Ministerio de Minería y el artículo 15° del Decreto N° 11 del 2008, del Ministerio de Economía y Fomento y Reconstrucción, se estableció un registro, en donde se deben inscribir quienes produzcan, importen, refinen, distribuyan, transporten, almacenen, abastezcan o comercialicen biocombustibles líquidos. Para la inscripción de la empresa en el registro de biocombustibles se debió presentar la proforma de la compra del biocombustible, con la debida descripción del producto que sería importado, la escritura de la constitución de la empresa y completar el formulario del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Con esta información la SEC revisa los antecedentes, investiga a la empresa involucrada y finalmente entrega una resolución, indicando la debida inscripción de la empresa.³⁴ Este diligencia tomó aproximadamente un mes en ser concretada. En el caso de MC Action se solicitó la resolución para la importación y comercialización del biodiesel y de transporte. Aunque la empresa MC Action no realizó el transporte con sus propios camiones, la SEC pide que una empresa Chilena sea responsable del transporte del biodiesel en Chile. (Ver anexo documentos n°3)

³⁴ Alfredo Molina, MC Action, Junio 2010.

Una vez aprobado este requisito previo para realizar la importación de biodiesel, es posible solicitar la apertura de la carta de crédito.

1.6 Apertura Carta de Crédito:

Este proceso se realiza con el Banco Itaú Chile, en la sucursal República de Santiago.

La empresa importadora solicita la apertura de la carta de crédito y debe completar los siguientes formularios:

- a. Solicitud apertura carta de crédito.(Ver anexo documentos n°4) Documento en el cual se indica el tipo de carta de crédito, la clausula de compra, los documentos requeridos para el pago, las condiciones de embarque y la forma de pago al beneficiario
- b. Pagaré a la visa por carta de crédito a la vista y/o a plazo. En este documento se indican las condiciones e intereses de la carta de crédito solicitada y es la promesa de pago de ésta

Algunos de los datos más relevantes con respecto a la apertura de la carta de crédito son los siguientes:

- a. Tipo de carta de crédito confirmada, intransferible e irrevocable.
- b. Los documentos requeridos son los siguientes:
 - Factura comercial firmada en original y 4 copias por el valor de la mercadería.
 - Seguro cubierto en Chile por los importadores.

- Original certificado de origen y 1 copia, el cual debe ser enviado directamente vía Courier al ordenante.
 - Juego completo de conocimiento de embarque “clean on board”, extendido a la orden del banco Itaú Chile marcados notificar a: Servicios Logísticos Integrales MC Action Logistics Ltda.
- c. El tipo de mercadería corresponde a: 30 toneladas métricas metil ester de aceite de soja. Según factura proforma del 14-07-2009.
- d. Las condiciones de Embarque son: Desde Buenos Aires hasta Chiloé. Los embarques parciales quedan prohibidos así también los transbordos. Y el transporte se realizara en camión. Los documentos deberán negociarse dentro de 10 días después de la fecha del conocimiento de embarque, pero dentro de la validez de la carta de crédito.
- e. La forma de pago al beneficiario es: A la vista contra documentos de embarque.
- f. El tipo de financiamiento solicitado es: Del banco por 60 días desde fecha de negociación.

Una vez entregados los formularios para la apertura de la carta de crédito en el banco estos son revisados por el ejecutivo de negocios internacionales del banco, quien luego avisa vía email que la apertura de la carta de crédito esta aprobada, y que ahora solo se debe proceder a realizar las firmas correspondientes.

Luego el banco envía un aviso de emisión de carta de crédito (Ver anexo documento n° 5) en donde indica que se procedió a emitir la carta de crédito n°22669 por un monto de USD 26.400 con el banco Itau Buen Ayre S.A Buenos Aires. También se indican cuales fueron los gastos y comisión aplicados.

Posteriormente el Banco emisor avisa al Banco Itau Buen Ayre sobre la apertura de la carta de crédito. En esta ocasión y debido a que se trata de una carta de crédito confirmada, el banco confirmador es el Banco Santander Rio con sucursal en Acassuso.

1.7 Agencia de Aduana:

En Chile el biodiesel puede ser obtenido de dos maneras, la primera es mediante su procesamiento, siendo este proveniente de residuos oleaginosos o de residuos orgánicos, en tanto la segunda opción es mediante la importación del producto y pagando aquellos aranceles vigentes y cumpliendo con todos los trámites a los que se encuentran sujetos las mercancías en general. Si el valor de las mercancías no supera los USD1.000 FOB, los trámites los puede hacer personalmente el importador ante la aduana, presentando los documentos correspondientes³⁵. Ahora bien en este caso el valor de las mercancías sí supera los USD 1.000 FOB y por tal motivo el importador debe contratar un agente de aduana. Así, para esta importación se contacta a la Agencia de Aduana Juan Carlos Stephens Valenzuela y Cia Ltda.

Al agente de aduana se le debieron entregar los documentos base para confeccionar la Declaración de Ingreso (DIN) (Ver anexo documento n°6) y para el desaduanamiento de las mercancías:

- Factura comercial original (Ver anexo documento n°7)
- Carta de Porte Internacional por carretera (CRT) (Ver anexo documento n°8)
- Declaración jurada del importador sobre el valor de las mercancías.
- Mandato, endoso del conocimiento de embarque original.

³⁵ No especificado, <http://www.chileclic.gob.cl/portal/w3-printer-87612.html> , Contrato con agente de aduana, 02.07.2010, 13:45 pm.

Además de los documentos base para esta importación se requirieron los siguientes documentos:

- Certificado de origen del biodiesel (Ver anexo documento n°9)
- Visto bueno de la SEC.
- Certificado de Seguro de la carga.

Una vez entregados estos documentos en la agencia de aduana se pudo comenzar a confeccionar la Declaración de Ingreso.

1.8 Partida Arancelaria:

Uno de los ítems de mayor interés con respecto a la confección de la DIN es la partida arancelaria utilizada para el biodiesel en Chile. Este es ubicado en la sección VI del Arancel Aduanero vigente el cual trata de los productos de las industrias químicas o de las industrias conexas y en el capítulo 38 que se especifica en productos diversos de las industrias químicas. Utilizando finalmente el código arancelario 38249099.

Esta clasificación fue determinada mediante el dictamen de clasificación N°73 del 10 de Agosto del 2006 (Ver anexo documentos n°10). Fue necesario este dictamen ya que no existía una partida exacta para el biodiesel antes de esta fecha. En el dictamen se explica que mediante la transesterificación se logra reemplazar el glicerol por un alcohol simple, para producir esteres metílicos o etílicos de ácidos grasos. Y al tratarse de un aceite transesterificado en el cual se elimina el glicerol, deja de ser una grasa, según las consideraciones generales de la nota explicativa del capítulo 15 del arancel aduanero. Y que al producirse a partir de aceites vegetales tampoco puede ser clasificado en el capítulo número 27. Por no poder ser clasificados en los capítulos mencionados

anteriormente, es clasificado en la partida 38.24 la cual comprende las preparaciones aglutinantes para moldes o núcleos de fundición, productos químicos y preparaciones de la industria química o de las industrias conexas (incluidas las mezclas de productos naturales) no expresado ni comprendido en otra parte.

1.9 Acuerdo de Complementación Económica N°35:

En este proceso de importación cobra gran relevancia el Acuerdo de Complementación Económica (ACE N°35) suscrito entre los países miembros del Mercosur y Chile, el cual fue firmado el día 25 de Junio de 1996 y entró en vigencia el 1 de octubre del mismo año.³⁶ Este acuerdo posee como principales objetivos la conformación de un espacio económico ampliado, que facilite la libre circulación de bienes y servicios y la plena utilización de los factores productivos, la formación de una zona libre de comercio entre las partes en un plazo de diez años, la promoción del desarrollo y utilización de infraestructura física, con especial énfasis en el establecimiento de interconexiones bioceánicas, la promoción de inversiones recíprocas y el estímulo a la complementación y cooperación, económica, energética, científica y tecnológica.

La zona de libre comercio que se estableció en el ACE contempla el programa de liberación comercial, es decir la desgravación arancelaria la cual favorece a los productos originarios de los territorios de las partes signatarias. Las desgravaciones son anuales, progresivas y automáticas, las cuales se aplican sobre los gravámenes vigentes

³⁶ No especificado, http://www.aduana.cl/prontus_aduana/site/artic/20070711/pags/20070711131941.html, Acuerdos de Complementación Económica, 10.07.2010, 21:10.

para terceros países.³⁷ Es decir los márgenes de preferencias son crecientes respecto de los aranceles generales, los cuales van aumentando gradualmente hasta llegar al 100%, lo cual corresponde al arancel cero. Más del 90% de los ítems de desgravación comenzaron su liberación el 1 de Octubre del 1996, culminando el 1 de Enero del 2004. Con excepción de los productos considerados sensibles por el ACE la liberación total para el universo arancelario no podrá exceder el año 2014.

Gracias a la existencia del ACE N°35 se pudo acceder a la rebaja arancelaria, que en este caso corresponde al 100% y por lo tanto no se debió pagar el 6% de arancel. A esta medida se accede mediante la presentación del certificado de origen el cual es emitido por la Cámara de Exportadores de la República Argentina y en donde se declara que las mercancías fueron producidas en Argentina y están de acuerdo con las condiciones de origen establecidas en el A.C.E N°35.

2. Operación Logística:

La logística es definida por Rodolfo Valenzuela Sepúlveda como “La gerencia de la cadena de abastecimiento desde la materia prima hasta el punto donde el producto o servicio es finalmente consumido o utilizado. Y que, en la función gerencial, la logística involucra además de la distribución física, es decir, el almacenamiento y el transporte, otros conceptos tales como la localización de las plantas y bodegas, los niveles de inventario y el sistema de información, los cuales se constituyen en aspectos

³⁷ No especificado,
http://www.aduana.cl/prontus_aduana/site/artic/20070711/asocfile/20070711131941/ace_chile_mercosur.pdf , Texto ACE Chile – Mercosur, 10.07,2010 , 22:50

importantes del proceso logístico integral”³⁸ El concepto de logística se maneja desde la antigua Roma en donde apareció el rango militar de “LOGISTA” quien debía cumplir con labores de abastecimiento, apoyo en movimiento de tropas, retiro de heridos entre otros. Este concepto fue evolucionando durante los años pero no cobró un rol relevante sino hasta el inicio de los años 50, en donde se comenzó a valorar y entender que el movimiento de los productos agregaba valor a la cadena, si estos eran entregados a tiempo y de forma eficiente. En la actualidad la logística es prioridad dentro de las organizaciones, ya que al lograr su optimización esto se refleja directamente en la rentabilidad del negocio y lograr un mejor servicio al cliente, este último se lograra cuando se entrega lo pedido, en el tiempo comprometido, en el lugar indicado y al menor costo posible. Si bien el término logística es más amplio que el de Distribución Física Internacional, esta forma parte principal de la logística. Las funciones de la DFI se centran en:

- Cumplir con los términos de la compraventa internacional.
- Relevar y gestionar los canales de distribución, a través de la logística comercial.
- La información de los costos y precios de exportación.
- Controla los tiempos comprometidos de la operación.
- Gestionar, contratar y controlar todos los servicios periféricos.³⁹

³⁸ Rodolfo Valenzuela Sepúlveda, Logística de Distribución Física Internacional, Editorial Lexis Nexis Chile, Primera Edición Agosto 2004, pagina 16.

³⁹ Liliana Gnazzo, Carlos Ledesma, Mirta Dominguez, Luis Elaskar, Javier Espina, Raul Ochoa, Gonzalo Peña, Fernando Urdaniz, Gestión de los Negocios Internacionales, Editorial Pearson Educación de México S.A, Primera edición, marzo 2007, pagina 174.

2.1 Tipo de Carga:

Existen varias etapas dentro de la DFI y lo primero es determinar el tipo de mercadería a transportar. La cual puede ser clasificada según los tipos explicados en el capítulo anterior.

El metil ester de aceite de soja es una mercancía de tipo granel líquido.

2.2 Embalaje y Unitarizacion:

El embalaje cumple con la función de proteger la mercancía, promocionarla al facilitar la exhibición del producto al consumidor y también cumple con una función social cuando los materiales utilizados permiten un desarrollo sostenible.

La unitarizacion permite manipular la carga de forma segura y más rápida por medio de maquinaria debido a que se encuentra agrupada ya sea en paletizada o en contenedores.

La carga a granel líquido tiene la característica de no requerir embalaje o unitarizacion.

Debido a que la mercancía va directo al estanco del camión.

2.3 Transporte:

Las operaciones de compraventa internacional requieren la movilización de la carga desde un punto de geográfico a otro, para llegar desde el país del exportador hasta el país del importador. En Chile, el transporte se puede realizar a través de las 4 modalidades existentes, marítima, aérea, terrestre y multimodal.

La carga debe movilizarse desde Buenos Aires, Argentina, hasta Chiloé, Chile. El transporte terrestre es uno de los más utilizados en especial cuando se trata de países vecinos. En este caso se tomó la decisión de utilizar este tipo de transporte por las siguientes razones:

- Costos.
- Rapidez.
- Entrega puerta a puerta.
- Tipo de carga
- Volumen de carga.
- Cercanía entre los lugares.

Al analizar las características de los otros tipos de transporte, el transporte terrestre representaba los mayores beneficios.

La empresa MC Action realiza la cotización con diferentes empresas argentinas, entregando diferentes tarifas del flete, para el transporte de biodiesel.

Después de negociar con varias empresas transportistas se llegó a acuerdo con Sud Containers S.A. la cual es una agencia de carga internacional Forwarders. El Forwarder a su vez utiliza la empresa Mannor Hause para realizar el transporte.

Los tipos de transporte carretero son tres⁴⁰:

- Camión con carga completa: Se presta cuando el embarcador tiene suficiente carga para contratar el servicio de un camión completo, según la capacidad que tenga el vehículo.

⁴⁰ Rodolfo Valenzuela Sepúlveda, Logística de Distribución Física Internacional, Obra citada, página 112.

- Camión con carga parcial: En este caso se completa la carga con mercancías pertenecientes a otros embarcadores. El agrupamiento de la carga lo realiza la empresa de transporte carretero o el agente transitorio.
- Sistema Combinado: Tiene lugar cuando se transportan camiones y/o remolques en transbordadores. Este sistema se conoce mejor con el nombre de autotransbordo (RO/RO). Este servicio se presta en la mayoría de las regiones en desarrollo, por ejemplo, desde el Medio Oriente, el África Oriental y Occidental hasta Europa, y desde América Central, América del Sur y el Caribe hasta Estados Unidos.

En esta importación se transportaron 27,1 toneladas métricas de biodiesel, cantidad suficiente para utilizar un camión con carga completa.

Para realizar el transporte se utiliza un camión cisterna (Ver anexo imágenes n° 7 y 8), este tipo de camión está especialmente diseñado para transportar mayoritariamente líquidos y también carga seca a granel o gases. Un camión cisterna puede contar con un tanque de diferentes capacidades el cual puede ser insulado o no insulado y presurizado o no presurizados. También puede ser diseñado para transportar un tipo de carga o más a la vez, es decir existe una división en el interior de su tanque.⁴¹ Se debe contar con experiencia para manejar este tipo de camión ya que debido a que su centro de gravedad se encuentra mucho más alto que la mayoría de los vehículos, y por este motivo son mucho más difíciles de controlar, lo que puede provocar volcamientos.

⁴¹ No especificado, http://en.wikipedia.org/wiki/Tank_truck , Tank Truck , 23.07.2010 , 11:45

2.4 Distribución Física Internacional, paso a paso:

El lugar de carga del biocombustibles es en la ciudad de Buenos Aires. Con fecha 3 de Agosto se le entrega la información del transportista a Tierra Gaucha para que se comience a coordinar la carga del camión. Cabe mencionar que se trata de la primera importación vía terrestre para la empresa Tierra Gaucha, y por tal motivo la logística no se encontraba totalmente afinada tal como lo indico su Gerente Mauro de Zambotti.

El día 4 de Agosto del 2009, se detecta un error en la carta de crédito, en ésta se indicó una cantidad y valor exacto el cual no se podría exceder. El Banco confirmador solicitó una tolerancia del 10% menos de mercadería y valor. La información es recibida en Chile y se emite un Swift para ratificar este error para poder despachar.

El día 7 de Agosto se detecta un segundo error en la carta de crédito ya que en ésta decía set completo Conocimiento de embarque marítimo y debido a que se trataba de transporte por carretera esta debía decir set completo CRT. Al igual que la vez anterior llega la información a Chile y se emite un segundo Swift para rectificar el error. En ambos casos se rectifica el error de forma inmediata, debido a que la carta de crédito debe ser igual a la información del documento de transporte, el banco exige que esto sea así para que no existan posteriormente problemas al realizar el pago de ésta.

El día 10 de Agosto se carga el camión con el biocombustible y en la noche del mismo esta sale con rumbo a Osorno, recorrido que debería durar aproximadamente 72 horas, algunos de los problemas que se presentaron durante este periodo fueron en la carretera argentina donde existían cortes en que se tuvieron que esperar varias hora y existió un retraso para pasar la frontera, debido a que había hielo en la carretera.

Finalmente el día 14 de Agosto, se logra pasar la frontera. Durante todo el recorrido se monitoreó el camión mediante GPS que posee. En el momento en que el camión llega al paso fronterizo argentino se entregan los documentos de exportación y se autoriza el paso. Una vez recibida la autorización se notifica a la Aduana de Osorno. Porque una vez autorizado el pase del camión, este no puede demorar más de 4 horas en llegar a Aduana o se multará. Existe esta multa, ya que se cree que si se demora más del tiempo establecido, puede existir merma de la mercancía, violación del sello, alteración del producto, entre otros. En este caso se realizó todo dentro del plazo, por lo tanto, no se debió pagar esta multa. Si no se cumple con el plazo, la mercancía queda retenida en aduana hasta que sea pagada, siendo responsable el transportista de cancelar la multa.

En el momento que el camión llega a la aduana de Osorno, el encargado de la agencia de aduana junto con el chofer del camión entregan la DIN, ésta se ingresa al sistema con el que cuenta la aduana y se revisa si hay que realizar aforo, en este caso no salió elegida para realizar el aforo documental ni físico. El siguiente paso es timbrar la DIN y revisar los documentos con los que viaja el chofer (CRT, Factura Original, Certificado Origen)

Una vez realizado el paso por la aduana se comienza a coordinar la llegada del camión a la isla. El camión sigue en ruta con destino a Pargua para luego tomar el ferri y cruzar el Canal Chacao y finalmente poder entregar la carga. En el ferri se indica el tipo de carga que el camión contiene y se paga el monto correspondiente a 65.000 pesos Chilenos. Una vez terminado el recorrido en ferri se continúa con destino a la planta de Degañ en donde finalmente se entrego de forma satisfactoria la carga de biodiesel a la empresa EPC.

3. Costos y beneficios:

Los costos finales de la operación de importación de biodiesel desde Argentina a Chile fueron:

Tabla n°7: Costo total importación.

	\$USD
Biocombustible	23.848
Transporte	4.600
Seguro	109
Subtotal	28.557
Derechos Aduana	0
I.V.A Aduana (19%)	5.425,83
Comisión (0,03usd x Lts)	924
Agente de Aduana	250
Gasto Carta de crédito.	300
Cruce canal	350
Total	35.806,83

Fuente: Elaboración propia.

Tabla n°8: Factor de Conversión.

Toneladas métricas	27,1
Factor de conversión*	1.136
Total litros	30.786
Total Kilos	27.100

Fuente: Elaboración propia.

*Para convertir toneladas métricas a litros, es necesaria conocer la densidad del líquido.

Tabla n°9: Costo unitario en dólares.

Costo por litro	1,16
Costo por tonelada	1321,3

Fuente: Elaboración propia.

Tabla n°10: Costo unitario en pesos Chilenos: Tipo cambio (1usd\$ =558).

Costo por litro	647,28
Costo por tonelada	737.285,4

Fuente: Elaboración propia.

3.1 Caso Ejemplo:

A través del siguiente ejemplo se expondrá la variación existente en una empresa que reemplaza el uso de combustible en sus motores. Pasando de un 100% de petróleo diesel a una mezcla B20, es decir un 80% de petróleo diesel y un 20% de biodiesel. En este ejemplo se utilizara como referencia el valor del biodiesel de la importación realizada en el presente informe.

Tabla n°11: Precio de los combustibles.

Combustible	Litros	\$
Petróleo Diesel	1	497,40
Biodiesel	1	647,28

Fuente: Propia, según estudio del Sernac realizado en Septiembre del 2009 en relación al precio promedio de los combustibles líquidos en la X Región.

Tabla n°12: Uso solo de petróleo diesel.

Combustible	Litros	\$
Diesel 100%	1.000	497.400

Fuente: Elaboración propia.

Tabla n°1 3: Uso de mezcla B20.

Combustible	Litros	\$
Diesel 80%	800	397.920
Biodiesel 20%	200	129.456
Total	1.000	527.376

Fuente: Elaboración propia.

3.2 Resultado:

La diferencia monetaria es de \$29.976 al utilizar 1.000 litros de combustible, la cual equivale a un aumento del 6% al reemplazar el uso de petróleo diesel por el uso de la mezcla B20.

3.3 Beneficios:

Si bien en este ejemplo existe un aumento del 6% en el costo del uso de combustible de la empresa, esto trae también una serie de beneficios en relación a las emisiones respecto al petróleo diesel.

“El biodiesel es el primer y único combustible alternativo que posee una evaluación completa de emisiones y efectos potenciales sobre la salud de las personas, aprobado por E.P.A (Environmental Protection Agency) según lo dispuesto en el artículo 211(b) del Clean Air Act. Estos programas incluyen las más rigurosas pruebas sobre emisiones

de combustibles y aditivos que hechas por E.P.A. en los EE.UU. Los datos recogidos a través de estas pruebas concluyen el más completo inventario sobre salud humana y medioambiental que la tecnología actual permite. Un resumen de los resultados se proporciona en el siguiente cuadro”⁴²

Tabla n°14: Disminución emisiones con mezcla B20 y B100.

Tipo de Emisión	B100 (%)	B20 (%)
Reguladas		
Hidrocarburos totales sin quemar	-93	-30
Monóxido de carbono	-50	-13
Partículas en suspensión	-30	-22
Óxidos de Nitrógeno	+13	+2
No Reguladas		
Sulfatos	-100	-20
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAH)	-80	-13
Hidrocarburos Aromáticos Poli cíclicos nitrogenados.(nPAH)	-90	-50
Potencial de destrucción de la capa de Ozono	-50	-10

Fuente: Jorge A Hilbert.

Las cifras anteriores muestran como los biocombustibles benefician el medio ambiente, lo cual también se ve reflejado en un mejoramiento de la salud humana.

Además el biodiesel tiene mayores propiedades lubricantes lo que reduce el gasto normal de las partes del motor, extendiendo la vida útil de los motores. Cuando se

⁴² Jorge A Hilbert, Empleo de los biocombustibles en motores diesel, http://www.inta.gov.ar/balcarce/noticias/inta_expone/auditorioguillermocovas/biodiesel.pdf , Informacion- bioenergia- biodiesel, 12.08.2010, 21:50.

utiliza petróleo diesel con baja lubricidad puede causar fallos en los componentes de los sistemas de inyección, lo que lleva a disminuir el rendimiento del motor.⁴³

También al tomar en consideración los impactos medio ambientales existen grandes beneficios, si existiera un derrame es mucho menos costoso para limpiar y reparar los daños. El biodiesel es mucho menos toxico que el petróleo diesel. Además en tierra como el agua, el biodiesel se degrada 4 a 5 veces más rápido que el diesel.

También es mucho más seguro para manejar en relación a su transporte y almacenamiento que el petróleo por su baja volatilidad, incluso la “National Fire Proteccion Association” clasifica al biodiesel como un líquido no inflamable.

⁴³ No especificado, why use biodiesel, http://www.biodiesel.com/index.php/biodiesel/biodiesel_benefits_why_use_biodiesel, Home-Biodiesel-Why use Biodiesel, 11.08.2010, 10:25 am.

CAPITULO IV: CONCLUSIONES.

El mundo vive en constantes crisis, algunas de éstas han sido las crisis energéticas y las crisis ambientales. La primera, es causada por una carencia o alza de precio de la fuente energética, mientras que la segunda, se origina cuando el medio ambiente de una especie o de una población sufre cambios críticos que desestabilizan su continuidad. Una de las desventajas de una crisis energética, es que repercute en la economía mundial provocando una recesión, aumentando los costos de producción de la energía que se refleja en un aumento en el costo de bienes afectando al consumidor final. Alguna de las crisis históricas vividas a nivel mundial han sido la crisis de 1973 o el aumento del precio del petróleo en los años 90 debido a la guerra del Golfo. Actualmente algunos expertos sostienen que el mundo se encamina hacia una crisis energética global debido a la disminución de la disponibilidad de las reservas de petróleo.

Por tal motivo, en los últimos años ha aumentado el interés en el estudio de energías renovables, las cuales entregan una solución a la inevitable futura escasez de petróleo y además su utilización brinda una mejor calidad ambiental.

Aun vivimos en una cultura muy dependiente de los combustibles fósiles y para la cual existe una gran infraestructura y con respecto a las cuales existen muchos intereses creados, pero hechos actuales como el devastador derrame de petróleo en el golfo de México, causado por la empresa British Petroleum debe ser una lección para el mundo, que nos haga entender que es tiempo de buscar como comunidad mundial una mezcla más segura y saludable de combustibles.

Una oferta viable la constituyen los biocombustibles, ya que este tipo de energía renovable puede ser producida de forma local, con menos riesgos en su producción, disminuyendo la dependencia energética de los países y entregando a la vez un tipo de energía más limpia.

Si bien aún existen diferencias en el precio del biodiesel y petróleo diesel como para alcanzar espontáneamente el uso masivo de un B100 (el biodiesel sigue siendo una alternativa con un valor más alto), debido al aumento constante del precio del petróleo los valores se están acercando y mediante el perfeccionamiento de la producción del ester metílico se podrá lograr un precio aun más competitivo.

Este panorama actual, debe llamar a los gobiernos a nivel mundial a invertir en investigación y desarrollo de biocombustibles por su gran potencial. Ya que durante los próximos años seguiremos siendo una sociedad dependiente del petróleo diesel y los demás combustibles fósiles, pero durante este tiempo, se deberían estar desarrollando estas energías para lograr su masificación, mediante la entrega de mas información a la población, mejoramiento en la infraestructuras a nivel mundial y la creación de organismos nacionales e internacionales encargados de regularizar y sobretodo incentivar su uso a nivel mundial.

La información entregada en el informe, confirma que los biocombustibles pueden entregar una solución energética viable para Chile y que mediante la importación de este tipo de energía desde países vecinos como Argentina, es posible su uso y experimentación mientras se desarrolla a nivel nacional una industria de los biocombustibles la cual se estima tomará aproximadamente 5 a 10 años.

La existencia de una legislación a nivel nacional, que defina y especifique la calidad de los biocombustibles, permite la producción, importación, transporte, almacenamiento,

distribución y comercialización, admitiendo el uso de los biocombustibles en Chile como uno más de los combustibles líquidos disponibles en el mercado. Un aspecto a destacar, corresponde al tratamiento tributario del biodiesel y bioetanol, los cuales quedan afectos al impuesto al valor agregado, pero exentos de otros impuestos aplicados a la gasolina y el petróleo diesel (Circular n°30 de 2007 Servicio Impuestos Internos). Lo que incentiva el uso de este tipo de energía renovable.

Mediante el presente informe se confirma que existen los organismos y las reglamentaciones necesarias para realizar una importación de biodiesel. Algunos organismos ya existentes como el SEC se ha integrado en la misión de regular el transporte, almacenamiento y distribución de los biocombustibles en Chile. El Servicio Nacional de Aduanas también es participe mediante la actualización de las partidas arancelarias incluyendo al biodiesel dentro de esta.

El presente informe sostiene que es posible actualmente en Chile importar biodiesel bajo las actuales condiciones y llegar con un precio atractivo al ser utilizado como una mezcla B20 y además mediante su uso acceder a los beneficios que este trae. Cabe destacar que el tipo de economía abierta Chilena juega un rol fundamental en empresas como BiEn Chile al momento de realizar vínculos internacionales. Tratados de Libre Comercio o Acuerdos de Complementación Económicos, como el existente con el Mercosur, cobran gran importancia al concretar negocios internacionales mediante el acceso a rebajas arancelarias las cuales repercuten de forma positiva en el valor final del bien. Y mediante experiencias exitosas, como fue la importación del biodiesel, impulsan con más fuerzas el seguir concretando negocios internacionales.

No obstante, no existe una certeza absoluta si Chile se convertirá en un país que utilice a grandes escalas industriales este tipo de energía renovable o si se masificará su uso a

nivel personal. Si bien, Chile cuenta con un cuerpo legislativo ambiental coherente y que avanza en el tiempo, es necesario el desarrollo del sector. Un ajuste en estas materias podría traer una importante expansión en el mercado de los biocombustibles y servicios de consultoría, como el caso de la empresa BiEn Chile, asociados al monitoreo. Por su parte, también se incrementaría la demanda por cursos de capacitación e investigación, dando así los primeros pasos para que sea posible su uso en el futuro.

Es estrictamente necesario diversificar la matriz energética chilena, aumentar la disponibilidad y cuidar la sustentabilidad en el tiempo del suministro energético. Por tal motivo, es necesario eliminar las barreras para el desarrollo de las energías renovables.

Chile cuenta con las condiciones naturales para el desarrollo de energías renovables, como la energía eólica, mareomotriz, solar y de biomasa, por tanto, es de especial importancia potenciar el mercado de biocombustibles en Chile. Ahora bien el aumento de la agricultura será económicamente positivo sólo si su materialización no significa la destrucción de áreas importantes en biodiversidad. Con todo esto surgen diversas interrogantes tales como ¿existe un mercado transparente y eficiente para estos propósitos?, si no es así, ¿Qué se puede hacer para lograrlo?, ¿sirven los esquemas de asociatividad público – privada entre el estado y las empresas productivas?

Demás está citar que el mercado de biocombustibles debe alcanzar un nivel competitivo, de acuerdo a las condiciones y tipos de recursos disponibles, existe la viabilidad para su desarrollo, reflejado especialmente en materiales lignocelulósicos (maderas duras y blandas, corontas de maíz y otros residuos agroindustriales), algas y otros cultivos no tradicionales como la *Jatropha*, los cuales se vislumbran como material potencial, por no competir con los alimentos y de tal manera no provocar una crisis

alimentaria, como sucedió anteriormente, con el aumento del valor del trigo, al incrementar su demanda mundial para la producción de biocombustibles. Ahora bien, es un hecho que a nivel mundial existen avances en esta materia, pero es necesario adaptar estos procesos a la realidad chilena en relación a sus recursos naturales y condiciones específicas.

Para el correcto desarrollo del mercado de biocombustibles es necesario el emprendimiento institucional, normativo, regulatorio, económico y sobretodo en investigación y desarrollo, de tal forma capacitar al capital humano necesario para desarrollar la producción mundial a largo plazo. Todo esto con el propósito de que las instituciones correspondientes tengan las atribuciones y estén preparadas para facilitar y fiscalizar su desarrollo.

BIBLIOGRAFIA:

1. Alfredo Molina, MC Action, Junio 2010
2. Banco Central de la República Argentina, Radar Macroeconómico, www.bcra.gov.ar, Estadísticas e Indicadores.
3. Carlos A Torres, http://www.elsitioagricola.com/articulos/cultivosEnergeticos/JatrophaCurcas_FichaTecnica.pdf , Ficha Técnica de la Jatropha Curcas.
4. Ernesto Alvial Basta, Los documentos de importación problemas y soluciones, Editorial Legis, Santiago Chile, Diciembre 2007.
5. Escuela Europea de Dirección y Empresa, <http://www.master-energias-renovables.com/2008/06/definicion-de-energias-renovables.html> , Definición de energías Renovables.
6. Informe de la comisión Mundial sobre el Medio Ambiental y el Desarrollo (Comisión Brundtand): Nuestro futuro común. Oxford University press, 1987.
7. Jorge A Hilbert, Empleo de los biocombustibles en motores diesel, http://www.inta.gov.ar/balcarce/noticias/inta_expone/auditorioguillermocovas/biodiesel.pdf , Información- bioenergía- biodiesel.
8. Ley 26093, de 2006, Art 8°.
9. Ley 26093,de2006, Art.1°
10. Liliana Gnazzo, Carlos Ledesma, Mirta Dominguez, Luis Elaskar, Javier Espina, Raúl Ochoa, Gonzalo Peña, Fernando Urdaniz, Gestión de los Negocios Internacionales, Editorial Pearson Educación de México S.A, Primera edición, marzo 2007.

11. Miguel Ángel Díaz Mier, Técnicas de Comercio Exterior I, Ediciones Pirámide, Segunda Edición, Madrid, 1997.
12. Miguel Urrea, Gerente de Proyectos, EPC, Junio 2010.
13. Nicola Borregaard, Empresa y Medio Ambiente, Revista Ambiente y Desarrollo de la CIPMA, Editorial Sección Especial, Edición Aniversario, Volumen XX, N°2, 2004.
14. No especifica, <http://www.infoagro.com/herbaceos/industriales/soja.htm> , El cultivo de la Soja.
15. No especificado, http://en.wikipedia.org/wiki/Tank_truck , Tank Truck.
16. No especificado, ¿Que es la RSE?, www.prohumana.cl.
17. No especificado, Biodiesel,
http://www.cne.cl/cnewww/opencms/03_Energias/Otros_Niveles/biocombustible_tipoenergia/biodiesel.html Energías- Biocombustibles- Tipos de energías- Biodiesel.
18. No especificado, Bioetanol,
http://www.cne.cl/cnewww/opencms/03_Energias/Otros_Niveles/biocombustible_tipoenergia/bioetanol.html , Energías- Biocombustibles-Tipos de energías- Bioetanol.
19. No especificado, Biogás,
http://www.cne.cl/cnewww/opencms/03_Energias/Otros_Niveles/biocombustible_tipoenergia/biogas.html, Energías- Biocombustibles-Tipos de energías- Biogás.
20. No especificado, Brusca caída de las exportaciones e importaciones en Diciembre, www.clarin.com , El país.

21. No especificado, Glosario de términos, Directorio Nacional de Biocombustibles
Comisión Nacional de Energía,
<http://biocombustible.cne.cl/cne/paginas/index.php>, Glosario de Términos.
22. No especificado, [http://en.wikipedia.org/wiki/B20_\(biodiesel\)#Blends](http://en.wikipedia.org/wiki/B20_(biodiesel)#Blends) , Blends.
23. No especificado,
http://www.aacporcinos.com.ar/articulos/que_es_un_biodigestor.html ,
biodigestores.
24. No especificado,
http://www.aduana.cl/prontus_aduana/site/artic/20070228/pags/20070228161116.html .
25. No especificado,
http://www.aduana.cl/prontus_aduana/site/artic/20070711/pags/20070711131941.html , Acuerdos de Complementación Económica.
26. No especificado,
http://www.aduana.cl/prontus_aduana/site/artic/20070711/asocfile/20070711131941/ace_chile_mercosur.pdf , Texto ACE Chile – Mercosur.
27. No especificado,
<http://www.argentina.gov.ar/argentina/portal/paginas.dhtml?pagina=425> , Las
Provincias Argentinas.
28. No especificado, <http://www.beyondfossilfuel.com/ethanol/> , Learn about
ethanol alternative fuel.
29. No especificado, <http://www.chileclic.gob.cl/portal/w3-printer-87612.html> ,
Contrato con agente de aduana.
30. No especificado,
<http://www.sag.gob.cl/OpenDocs/asp/pagDefaultGabineteSuperior.asp?boton=D>

- [oc9&argInstanciaId=9&argCarpetaId=1857&argTreeNodosAbiertos=\(\)&argTreeNodoSel=&argTreeNodoActual=](http://www.sag.cl/oc9&argInstanciaId=9&argCarpetaId=1857&argTreeNodosAbiertos=()&argTreeNodoSel=&argTreeNodoActual=), ¿Que es y que hace el SAG?.
31. No especificado, <http://www.youtube.com/watch?v=iSFm-sFS11s&playnext=1&videos=3vgAqGzaUFw> ,
<http://www.youtube.com/watch?v=wbNWO8GYc40&playnext=1&videos=6N4Q9sMT8aE>.
32. No especificado, why use biodiesel,
http://www.biodiesel.com/index.php/biodiesel/biodiesel_benefits_why_use_biodiesel, Home-Biodiesel- Why use Biodiesel.
33. Ordenanza de Aduana,
http://www.aduana.cl/prontus_aduana/site/artic/20070705/pags/20070705155648.html , Artículo 195.
34. Rodolfo Valenzuela Sepúlveda, Comercio Exterior: todos los hacen ¿y yo sé?, Editorial Lexis Nexis, tercera edición, mayo del 2005.
35. Rodolfo Valenzuela Sepúlveda, Logística de Distribución Física Internacional, Editorial Lexis Nexis Chile, Primera Edición Agosto 2004.
36. Servicio Nacional de Aduanas, Glosario de términos comercio exterior,
http://www.aduana.cl/prontus_aduana/site/edic/base/port/inicio.html ,
Legislación, Normativa y Jurisprudencia – Glosario de términos comercio exterior.

SIGLAS Y ABREVIATURAS:

a. Organizaciones

Comisión Nacional de Energía: C.N.E

Environmental Protection Agency: E.P.A

Superintendencia de Electricidad y Combustibles: S.E.C

Sistema Interconectado Central: S.I.C

b. Empresas:

Sociedad de Inversiones Bien Limitada: BiEn Chile.

Energy Partners Chile: EPC.

Servicios Logísticos Integrales MC Action Limitada: MC Action.

ANEXOS

a. Imágenes.

1. Plantación *Jatropha curcas*



Fuente: Google Imágenes

2. Fruto *Jatropha* con corte para ver sus semillas.



Fuente: Google Imágenes

3. Semillas secas jatropha curcas.



Fuente: Google Imágenes

4. Semilla de Soya.



Fuente: Google Imágenes.

5. Central Termo eléctrica Degañ.



Fuente: Miguel Urrea.

6. Motores diesel y generadores.



Fuente: Miguel Urrea.

7. Fotos Camión tipo cisterna. (Utilizado en la importación)



Fuente: Pedro Cuneo.



Fuente: Pedro Cuneo.

b. Documentos:

1. Certificado de Análisis del biodiesel:



CERTIFICADO DE ANALISIS

PRODUCTO: Metil ester de aceite de Soja (Biodiesel)

FECHA : 07/08/2009

PUNTO DE MUESTREO: Tanque Tk N° 21

FECHA DE ANALISIS: 07/08/2009

DESCRIPCION	ESPECIFICACION	
	-EN 14214-	RESULTADO
Contenido de metil ester	96.5%	97.3%
Contenido de Agua (KF)	500 mg/Kg	300
Acidez	0.5 mg KOH/g	0.43 mg KOH/g
Acido Linolenico en metil ester	<12%	8.21
Acido Linoleico en metil ester	>12%	57.9%
Monoglicéridos	0.80%	0.63%
Diglicéridos	0.20%	0.1%
Triglicéridos	0.20%	0.11%
Glicerina libre	0.02%	0.004%
Glicerina total	0.25%	0.20%
Contenido Metanol	0.2 %	0.001%
Contaminación total	24 mg/Kg	16 mg/kg
Contenido de Fosforo	<10 mg/kg	<5mg/kg
Densidad	860 - 900 kg/m3	882

Planta Industrial: Juan Díaz de Solís s/n alt. 70

Dock Sud. Avellaneda. Buenos Aires

Email: capsud@hotmail.com

juanbuktenica@yahoo.com.ar

Teléfono: (011) 4222-7089



Mobil: (02926) 154-02063

(011) 156-019-6444

Precinto Muestra: 00011630.

Precinto Contamuestra: 00011623.

2. Factura Proforma

 <p>Aceitera del Litoral S.A. Avda. Larraamendi 3747 - 3100 Paraná - Entre Ríos Tel: (0343)423-0010/4104/3723/3726</p>	<p>FACTURA PROFORMA</p>	
<p>I.V.A. RESPONSABLE INSCRIPTO</p>	<p>Cuit: 33-71086020-9 Ing. Brutos Conv. MuIt: 919-726061-1 Inicio Activ: 01/2009</p>	<p>Fecha 14/07/2009</p>
<p>Razón Social: SERVICIOS LOGÍSTICOS INTEGRALES MC ACTION LOGISTICS LTDA. Atte. Sr.: PEDRO CUNEO Domicilio: Irrarázaval 2821 of. 904, Nuñoa, Santiago RUT: 76.037.967-1</p>		
<p>PRODUCTO: Metil Ester de Aceite de Soja (Conforme Norma DIN en 14214) Excepción CFPP -2 Índice de Iodo Max 135. CANTIDAD: 30 (Treinta) Toneladas Métricas. PRECIO: U\$S 880 x tn. (FOB - Bs. As.). FORMA DE PAGO: Carta de Crédito a la vista Irrevocable Pagadera contra Documentación de Embarque. VALIDEZ DE LA OFERTA: Hasta el 31 del mes de Julio de 2009.</p> <p>Datos Bancarios: Titular: Aceitera Del Litoral S.A. Cuenta Corriente N°: 9673/1 Banco Santander Río Sucursal Acassuso</p>		
<p>TOTAL USD 26.400,00</p>		
<p>IMPRESOR:  Avanti 7220/02 Av. H. JUNKIN y C. Alegre - COLÓN 351 - TEL: 3943427-9173 Email: imprenta@avanti.com.ar - imprenta@avanti.com C.U.I.T. N° 30-999.000-3 - Suc. Municipal N° 342/14 - Paraná - E. Ríos</p>	<p>Fecha de impresión: 19/05/2009</p>	<p>NUMERACIÓN del FRENTE: 29485110896473 N° 0002-00550100 CAI N° 29485110896473 Fecha Vto. 19/05/2012</p>

3. Resolución SEC

- ANT.:** 1) Carta N° 11.645 de fecha 20.05.2009.
2) Of. ORD. SEC N° 4053 de fecha 17.07.2009.
3) Carta N° 17.673 de fecha 29.07.2009.
4) Resolución Exenta SEC N° 142 de fecha 26 de enero de 2009.

MAT.: Informa sobre inscripción en el Registro de biocombustibles a que se refiere el Artículo 2° del DFL N° 1 de 1978.

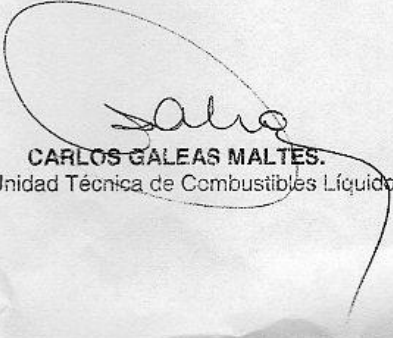
SANTIAGO, 20 AGO 2009

DE: JEFE UNIDAD TÉCNICA DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS.

A : SRA. PATRICIA GARRIDO ALDUNATE. REPRESENTANTE LEGAL SERVICIOS LOGISTICOS INTEGRALES MC ACTION LOGISTICS LIMITADA.
Avenida Irarrazaval N° 2821 oficina 904, Ñuñoa.

1. Mediante ingresos SEC de ANTs. 1 y 3, su representada acompañó los documentos señalados en el Resuelvo 2° de la Resolución Exenta N° 142 de 2009 de esta Superintendencia, que establece el procedimiento para la inscripción de las personas naturales y jurídicas en el registro de biocombustibles.
2. Considerando que el Artículo 2° del DFL N° 1 de 1978 del Ministerio de Minería y el Artículo 15° del Decreto N° 11 de 2008, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, establecen un registro en el que deberán inscribirse las personas que produzcan, importen, refinen, distribuyan, transporten, almacenen, abastezcan o comercialicen biocombustibles líquidos.
3. Que, habiendo dado conforme cumplimiento al procedimiento establecido para la inscripción, su representada "Servicios logísticos integrales MC action logistics Limitada" ha sido incorporada al Registro de biocombustibles de esta Superintendencia, siendo su número de Registro el N° 7 de fecha 18 de agosto de 2009. Se adjunta Registro de Inscripción.
4. Se hace presente que de acuerdo a lo que establece el Resuelvo 3° de la Resolución Exenta SEC N° 142, la empresa deberá mantener un registro permanente y actualizado semestralmente, en el que se identifiquen las instalaciones contratadas a terceros.

Saluda atentamente a Ud.
POR ORDEN DE LA SUPERINTENDENTA


CARLOS GALEAS MALTÉS.
Jefe Unidad Técnica de Combustibles Líquidos.

Adjunta lo que indica.
CGM/hcm
Caso Times (83965)
Distribución:
- Destinatario.

DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN.

I. Antecedentes Solicitante.

Tipo de solicitante	Sociedad	<input checked="" type="checkbox"/>
	Particular	
RUT	SERV. LOGISTICOS INTEGRALES MC ACTION LOGISTICS LTDA.	
76037967-0	Nombre Solicitante	
	2-2254797	AV. IRARRAZAVAL 2821 OF 904 NUÑOVA.
Teléfono Fijo	Domicilio Solicitante	Comuna
	7465347-2	PATRICIA GARRIBO ALDUNATE.
RUT	Nombre Representante Legal Solicitante	
2-2254797	AV. IRARRAZAVAL 2821 OF 904	NUÑOVA.
Teléfono Fijo	Domicilio Representante Legal Solicitante	Comuna

II. Identificación Actividades operacionales y/o comerciales.

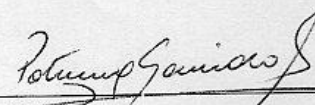
Actividad (es)	BIODIESEL	BIOETANOL
Producción		
Importación / Comercialización	X	
Mezcla		
Distribución		
Transporte	X	
Almacenamiento		
Expendio al Público		

III. Instalaciones.

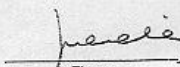
Propias	
Terceros	
No utiliza	<input checked="" type="checkbox"/>

Firmas de responsabilidad

1. El solicitante que suscribe declara conocer y cumplir el Decreto N° 11 de 2008.
2. El presente registro no constituye declaración de instalaciones


Firma Solicitante

USO EXCLUSIVO DE SEC

N° de FOLIO: 7 FECHA: 13/03/2009 
Firma

Este formulario continúa al reverso.

4. Solicitud apertura carta de crédito.



Señores
Banco Itaú Chile
Presente

(Uso Banco Itaú Chile)

Ciudad : _____
Fecha _____

Ref. Ordenante: _____

Por la presente solicito(amos) de ese Banco la apertura de un crédito documentario irrevocable. De acuerdo a los siguientes términos y condiciones.

Antecedentes Ordenante

Beneficiario

Confirmado	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> No	A Ser transmitido por:	Plazo de Validez de la Carta de Crédito:
Transferible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Via Telex / Swift	_____ Dias
Otros _____			<input type="checkbox"/> Via Aérea	_____
			<input type="checkbox"/> Via Aérea con Previo Aviso Via télex / Swift	
Moneda _____		Monto _____	Cláusula de compra :	EX-FCA <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Hasta	<input type="checkbox"/> Aproximadamente, tolerancia _____ %			FOB <input type="checkbox"/>
				CFR <input type="checkbox"/>
				CIF <input type="checkbox"/>
				Otro _____

Mercadería

Documentos Requeridos:

<input type="checkbox"/> Factura Comercial Firmada en Original y _____ Copias, por el Valor de la Mercadería.	
<input type="checkbox"/> Póliza / Certificado de Seguro Emitido(a) a la Orden de Banco Itaú Chile Cubriendo los Siguietes Riesgos de Bodega a Bodega, Cláusula Todo Riesgo: Guerra Incluidos Minas y Torpedos por el Valor Factura más _____ y _____ Dias en Aduana.	
<input type="checkbox"/> Seguro cubierto en Chile por los Importadores	<input type="checkbox"/> Orig. Certificado Sanitario / Fitosanitario y Copias _____
<input type="checkbox"/> Orig. Lista de empaque y Copias _____	<input type="checkbox"/> Copia de Mensaje a los Tomadores, Avisando Nombre de la Nave, Puerto y Fecha de Embarque, Cantidad y Valor Mercadería para los Efectos de Contratar el Seguro
<input type="checkbox"/> Orig. Certificado de Origen y Copias 1	<input type="checkbox"/> Certificado EURO 1
<input type="checkbox"/> Juegos(s) Completo(s) de Conocimientos de Embarque "Clean on Board", Extendidos a la orden de Banco Itaú Chile Marcados Notificar a: _____	<input type="checkbox"/> Otros documentos _____
<input type="checkbox"/> Certificado del beneficiario Indicando que: 1 (uno) original del documento de transporte, 1 (uno) original del certificado de origen y copias de todos los documentos de embarque han sido enviados por courier directamente al ordenante, dentro de los _____ días posterior al embarque para tramites de internación.	

Condiciones de Embarque:

Puerto de Embarque _____	Puerto de destino _____	Embarques: Parciales	Transbordos
Embarque desde _____	Hasta _____	<input type="checkbox"/> Permitidos	<input type="checkbox"/> Permitidos
Cubriendo Embarque:		<input type="checkbox"/> Prohibidos	<input type="checkbox"/> Prohibidos
<input type="checkbox"/> Marítimo	<input type="checkbox"/> Aéreo	<input type="checkbox"/> Camión	<input type="checkbox"/> Postal
		<input type="checkbox"/> Ferrocami	

Los Documentos deberán Negociarse dentro de _____ días después de la Fecha del Conocimiento de Embarque, pero dentro de la Validez de la Carta de Crédito.

Gastos Bancarios Fuera de Chile Por Cuenta del Beneficiario Por Cuenta del Ordenante

Plazo para Embarcar: _____ Días Fecha Apertura _____ Fecha Máxima _____

Condiciones Especiales:

Forma de Pago al beneficiario:

<input type="checkbox"/> Pago Anticipado	<input type="checkbox"/> A la vista Contra Documentos de Embarque	<input type="checkbox"/> Contra presentación de Letra a
<input type="checkbox"/> Otro _____		



<input type="checkbox"/> Enterada en efectivo.	<input type="checkbox"/> Del proveedor _____ días desde fecha de embarque.
<input type="checkbox"/> Del banco por _____ días desde fecha de negociación.	<input type="checkbox"/> Del banco por _____ días desde el vencimiento del plazo proveedor.

Realizar consultas con le Sr. (a): _____
Teléfono: _____

Declaro(mos) conocer y aceptar las "Condiciones Generales y Particulares" de la solicitud de Apertura de Carta de Crédito cuyo texto se encuentra protocolizado bajo el Repertorio N°1923-2007 con fecha 27 de Febrero de 2007 en la Notaría de Santiago de don Patricio Raby Benavente, del cual declaro haber recibido una copia.

Autorizamos a ustedes a cargar a nuestra cta. Cte. nro. _____ los gastos y comisiones que se originen durante la vigencia de la presente carta de crédito

Razón social Importador _____
R.U.T. N° _____
Domicilio _____

Firma Autorizada Importador

5. Aviso de emisión de carta de crédito

Banco Itau
Div. Comercio Exterior
Calle Foye 100, Las Condes, Santiago
Fono: 551 1111
Fax: 551 8754



AVISO EMISION DE CARTA DE CREDITO

Santiago, 23/Julio/2008

SEÑORES
SERVICIOS LOGISTICOS INTEGRALES
AV IRARRAZAVAL 2821 P. 9 DPTO 904
Santiago

Referencia:

PRESENTE

Estimados Señores:

Informamos a Uds. que de acuerdo con sus instrucciones, el día de hoy se procedió a emitir la carta de crédito N° 22669 por un monto de US.D 26,400.00, con el Banco BANCO ITAU BUEN AYRE S.A. BUENOS AIRES, de la cual adjuntamos copia. Por concepto de nuestros gastos y comisiones hemos aplicado sus fondos como sigue.

Tipo	N°	ML / MX	Monto
Cuenta Corriente		ML	54,785

De acuerdo al siguiente detalle:

Comisión Apertura	\$	54,085
Gastos Notario	\$	700
TOTAL	\$	54,785

Sin otro particular saluda atte. a Uds.

Banco Itau Chile
Comercio Exterior

(Este aviso no requiere firma)

Adicionalmente hemos debitado su Cta.Cte. en \$ 0 correspondiente al Impuesto DL 3475.

34152

PRINTED BY Turboswift AP: 2009.07.28 15:56:58 FOR: ITAUCLRMXXXX

***** CAUTION *** COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY *** CAUTION *****

Message Name: ISSUE OF A DOCUMENTARY CREDIT
Message Type: F 700 Sent/Received: ITAUARBXXXX
Direction: Input BANCO ITAU BUEN AYRE S.A.
Priority: Normal RECONQUISTA 590
Session: BUENOS AIRES
Sequence:

MIR:	Input	Output	ACK	NAK	DUP	AUTH
MOR:	Time	Time	Flag	Code	Flag	Code
MUR:	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1: MESSAGE HEADER
FOIITAUCLRMXXXX
2: APPLICATION HEADER
I70UITAUARBXXXXN
4: MESSAGE TEXT
:27: Sequence of Total
Sequence of Total: 1/1
:40A: Form of Documentary Credit
IRREVOCCABLE
:20: Documentary Credit Number
TRN: CELCI 22669
:31C: Date of Issue
Date: 090728
:40E: Applicable Rules
UCPURR LATEST VERSION
:31D: Date and Place of Expiry
Date: 090909
Place: ARGENTINA
:50: Applicant
SERVICIOS LOGISTICOS INTEGRALES MC
ACTION LOGISTICS LTDA.
AV IRARRAZAVAL 2821 OF. 904 NUNOA
SANTIAGO, CHILE
:59: Beneficiary
Optional Account Line:
Full Address: ACEITERA DEL LITORAL S.A.
AVDA. LARRAMENDI 3747 -3100 PARANA
ENTRE RIOS, BUENOS AIRES, ARGENTINA,
:32B: Currency Code, Amount
Currency Code: USD
Amount: 26'400,00
:39R: Maximum Credit Amount
NOT EXCEEDING
:41A: Available With ... By ...
ISO bank ID code: ITAUARBA
BANCO ITAU BUEN AYRE S.A.
RECONQUISTA 590
BUENOS AIRES
By: BY PAYMENT

***** CAUTION *** COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY *** CAUTION *****

PRINTER: . . . QUEUE: VER1 BY: BMEJPC
DATABASE KEY: 200907281608580000 USER KEY: 200907281608580000 PAGE: 1

PRINTED BY TurboSwift AT: 2009.07.28 15:56:58 FOR: ITAUCLRMXXXX

***** CAUTION *** COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY *** CAUTION *****

:43P: Partial Shipments
PROHIBIDOS

:43T: Transshipment
PROHIBIDOS

:44A: Place of Taking in Charge/Dispatch from./Place of Receipt
BUENOS AIRES

:44B: Place of Final Destination/For Transportation to./Place of Delivery
CHILE, CHILE

:44C: Latest Date of Shipment
090827

:45A: Description of Goods and/or Services
30 TONELADAS METRICAS METIL ESTER DE ACEITE DE SOJA (CONFORME A
NORMA DIN EN 14214)SEGUN FACTURA PROFORMA DEL 14/07/2009
(FOB)

:46A: Documents Required
+ FACTURA COMERCIAL EN 1 ORIGINAL Y 4 COPIAS, FIRMADAS
MANUALMENTE, INDICANDO PRECIOS UNITARIOS FOB
+ SET COMPLETO CONOCIMIENTO EMBARQUE MARITIMO, LIMPIO A BORDO,
INDICANDO EL VALOR DEL FLETE, MARCADO FLETE POR PAGAR A LA ORDEN
DE BANCO ITAU CHILE, NOTIFICAR A ORDENANTE.
+ORIGIN CERTIFICATE EN 1 COPIA.

:47A: Additional Conditions
+ DOCUMENTOS EMITIDOS CON ANTERIORIDAD A LA FECHA DE EMISION DE
ESTA CARTA DE CREDITO NO SON PERMITIDOS.
+ TODOS LOS DOCUMENTOS DEBEN INDICAR C/D NRO. CELCI 22669
+ SIRVANSE ACUSAR RECIBO DE ESTA CARTA DE CREDITO, MISMA VIA,
INDICANDO SU Y NUESTRA REFERENCIA.
+SEGURO CUBIERTO EN CHILE POR LOS IMPORTADORES.
+POR CADA JUEGO DE DOCUMENTOS PRESENTADOS CON DISCREPANCIAS
O ENVIADOS EN APROBACION BASICA ,DESCONTAREMOS USD90,00 O SU
EQUIVALENTE.
+COPIA DE DOCUMENTOS Y ORIGINAL DE CERTIFICADO DE ORIGEN
DEBE SER ENVIADO DIRECTAMENTE POR COURIER AL ORDENANTE DE
LA LC A LA DIRECCION IRARRAZAVAL 2821 OF 904 NUNOA,SANTIAGO,CHILE
+CAMPO 46A ADD:
COPIA DE MENSAJE A LOS TOMADORES,AVISANDO NOMBRE DE LA NAVE,
PUERTO Y FECHA DE EMBARQUE ,CANTIDAD Y VALOR MERCADERIA PARA
LOS EFECTOS DE CONTRATAR EL SEGURO.

:71B: Charges

Free Format: GASTOS FUERA DE CHILE SON POR
CUENTA DEL BENEFICIARIO,
INCLUYENDO GASTOS DE REEMBOLSO.

:48: Period for Presentation
DOCUMENTOS DEBEN SER PRESENTADOS
DENTRO DE 13 DIAS DESDE LA FECHA
DE EMBARQUE Y DENTRO DEL PLAZO DE
VALIDEZ DE LA LC.

:49: Confirmation Instructions
CONFIRM

:53A: Reimbursing Bank

***** CAUTION *** COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY *** CAUTION *****

PRINTER: . . . QUEUE: VER1 BY: BMEJPC
DATABASE KEY: 200907281608580000 USER KEY: 200907281608580000 PAGE: 2

PRINTED BY TurboSwift AT: 2009.07.28 15:56:58 FOR: ITAUCLRMXX

***** CAUTION *** COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY *** CAUTION *****

Optional Account Line:
ISO Bank ID Code:

BOFAUS3N
BANK OF AMERICA, N.A.
ONE WORLD TRADE CENTER
NEW YORK, NY

:76: INSTRUCTIONS TO the Paying/Accepting/Negotiating Bank
+ FAVOR AVISARNOS CON DOS DIAS HABILES DE ANTICIPACION ANTES DE
SOLICITAR REEMBOLSO CON SU BOFAUS3N, A TRAVES DE MENSAJE SWIFT
AUTENTICADO, INDICANDO FECHA VALOR, FECHA DE EMBARQUE Y MONTO
NEGOCIADO , ADEMAS DEBE INDICAR QUE TODOS LOS TERMINOS Y
CONDICIONES HAN SIDO CUMPLIDOS. LA AUTORIZACION ESTA SUJETA A LA
ICC PUB.URR.525 REEMBOLSOS BANCO A BANCO.
+EL BANCO DE NEGOCIACION DEBE ENVIAR JUEGO DE DOCUMENTOS
TRANSPORTADOS EN UN COURIER AEREO CERTIFICADO A BANCO ITAU
CHILE, OFICINA CENTRAL, ENRIQUE FOSTER SUR 20, LAS CONDES,
SANTIAGO, CHILE.

:570: "Advise Through" Bank

Optional Account Line:
Full Address:

BANCO SANTANDER RIO
CUENTA CORRIENTE NO.:9673/1
SUCURSAL ACASSUSO

:72: Sender to Receiver Information
Narrative:

HORACIO TOBAR
IMPORT DEPT
PRG.

5: TRAILER


***** END OF MESSAGE *****

***** CAUTION *** COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY COPY *** CAUTION *****

PRINTER: . . . QUEUE: _VER1 BY: BMEJPC
DATABASE KEY: 200907281608580000 USER KEY: 200907281608580000 PAGE: 3

6. Declaración de ingreso (DIN)


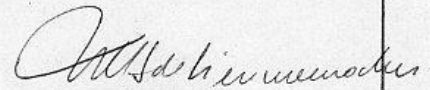

SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS / CHILE										FORM 07		TIPO DE IDENTIFICACION	
DECLARACION DE INGRESO										15		FECHA DE VENCIMIENTO	
Aduana		25	67	Operador		26		Tipo de Operación					
Consideración e Importación										DECLARACION DE INGRESO			
Comerciante e Importador										DIRECCION		LUGAR	
RUT										RUT		RUT	
Representación Legal										RUT		RUT	
Dirección										Dirección		País	
País de Origen		País de Adquisición		País de Transporte		Dirección Almacenamiento				COTI			
Puerto de Embarque		Puerto de Desembarque		T. Cargo		AD. Control		Plazo		Ponderación		Total Importación	
Código de Transporte		Código País		RUT		Número		Fiscal		Aduana		Folio Anotado	
Materia		Fecha		Regimen Importación		Código Banco Comercial		Clasificación					
Emitido Documento Transporte		RUT		Fecha para Cobranza		Días		Valor Estimado					
Almacén		Fecha Recepción		Fecha de Retiro		Divisa		Código de Pago					
Regimen Aduanero		Regla 1 o V B		Causales Compensación		Folio Pago Aduanero							
ITEM										Código Aduanero		VALOR CIF Fm	
Artículo 1										Artículo 2		Artículo 3	
Artículo 3										Artículo 4		Artículo 5	
Artículo 5										Artículo 6		Artículo 7	
Aporte		Código Mensaje		Unidad Métrica		Fecha FOB Unitario		Otro 3		Código			
Código Aduanero del Total		Aduana Comercial		Observaciones		Otro 4		Código					
Observaciones										Observaciones		Observaciones	
Tipo Bulto		Código		Tipo Bulto		Código		Cantidad		Valor FOB			
Total Hojas		Folio		Total Subtot		Seguro		Peso Bruto		Valor CIF			
IDENTIFICACION DE BULTOS										Observaciones Banco Central -S.N.A.			
Observaciones Banco Central -S.N.A.										178			
Tipo de Inspección										TOTAL GIRO US\$		191	
Nombre Inspeccionador										Total Diferido		699	
Observaciones										CUOTA CONTADO		199	
										Tipo de Cambio		61	
										IPC		92	
										INTERESES Y MULTAS		93	
										TOTAL A PAGAR EN \$		94	



GOBIERNO DE CHILE
SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS
ADUANA OSORNO

14 AGO 2009

7. Factura Exportación

 AdL Aceitera del Litoral S.A. Avda. Larramendi 3747 - 3100 Paraná - Entre Ríos Tel: (0343)423-0010/4104/3725/3726		E Código N° 13	FACTURA EXPORTACION	
I.V.A. RESPONSABLE INSCRIPTO		N° 0002 50 00000004		Cult: 33-71086020-9 Ing. Brutos: Conv. Mult.: 919-726061-1 Inicio Activ.: 01/2009
Fecha 07 de AGOSTO de 2009		SERORES: SERVICIOS LOGISTICOS INTEGRALES MC ACTION LOGISTICA LTDA.		
DOMICILIO: IRARRAZAVAL 2821 OF. 904, ÑUÑO A SANTIAGO, CHILE				
CANTIDADES	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	
27,100	(VEINTISIETE MIL CIENTO KILOS) METIL ESTER DE ACEITE DE SOJA (CONFORME NORMA DIN EN 14214) SEGÚN FACTURA PROFORMA DEL 14/07/2009. C/D NUMERO CELCI 22669 Lugar de despacho: BUENOS AIRES Lugar de destino final: CHILOE, CHILE Finalización Carga: 07/08/2009 Carga a Granel en camión cisterna	US\$ POR M.T. FOB BUENOS AIRES USD 880,00 USD	23.848,00	
COPIA:  ACEITERA DEL LITORAL S.A. APODERADO				
		SUBTOTAL USD	23.848,00	
		TOTAL \$	23.848,00	
 3 3 7 1 0 8 6 0 2 0 9 1 9 0 0 0 2 2 9 4 8 5 1 1 0 8 9 6 4 7 3 2 0 1 2 0 5 1 9 6				

8. Carta de Porte Internacional por Carretera.

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 10px;"> CRT </div> <div> Carta de Porte Internacional por Carretera Conhecimento de Transporte Internacional por Rodovia </div> </div>					<small>El transporte realizado bajo esta Carta de Porte Internacional está sujeto a las disposiciones del Convenio sobre el Contrato de Transporte y la Responsabilidad Civil del Porteador en el Transporte Terrestre Internacional de Mercaderías, las cuales anulan toda estipulación que se aparte de ellas en perjuicio del remitente o del consignatario. O transporte realizado ao amparo deste Conhecimento de Transporte Internacional está sujeito as disposições do convênio sobre o Contrato de Transporte e a Responsabilidade Civil do Transportador no Transporte Terrestre Internacional de Mercadorias, as quais anulam toda estipulação contrária as mesmas em prejuizo do remetente ou do consignatário.</small>				
1 Nombre y domicilio del remitente / Nome e endereço do remetente ACEITERA DEL LITORAL S.A. AVDA. LARRAMENDI 3747 - 3100 PARANA ENTRE RIOS ARGENTINA			2 Número / Número 0010492/09AR						
4 Nombre y domicilio del destinatario / Nome e endereço do destinatário SERV. LOG. INTEGRALES MC ACTION LOGISTICS LTDA. IRARRAZAVAL 2821 OF. 904, ÑUÑO A - SANTIAGO CHILE			3 Nombre y domicilio del porteador / Nome e endereço do transportador TTE MANNOR HAUSE SA ALICIA MOREAU DE JUSTO 846 BUENOS AIRES ARGENTINA						
6 Nombre y domicilio del consignatario / Nome e endereço do consignatário A LA ORDEN DEL BANCO ITAU CHILE			5 Lugar y país de emisión / Localidade e país de emissão BUENOS AIRES ARGENTINA						
9 Notificar a: / Notificar a: SERV. LOG. INTEGRALES MC ACTION LOGISTICS LTDA. IRARRAZAVAL 2821 OF. 904, ÑUÑO A - SANTIAGO CHILE			7 Lugar, país y fecha en que el porteador se hace cargo de las mercancías. <small>Localidade, país e data em que o transportador se responsabiliza pela mercadería.</small> BUENOS AIRES ARGENTINA 07/08/2009						
			8 Lugar, país y plazo de entrega / Localidade, país e prazo de entrega. CHILOE - CHILE						
			10 Portadores sucesivos / Transportadores sucessivos						
11 Cantidad y clase de bultos, marcas y números, tipos de mercancías, contenedores y accesorios. <small>Quantidade e categoria de volumes, marcas e números, tipo de mercadorias, contêineres e peças</small> 27.100 (VEINTISIETE MIL CIEN KILOS) METIL ESTER DE ACEITE DE SOJA (CONFORME NORMA DIN EN 14214) SEGUN FACTURA PROFORMA DEL 14/07/2009 FORMA DE PAGO: CARTA DE CREDITO A LA VISTA IRREVOCABLE PAGADERA CONTRA DOCUMENTACION DE EMBARQUE. LUGAR DE DESPACHO: BUENOS AIRES LUGAR DE DESTINO FINAL: CHILOE, CHILE FINALIZACION DE CARGA : 07/08/2009 CARGA A GRANEL EN CAMION CISTERNA C/D NUMERO CELCI 22669 TITULAR: ACEITERA DEL LITORAL S.A. CUENTA CORRIENTE N° 9673/1 BCO. SANTANDER RIO SUC. ACASSUSO PESO NETO: 27.100,00 KG.					12 Peso bruto en kg. / Peso bruto em kg. 27.100,00				
					13 Volumen en m.cu. / Volume em m.cu.				
					14 Valor / Valor FOB BUENOS AIRES 23.848,00 14 Moneda / Moeda DOLARES ESTADOUNIDENSES				
LIMPIO A BORDO									
15 Gastos a Pagar <small>Gastos a pagar</small>		Monto remitente <small>Valor remetente</small>	Moneda <small>Moeda</small>	Monto destinatario <small>Valor destinatário</small>	Moneda <small>Moeda</small>	16 Declaración del valor de las mercancías / Declaração do valor das mercadorias FCA USD 23.848,00			
				4.600,00	USD	17 Documentos anexos / Documentos anexos FACTURA DE EXPORTACION 0002-00000004			
TOTAL / Total				4.600,00	USD	18 Instrucciones sobre formalidades / Instruções sobre formalidades de allandega			
19 Monto de flete externo / Valor do frete externo									
20 Monto de reembolso contra entrega / Valor de reembolso contra entrega									
21 Nombre, firma del remitente o su representante <small>Nome e assinatura do remetente ou seu representante</small> Fecha / Data 07/08/2009 Las mercancías consignadas en esta Carta de Porte fueron recibidas por el porteador aparentemente en buen estado, bajo las condiciones generales que figuran al dorso. <small>As mercadorias consignadas neste Conhecimento do Transporte foram recebidas pelo transportador aparentemente em bom estado, sob as condições gerais que figuram no verso.</small>					22 Declaraciones y observaciones / Declarações e observações El seguro de la mercadería corre por cuenta y orden del importador y/o exportador sin perjuicio ni repetición hacia la empresa transportista. SE EMITEN 3/3 ORIGINALES Y 4 COPIAS NO NEGOCIABLES				
23 Nombre y firma del destinatario o su representante <small>Nome e assinatura do destinatário ou seu representante</small> Fecha / Data 07/08/2009					24 Nombre y firma del destinatario o su representante / Localidade e país de emissão <small>Nome e assinatura do destinatário ou seu representante</small> Fecha / Data				


COPIA ORIGINAL



MANNOR HAUSE S.A.

9. Certificado de Origen

APENDICE 5
CERTIFICADO DE ORIGEN
ACUERDO DE COMPLEMENTACION ECONOMICA CELEBRADO ENTRE LOS GOBIERNOS
DE LOS ESTADOS PARTES DEL MERCOSUR Y EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE CHILE

1. PRODUCTOR FINAL O EXPORTADOR (NOMBRE, DIRECCION, PAIS) ACEITERA DEL LITORAL S.A. AVDA.LARRAMENDI 3747 3100 -PARANA, ENTRE RIOS - ARGENTINA		IDENTIFICACION DEL CERTIFICADO (NUMERO) <div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">011044</div>		
2. IMPORTADOR (NOMBRE, DIRECCION, PAIS) SERVICIOS LOGISTICOS INTEGRALES MC ACTION LOGISTICS LTDA. -AV. IRARRAZAVAL N° 2821 OF 904 - ÑUÑO A, SANTIAGO, CHILE		NOMBRE DE LA ENTIDAD EMISORA DEL CERTIFICADO <div style="text-align: center;">  <p>CAMARA DE EXPORTADORES DE LA REPUBLICA ARGENTINA</p> <p>Avda. Roque Sáenz Peña 740 - 1º Piso C1035AAP BUENOS AIRES - REPUBLICA ARGENTINA Telefax: (54-11) 4328-5217 - 4322-2143 4394-4351 / 4482 - 4328-8556 / 9583 / 1003 E-mail: contacto@cera.org.ar Internet: http://www.cera.org.ar</p> </div>		
3. CONSIGNATARIO (NOMBRE, PAIS) A LA ORDEN DE BANCO ITAU CHILE		4. PUERTO O LUGAR DE EMBARQUE PREVISTO BUENOS AIRES, ARGENTINA		
6. MEDIO DE TRANSPORTE PREVISTO CAMION CISTERNA		5. PAIS DE DESTINO DE LAS MERCADERIAS CHILE		
7. FACTURA COMERCIAL NUMERO 0002-00000004 FECHA 07/08/2009				

8. N° DE ORDEN (A)	9. CODIGOS NALADISA	10. DENOMINACION DE LAS MERCADERIAS (B)	11. PESO LIQUIDO O CANTIDAD	12. VALOR FOB EN DOLARES (US\$)
1	3823.90.99	METIL ESTER DE ACEITE DE SOJA (CONFORME A NORMA DIN EN 14214) SEGÚN FACTURA PROFORMA DEL 14/07/2009 C/D NRO . CELCI 22669	KILOS 27.100	23.848.-

N° DE ORDEN	13. NORMAS DE ORIGEN (C)	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; font-size: 24px; font-weight: bold;">COPIA</div>
1	Anexo 13 - Art. 3 - Numeral 1	

14. OBSERVACIONES

CERTIFICADO DE ORIGEN

15. DECLARACION DEL PRODUCTOR FINAL O DEL EXPORTADOR: DECLARAMOS QUE LAS MERCADERIAS MENCIONADAS EN EL PRESENTE FORMULARIO FUERON PRODUCIDAS EN ARGENTINA Y ESTÁN DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES DE ORIGEN ESTABLECIDAS EN EL ACUERDO A.C.E. N° 35 FECHA: Buenos Aires, 7 DE AGOSTO 2009 ACEITERA DEL LITORAL S.A.	16. CERTIFICACION DE LA ENTIDAD HABITADA ARGENTINA CERTIFICAMOS LA VERACIDAD DE LA DECLARACION QUE ANTECEDE DE ACUERDO CON LA LEGISLACION VIGENTE FECHA: 10 AGO 2009 PABLO D. SANCHEZ
--	---

NOTAS

• EL PRESENTE CERTIFICADO

- No podrá presentar tachaduras, correcciones o enmiendas y sólo será válido si todos sus campos, excepto el campo 14, estuvieren debidamente completados.
- Tendrá validez de 180 días a partir de la fecha de emisión.
- Deberá ser emitido a partir de la fecha de emisión de la factura comercial correspondiente o en los 60 (sesenta) días consecutivos.
- Para que las mercaderías originarias se beneficien del tratamiento preferencial, éstas deberán haber sido expedidas directamente por el país exportador al país destinatario.
- Podrá ser aceptada la intervención de operadores comerciales de otra parte o de un estado no participante del acuerdo, siempre que sean atendidas las disposiciones previstas en el artículo 8º, literales A) y B). En tales situaciones el certificado será emitido por las entidades certificantes habilitadas al efecto, que harán constar, en el campo 14 -Observaciones-, que se trata de una operación por cuenta y orden del interviniente.

• LLENADO

- (A) Esta columna indica el orden en que se individualizan las mercaderías comprendidas en el presente certificado.
- (B) La denominación de las mercaderías deberá coincidir con la que corresponda al producto negociado, clasificado conforme a la nomenclatura de la Asociación Latinoamericana de Integración (NALADISA) y con la que registra la factura comercial. Podrá, adicionalmente ser incluida la descripción usual del producto.
- (C) Esta columna se identificará con las normas de origen con la cual cada mercadería cumplió el respectivo requisito, individualizada por su número de orden, la demostración del cumplimiento del requisito constará en la declaración a ser presentada previamente a las entidades o reparticiones emitenes habilitadas.

10. Dictamen de Aduana

Dictamen de Clasificación N° 73, de 10 Agosto 2006

VISTOS:

CONSIDERANDO:

TENIENDO PRESENTE:

SE DECLARA:

VISTOS:

La solicitud del Agente de Aduanas Sr. Edmundo Browne V., quién, en representación de "FULLPACK S.A. , R.U.T. 96.712.570-9, requiere se emita un Dictamen que determine la correcta clasificación arancelaria del producto al que denomina "GREEN DIESEL"

Muestra de la mercancía; Informes N°s. 44, de 09.06.2006 y 74, de 31.07.2006, del Sub Departamento Laboratorio Químico; Antecedentes obtenidos en Internet; Reglas Generales N s. 1 y 6 para la Interpretación de la Nomenclatura Arancelaria; Capítulos 15, 27 y 38 del Arancel Aduanero; Notas Explicativas.

CONSIDERANDO:

Que, acorde a lo informado por el Subdepartamento Laboratorio Químico, la muestra analizada se presenta como un líquido translúcido, levemente viscoso, de color amarillo intenso, con algunas partículas en suspensión.

Que, el resultado del análisis es el siguiente:

Composición %

Metil palmitato 16:0 36,82

Metil estearato 18:0 4,97

Metil lauritato 12:0 0,34

Metil oleato 18:1n9c 38,57

Metil linoleato 18:2n6c 9,81

Metil araquidato 20:0 0,39

Cis-11.4 eicosadienato 20:2 0,44

No identificados 8,66

Cuantificación metanol: 49,6 mg/100g

44,8 mg/100 ml

Que, el perfil de ácidos grasos, corresponde al de metil ésteres del aceite de palma africana (fruto).

Que, según información proporcionada por los interesados, el producto es conocido industrialmente con el nombre de Biodiesel, está compuesto de un 80% de aceite de palma y 20% de metanol. Se obtiene, fundamentalmente, de la palma africana, cultivada en Ecuador, país del cual procedería, por la transesterificación de triglicéridos (aceite), proceso por el cual un aceite vegetal se transforma en dos subproductos: el biodiesel y el glicerol. El glicerol se separa pudiendo utilizarse para la fabricación de glicerina y productos de belleza, entre otros.

Que, acorde antecedentes obtenidos en Internet, el Biodiesel es un combustible renovable derivado de aceites vegetales o grasas animales. La sociedad Americana de Ensayos y Materiales (ASTM) define al biodiesel como ésteres monoalquílicos de ácidos grasos de cadena larga derivados de insumos grasos renovables, como los aceites vegetales o grasas animales. Cumple con las especificaciones ASTM D 6751.

Que, el término bio hace referencia a su naturaleza renovable y biológica en contraste con el combustible diesel tradicional derivado del petróleo; mientras que diesel se refiere a su uso en motores de este tipo. Como combustible, el biodiesel puede ser usado en forma pura o mezclado con diesel de petróleo.

Que, el proceso de producción de biodiesel se basa en la reacción de transesterificación del aceite. Los aceites están compuestos principalmente por moléculas denominadas triglicéridos, las cuales se componen de tres cadenas de ácidos grasos unidas a una molécula de glicerol. La transesterificación consiste en reemplazar el glicerol por un alcohol simple, como el metanol o el etanol, de forma que se produzcan ésteres metílicos o etílicos de ácidos grasos. Este proceso permite disminuir la viscosidad del aceite, la cual es principalmente ocasionada por la presencia de glicerina en la molécula. La alta viscosidad del aceite impide su uso directo en motores diesel, desventaja que se supera mediante este proceso. Para lograr la reacción se requieren temperaturas entre 40 y 60 C, así como la presencia de un catalizador, que puede ser la soda o potasa cáustica (NAOH o KOH, respectivamente).

Que, la Regla General 1 para la Interpretación de la Nomenclatura Arancelaria, expresa: Los títulos de las Secciones, de los Capítulos o de los Subcapítulos sólo tienen un valor indicativo, ya que la clasificación está determinada legalmente por los textos de las partidas y de las Notas de Sección o de Capítulo.....

Que, la Regla General Nº 6 para la Interpretación de la Nomenclatura Arancelaria, establece que la clasificación de las mercancías en las Subpartidas de una misma partida está determinada legalmente por los textos de estas Subpartidas y de las Notas de Subpartida.....

Que, la Sección III del Arancel Aduanero y su Capítulo 15, comprende las grasas y aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento; ..

Que, las Consideraciones Generales de la Nota Explicativa del Capítulo 15 expresan que, con excepción del aceite de esperma de ballena u otros cetáceos (espermaceti) y el de jojoba, las grasas y aceites animales o vegetales son ésteres del glicerol y de los ácidos grasos: en especial, ácidos palmítico, esteárico y oleico.

Que, en el presente caso, el producto en cuestión es un aceite transesterificado, al cual se le elimina el glicerol (glicerina), por lo que deja de ser una grasa o aceite acorde Consideraciones Generales de Nota Explicativa del Capítulo 15.

Que, al producirse a partir de aceites vegetales, tampoco constituye un combustible comprendido en el Capítulo 27 del Arancel Aduanero.

Que, no puede ser considerado como un tipo de aditivos preparados de la Partida 38.11, dado que también puede ser mezclado con el combustible diesel.

Que, la Partida 38.24 comprende las preparaciones aglutinantes para moldes o núcleos de fundición; productos químicos y preparaciones de la industria química o de las industrias conexas (incluidas las mezclas de productos naturales) no expresados ni comprendidos en otra parte.

Que, tratándose el producto de una mezcla de metil ésteres crudos, obtenida por la transesterificación del aceite de palma con metanol, en presencia de un catalizador, su clasificación procede por la Subpartida 3824.9099 del Arancel Aduanero nacional.

Que, en mérito de lo expuesto, y

TENIENDO PRESENTE:

Lo dispuesto en el Reglamento de Dictámenes.

SE DECLARA:

1.- Producto denominado "GREENDIESEL", mezcla de metil ésteres crudos, obtenido por la transesterificación del aceite de palma africana (fruto), con metanol, en presencia de un catalizador, utilizado en motores de ciclo diesel como combustible o aditivo, compuesto de un 80% de aceite de palma y un 20% de metanol, su clasificación procede por la Subpartida 3824.9099 del Arancel Aduanero.

2.- Entérese en Tesorería la suma de \$ 50.000 (cincuenta mil pesos), valor de este Dictamen, para cuyo efecto el Director Regional de la Aduana de Valparaíso formulará el Cargo correspondiente y emitirá el Giro Comprobante de Pago respectivo.

Anótese, comuníquese y publíquese en el Boletín Oficial del Servicio.