



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Económicas  
Biblioteca "Alfredo L. Palacios"



# Adquisición en buque de carga: plan de negocio

Kuper, Andrea

2008

Cita APA: Kuper, A. (2008). Adquisición en buque de carga: plan de negocio. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Posgrado

Este documento forma parte de la colección de tesis de posgrado de la Biblioteca Central "Alfredo L. Palacios". Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.

Fuente: Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires

"Adquisición de un buque de carga"  
Seminario Final GECEI

Lic. Andrea Kuper  
DNI 23952789

Col. 1502/0442

## **Adquisición de un buque de carga**

### **Plan de Negocio**

**Maestría en GECEI, UBA**

**Seminario de Integración Final**

top. O. 310, H. 41121, H. 34  
KS  
Trda. Posgr.

Alumna: Andrea Kuper

Tutor: Leonardo Casareto

Diciembre 2008

## Índice

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	3
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	4
<b>1. EL OBJETIVO DEL INFORME</b> .....	5
<b>2. ANÁLISIS DE SITUACIÓN</b> .....	5
<b>2.A. EL ESCENARIO ACTUAL A NIVEL MACRO</b> .....	5
<b>2.B. ESCENARIO DEL SECTOR ASTILLERO</b> .....	8
<b>2.C. ESTADÍSTICAS DE IMPORTACIÓN</b> .....	10
<b>2.D. EL ESCENARIO ACTUAL A NIVEL MICRO: ALUMINIO ARGENTINO</b> .....	10
<b>3. ANÁLISIS FODA</b> .....	13
<b>4. PUERTOS</b> .....	14
<b>4.A. PUERTO MADRYN</b> .....	14
<b>4.B. PUERTOS DE BRASIL</b> .....	17
<b>5. VOLÚMENES DE CARGA</b> .....	19
<b>6. EL BARCO</b> .....	20
<b>6.A. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PRECIO</b> .....	20
<b>6.B. TRATAMIENTO ADUANERO</b> .....	21
<b>6.C. TRATAMIENTO TRIBUTARIO</b> .....	25
<b>7. COSTOS</b> .....	26
<b>7.A. COSTO DE IMPORTACIÓN</b> .....	27
<b>7.B. COSTOS FIJOS DE OPERACIÓN</b> .....	27
<b>7.C. COSTOS VARIABLES DE OPERACIÓN</b> .....	27
<b>7.D. COSTO TOTAL "ROUND TRIP"</b> .....	28
<b>8. FINANCIACIÓN DEL PROYECTO</b> .....	29
<b>8.A. CARTA DE CRÉDITO</b> .....	29
<b>8.B. SOCIEDAD DE GARANTÍA RECÍPROCA (SGR)</b> .....	30
<b>8.C. MERCADO ÚNICO Y LIBRE DE CAMBIO</b> .....	33
<b>9. INDICADORES DE LA INVERSIÓN</b> .....	33
<b>9.A. "CASH FLOW" A 5 AÑOS</b> .....	35
<b>9.B. VAN (VALOR ACTUAL NETO)</b> .....	36
<b>9.C. TIR (TASA INTERNA DE RETORNO)</b> .....	36
<b>9.D. PUNTO DE EQUILIBRIO</b> .....	36
<b>10. ASPECTOS LEGALES</b> .....	37
<b>10.A. BANDERA DEL BUQUE</b> .....	37
<b>10.B. LEY DE CABOTAJE</b> .....	38
<b>10.C. PUERTO DE MATRÍCULA</b> .....	39
<b>CONCLUSIONES</b> .....	41
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	42
<b>ANEXO I: "DETALLE DEL ANÁLISIS DE LOS INDICADORES DEL PROYECTO"</b> ..	44

## RESUMEN EJECUTIVO

---

Partiendo de la premisa de que en la actualidad el servicio de transporte marítimo mundial se ve desbordado por la demanda, y que aún así resulta el medio más económico para transportar cargas de larga distancia, en este trabajo se plantea la necesidad de adquisición de un buque para Aluminio Argentino. La misma se realizaría a través de una nueva empresa dentro del grupo cuya actividad central, y para cuyo fin se crearía, es el transporte. El buque propuesto es de tipo multipropósito, de 6000 de toneladas de carga, destinado al transporte de mercaderías desde y hacia Brasil. El presente proyecto no persigue la obtención de un alto rendimiento económico, sino el aseguramiento del flujo de carga para dicha ruta, la cual dadas las condiciones actuales es la más amenazada y acotada por la oferta de flete marítimo.<sup>1</sup>

Cabe mencionar que este plan de negocio es la base para una futura tesis acerca de las deficiencias del actual sistema logístico de la Patagonia del siglo XXI, en el marco de la creciente globalización del mercado.

---

<sup>1</sup> El presente trabajo se basa en los datos económicos mundiales disponibles para el primer semestre de 2008.

## **INTRODUCCIÓN**

---

En los últimos años se viene presenciando a nivel mundial un acelerado crecimiento económico y de intercambio comercial que en el caso del transporte marítimo de contenedores significa un desfasaje entre la oferta y la demanda de transporte a favor de la segunda. Como consecuencia de esto, no sólo se vieron aumentados los precios de los fletes sino que, los armadores marítimos se tornaron cada vez más selectivos con respecto al tipo de carga y el itinerario escogido inclinándose naturalmente por los tráficos más rentables. Por otro lado, esta situación se acentúa con la inestabilidad del precio del petróleo, elemento constitutivo de los costos de los fletes, que ha llegado a niveles inéditos.

En este contexto, Argentina ha quedado dentro de un itinerario relegado por parte de los armadores marítimos como consecuencia de que sus cargas son menos rentables para estos. Esto se debe a que la mayor parte de ellas son pesadas y con bajo valor agregado (commodities) y a la creciente primacía de los denominados países BRIC (Brasil, Rusia, India y China) en el tráfico mundial. Esta situación se agrava con el hecho de que Argentina no cuenta con una flota mercante propia desde la década de 1990 posicionándola en una situación débil y dependiente de los vaivenes del transporte marítimo mundial.

Ante este escenario crítico, el presente trabajo tiene como objetivo proponer a la empresa Aluminio Argentino la adquisición de un buque propio que cumpla con la provisión de insumos y el despacho de sus productos dada la creciente importancia de asegurar el transporte marítimo, puntualmente para una ruta que se ha tornado cada vez más crítica: Argentina - Brasil.

## 1. EL OBJETIVO DEL INFORME

---

Este informe tiene como objetivo analizar la alternativa de adquirir un buque propio, a través de la creación de una nueva empresa dentro del grupo, con el fin de asegurar el transporte de insumos y aluminio en el tráfico que se considera más crítico: Brasil.

Dicha empresa transportista efectuará exclusivamente el transporte de carga para Aluminio Argentino. El transporte de carga de terceros implicaría una actividad con responsabilidades que no se indagarán en esta presentación.

## 2. ANÁLISIS DE SITUACIÓN

---

### 2.A. EL ESCENARIO ACTUAL A NIVEL MACRO

---

La actividad del **sector marítimo y portuario** al servicio de la producción y el comercio son sectores claves para la productividad de las economías, su mayor competitividad e integración a nivel mundial.

En países como los de **Latinoamérica**, los elevados costos en transporte y puertos generan tal impacto sobre su comercio internacional que en general se los compara con los impactos generados por las políticas arancelarias y cambiarias. Así, sus exportaciones se vuelven menos competitivas a la vez que, los insumos importados se tornan más caros influyendo en su crecimiento económico. Esto se agrava sobre todo porque los precios de los productos exportados no son fijados por estos países y los márgenes de ganancia se ven directamente afectados por cualquier variación en los costos de transporte y otros servicios básicos.

En el caso de LAC (Latinoamérica y Caribe), donde las exportaciones tienen un fuerte componente de commodities, el share se ha ido reduciendo. Y las regiones más remotas, como la **Patagonia**, han sido las más relegadas. Los puertos patagónicos tienen hoy tres desventajas que favorecen el transporte automotor de cargas:

- 1) La escasez de buques de bandera nacional que puedan hacer cabotaje (ver 10.b)
- 2) La absoluta gratuidad de la ruta nacional N° 3
- 3) La falta de una cadena de logística eficiente y segura, en cuanto a la previsibilidad y disponibilidad de servicio marítimo

Por ejemplo, actualmente la empresa "Petroquímica Comodoro Rivadavia S.A." está trasladando voluminosas cargas (5000 toneladas promedio) de cemento desde el Puerto Deseado hasta la ciudad de Ushuaia por vía terrestre, lo que significa un costo extra por un lado, y el abuso de la ruta nacional N° 3 por otro que genera inseguridad y deterioro en ese recorrido si estimamos que son cerca de 170 camiones que se necesitan para un traslado que se podría haber solucionado con un solo barco. Todo por no haberse podido llegar a un acuerdo con Transportes Navales. Para este caso, Puerto Deseado es el puerto ideal: tiene infraestructura y logística acorde, pero la escasez de buques disponibles de bandera nacional impide hacer el traslado.

En **Puerto Madryn** está radicado uno de los puertos más activos de Chubut, que consta de dos muelles: Luis Piedrabuena y Almirante Storni. El primero fue inaugurado en 1910, y hoy opera solamente como Terminal de pasajeros para las decenas de cruceros que visitan la ciudad anualmente. El Almirante Storni, por su lado, se construyó con el objetivo inicial de facilitar la importación de materias primas para la producción, así como la exportación del metal producido por Aluminio Argentino, paralelo a su creación en los 70`. Es considerado, hoy en día, el puerto de mayor profundidad del país lo que permite el atraque de buques de gran calado. Posee tres sitios de operaciones, uno de ellos con instalaciones para descarga de graneles sólidos (insumos de la planta de aluminio). Está actualmente siendo operado por una administración portuaria a cargo de la Provincia de Chubut. Esta obra permitió el desarrollo de la industria pesquera de exportación. La infraestructura del muelle facilita el desembarco y el desarrollo de plantas procesadoras y de

almacenamiento. Gracias a una directa la comunicación vial con los más importantes centros urbanos del país, Puerto Madryn se perfila como uno de los principales puertos pesqueros de altura de la Patagonia. Actualmente se exportan por este puerto anualmente: 180.000 toneladas de aluminio, 30.000 toneladas de pórfidos, y más de 100.000 toneladas de pescado. Tanto el muelle de turismo como el de cargas tienen obras programadas de mantenimiento. Sin embargo los reembolsos por puerto patagónico que venían operando desde 1984 cesaron en 2007, lo que le hizo perder competitividad. Actualmente se encuentra en trámite un proyecto de ley para retomar el régimen de reembolsos en los puertos comprendidos entre San Antonio Este y Usuahia. Data de noviembre de 2006, y amplía el beneficio para operaciones realizadas vía aérea. A dos años de la propuesta, los sectores perjudicados persisten en el retorno de los reembolsos, aunque sin respuesta del gobierno. <sup>2</sup>

## **2.B. ESCENARIO DEL SECTOR ASTILLERO**

A nivel mundial, hoy los astilleros del mundo se encuentran saturados de órdenes de trabajo. La globalización ha disparado los intercambios comerciales por un lado, y el desarrollo de nuevas potencias económicas, demandantes insaciables de materias primas por otro, han provocado que la cartera mundial de pedidos de buques al final del 2007 alcanzara las 10.000 unidades, una cifra sin precedentes. Se espera que para dentro de dos años, con estas nuevas entregas, la flota mundial se vea incrementada en un 60%.

Los astilleros de China y Corea acaparan 65% de los pedidos, mientras Japón y la UE pierden posiciones. Esto se debe a la mano de obra más barata y a las políticas de dumping reiteradamente denunciadas hacia China y Corea.

Por su parte en Europa se mueven con parámetros muy diferentes, ligados a la tecnología e informática, la innovación y el desarrollo. De esta forma, han logrado los europeos un

---

<sup>2</sup> Al momento de escritura del presente trabajo, el puerto de Puerto Madryn se encontraba en conflicto salarial, lo que condujo a la suba de las tarifas portuarias, colocando su operación en una situación menos competitiva aun

nicho de mercado de valor agregado mayor como es el de cruceros, ferrys y otros buques "no de carga". De todas formas, el sector pide apoyo a la UE, algo más que justificado siendo que el 90% de comercio exterior del bloque se realiza por vía marítima.

En Brasil, por otro lado, el gobierno acaba de poner en marcha una nueva política de incentivos a la creación de nuevos astilleros y a la modernización de los ya existentes para tener una industria naval fuerte, no sólo para atender al mercado interno, sino para exportarlos al resto de Latinoamérica. Este renacimiento de la flota mercante brasilera es una especie de cola de barrilete de los recientes descubrimientos de yacimientos de petróleo en el océano Atlántico. Es de mencionar que a partir de dicho descubrimiento, Petrobrás ha encomendado en el propio país 26 nuevos buques para su flota mercante. Se espera que Brasil se transforme en los próximos años en un gran referente mundial en la producción de embarcaciones y plataformas petroleras.

En Argentina, la industria naval nacional fue desmantelada con en los 90' con la apertura de la importación de buques usados sin pagar aranceles. Esto coincidió con la creación de la zona franca de La Plata, en el lugar donde se emplazaba el Astillero Río Santiago, reduciendo su capacidad competitiva y haciendo caer en picada la industria nacional: en 1991 había 149 embarcaciones, y en 2002 quedaron 70. Se cerraron 25 astilleros. Si bien el actual gobierno revirtió algunas medidas, es un sector que no puede competir a nivel mundial, ya que la mayoría de los insumos deben importarse. Lamentablemente, esta incompetencia no está bien acompañada de una política de bandera flexible y realista. Esto se verá con más detalle en el punto 10.b.

Por lo anteriormente expuesto, esta propuesta parte de la hipótesis de que, dada la capacidad de la industria naval local, apelará a la compra de un buque, nuevo o usado, hecho en el exterior.

## 2.C. ESTADÍSTICAS DE IMPORTACIÓN

Los valores de las importaciones registradas en los últimos tres años, bajo la posición arancelaria correspondiente a buques (8901.90.00.000 Z), indican que se registraron tan sólo 3 operaciones, pero que no han sido de la naturaleza de la propuesta.

Cuadro 1: Estadísticas de importación bajo NCM 8901.90.00.000Z

<i>Fecha</i>	<i>Aduana</i>	<i>Nombre o Razón Social</i>	<i>País</i>	<i>País Origen</i>	<i>Unidad</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Valor FOB</i>
<i>Oficialización</i>			<i>Procedencia</i>		<i>Declarada</i>	<i>Declarada</i>	<i>en u\$s</i>
14-10-05	BS.AS.(CAPITAL)	SERNOVA S A	URUGUAY	ESTADOS UNIDOS	UNIDAD	4,00	20.000,00
12-01-05	BS.AS.(CAPITAL)	B A N SOCIEDAD ANONIMA	CHILE	ESTADOS UNIDOS	UNIDAD	1,00	120.000,00
02-08-07	BS.AS.(CAPITAL)	FLUVIALMAR SOCIEDAD ANONIMA	ESPAÑA	ALEMANIA, REP.FED.	UNIDAD	1,00	907.630,56

Fuente: Tarifar

## 2.D. EL ESCENARIO ACTUAL A NIVEL MICRO: ALUMINIO ARGENTINO

Aluminio Argentino es el único productor de aluminio de la Argentina. Es una empresa de capital nacional, que cotiza en bolsa. Con más de 30 años en la industria, goza de una posición sólida gracias a su política de calidad. Fabrica desde aluminio primario, hasta productos elaborados que se destinan a las industrias del transporte, packaging, construcción, electricidad, medicina y tratamiento de aguas. Emplea a 2.100 personas en sus distintas plantas, ubicándose la principal en Puerto Madryn, provincia del Chubut. Allí se produce aluminio primario y semielaborado. Es una empresa integrada verticalmente:

- ◆ Hacia abajo, con productos extruídos y laminados
- ◆ Hacia arriba, con la producción y transporte de energía eléctrica (Futaleufú / Transpa)

Actualmente la planta de Puerto Madryn se encuentra en proceso de ampliación, la segunda gran expansión en la última década, que la llevará a una producción anual de 500.000 toneladas en el 2011, de 250.000 producidas en el año 2005. Actualmente se están produciendo 410.000 toneladas anuales. Este proceso de crecimiento no sólo implica la ampliación de la planta productiva. Conlleva también el aseguramiento de la provisión

Cuadro 2: Insumos del exterior

<b>Insumo</b>	<b>Cantidad anual</b>	<b>Modo</b>	<b>Frecuencia Anual</b>	<b>Origen</b>
Alúmina	820.000 ton	Granel	18	Brasil
Brea	40.000 ton	Granel	8	Norte de Europa
Otros Insumos	300 teus	Contenedor	24	Brasil
Otros Insumos	630 teus	Contenedor	24	Norte de Europa
Otros Insumos	70 teus	Contenedor	6	China / Japón

Fuente: elaboración propia en base a datos suministrados por Aluminio Argentino

En cuanto a la carga a granel, la misma se transporta en buques "chateados" bajo contratos anuales. Una vez arribado el buque al muelle Almirante Storni, la alúmina es descargada con un descargador especial, y llevado con una cinta transportadora que recorre los 1.168 metros de muelle y cruza la Ruta Provincial 1 hasta el silo correspondiente. La brea en cambio, es descargada con palas, y llevadas en camiones hasta un depósito especial en la planta.

En el caso de la mercadería que arriba en contenedores, en la actualidad Puerto Madryn cuenta con la oferta de tres líneas marítimas regulares: Hamburg Süd, Maersk Line y Maruba. Estas líneas realizan trasbordos quincenales en Montevideo, donde concentran la carga desde y hacia la Patagonia. La elección de Montevideo por sobre la alternativa de Buenos Aires se ha dado en los últimos años debido a su mayor competitividad en costos, y menor grado de conflictividad sindical. Y por un detalle no menor: los trasbordos en Buenos Aires con destino a otro punto de la República Argentina requieren realizarse en buque de bandera argentina o con tramitación de "waiver", un trámite con muchas trabas burocráticas.

Al "transit time" regular a Buenos Aires, se agregan como máximo 15 días, si el puerto de descarga es Puerto Madryn. Sin embargo, a pesar de esto aun se embarca un 15% de la carga marítima de importación a Buenos Aires. Esto es porque aun siendo el tránsito terrestre altamente costoso e inseguro, existen factores que escapan al control de la empresa:

- ◆ Irregularidad de los viajes a Puerto Madryn en lo que fechas programadas se refiere
- ◆ Bultos con extramedida para los que no hay disponibilidad inmediata en los buques que viajan contemporáneamente a Puerto Madryn
- ◆ Inexistencia de tráfico a Puerto Madryn desde ciertos orígenes
- ◆ Escasa disponibilidad de espacio en las líneas operantes a Puerto Madryn

Para paliar este último punto, Aluminio Argentino busca abrir la demanda entre las tres líneas operantes, de modo de no perder oportunidad de carga, dando siempre prioridad según costo y calidad de servicio. Sin embargo, el "talón de Aquiles" se encuentra en Brasil. Desde aquí sólo operan dos líneas: Maruba y Hamburg Süd, y lo hacen en "joint venture" (alianza comercial estratégica), dejando abierta sólo una alternativa de embarque.

### 3. ANÁLISIS FODA

Se analiza a continuación las variables controlables (fortalezas y debilidades) y las no controlables (oportunidades y amenazas) inherentes al proyecto. De esta forma se pueden reconocer los puntos fuertes del negocio para potenciarlos, e identificar los débiles para neutralizarlos.

#### Cuadro 3: FODA de la propuesta

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Actitud emprendedora de los accionistas de la empresa</li><li>• Etapa de crecimiento y solidez de Aluminio Argentino</li><li>• Volumen alto y sostenido de exportaciones por parte de Aluminio Argentino</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Puerto principal de recalado (Puerto Madryn) naturalmente profundo, y por tanto más económico para los armadores</li><li>• Conversión de muchos buques tanque de casco simple a buques graneleros, que de otro modo, por las nuevas disposiciones debieran ir a demolición</li></ul>

<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Proyecto de altísima inversión y rentabilidad baja</li><li>• Fondos propios no disponibles para la inversión en estudio</li><li>• Las cargas tanto de importación como de exportación de Aluminio Argentino son pesadas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La industria naval mundial no acompaña el paso del crecimiento del comercio mundial</li><li>• Armadores orientados a rutas y productos que pagan mayor flete (BRIC)</li><li>• Tendencia incremental del valor del fuel</li><li>• Gran deterioro de la infraestructura vial local</li><li>• Debido a la gran demanda de buques, sus valores de mercado están en alza y el costo de alquiler de los buques graneleros se incrementó en casi un 100% desde el 2005</li><li>• Problemas ecológicos debido al acelerado crecimiento de la economía mundial</li><li>• Futuros problemas con los seguros, debido al gran crecimiento del volumen de mercaderías transportadas, y las capacidades potenciadas de los buques nuevos</li></ul>

Fuente: elaboración propia

#### 4. PUERTOS

##### 4.A. PUERTO MADRYN

El muelle Almirante Storni se encuentra costa afuera en el Golfo Nuevo, a unos 4 Km al norte de la ciudad de Puerto Madryn donde se emplaza el Muelle Turístico Comandante Luis Piedrabuena.

Las instalaciones portuarias de Puerto Madryn fueron diseñadas en su origen como parte integrante del complejo industrial de Aluminio Argentino. En ese contexto, el proyecto

incluía un muelle mineralero para la recepción de la materia prima (principalmente alúmina) y un muelle de carga general para el envío del producto terminado a los centros industriales (cordón La Plata - Buenos Aires - Rosario). Por otro lado, y como actividad secundaria, atendería a la carga general de la región. Este complejo, luego denominado Muelle Almirante Storni, fue construido a principios de los años setenta. A partir de los años ochenta y con el desarrollo de la actividad pesquera en la Argentina, Puerto Madryn sufrió su primera transformación de importancia. El muelle comenzó a ser utilizado por los buques pesqueros como base de operaciones. Así el puerto amplió su atención a los buques factoría y congeladores. El desarrollo de esta nueva actividad trajo la instalación de un parque industrial pesquero al norte del puerto, donde se procesa la captura. Cabe agregar que en los últimos años han aparecido nuevas actividades vinculadas con el puerto, como el procesamiento de rocas porfídicas provenientes de canteras distantes a unos 70 km de Puerto Madryn, y el atraque cada vez más intensivo de buques turísticos de pasajeros.

En los años noventa, la sanción de la Ley 24.093/92, que desregula la actividad portuaria, permitió que el puerto pasara a jurisdicción de la provincia del Chubut, según la Ley Provincial N° 3755 y su Decreto Reglamentario N° 209/93, y por lo tanto que las decisiones y la gestión de la operación portuaria pasaran a depender primordialmente de las necesidades de la Provincia y de la región que atiende el puerto. La administración del puerto está en manos de la "Administración Portuaria de Puerto Madryn", un ente público no estatal con personería jurídica y plena capacidad legal.

El viaducto del muelle Almirante Storni tiene una extensión de 1.168mts de longitud y 12 metros de ancho, que incluye una calzada de 9mts de ancho con dos carriles de circulación y dos veredas de 1,5 mts de ancho cada una. Posee un saliente en el lado norte para el paso de una cinta transportadora destinada a la descarga de alúmina para Aluminio Argentino.

#### Cuadro 4: Estructura del muelle Almirante Storni

Datos / Sitio	Sitio 1	Sitio 2	Sitio 3	Sitio 4	Sitio 5 / Sitio 6
Longitud de Muelle (mts)	217	217	198	200	298
Ancho (mts)	22	12	43	Zona de Dolphins	29

Área (mts)	4774	2604	8514	Zona de Dolphins	4524
Profundidad (en pies)	42' a 55'	42' a 55'	34' a 42'	18' a 34'	14' a 23'
Tipo de energía	230/380 V	230/380 V	220/380 V	220/380 V	220/380 V
Cantidad de tomas de energía	4	3	4	3	3
Tomas de H <sub>2</sub> O	3	4	4	3	4

Fuente: [www.appm.com.ar](http://www.appm.com.ar)

### Playa para contenedores

M<sup>2</sup> Pavimentados 27.648 M<sup>2</sup>

M<sup>2</sup> Consolidados 4.656 M<sup>2</sup>

Sala de Transferencias 4.858 M<sup>2</sup>

**Depósitos Cerrados** Depósito Fiscal 18.20 x 47.10 = 857.22 m<sup>2</sup>

Depósito Removido 12.40 x 60.35 = 748.34 m<sup>2</sup>

### Servicios

244 enchufes de energía para contenedores refrigerados.

56 enchufes móviles.

Sistema de control por imágenes(CCTV) con 7 cámaras

**Balanza LATORRE** Capacidad máxima autorizada 80.000 Kg.

Muelle 20.700m<sup>2</sup>.

Depósitos Fiscales 1.714m<sup>2</sup>.

Plazoleta de contenedores: 30.000 m<sup>2</sup> (de hormigón) – 5 .000 m<sup>2</sup> (tierra compactada).

Además, posee modernos recursos técnicos para la movilización de carga, lo que aumenta la eficiencia del puerto que es dotado de terminales especializadas en graneros sólidos y líquidos, y containers. Está operativo las 24 horas. Sin embargo, no hay que dejar de tener en cuenta que es un puerto muy conflictivo y que muy frecuentemente su actividad se ve interrumpida por conflictos gremiales.

El puerto de **Sepetiba** se encuentra en la costa norte de la bahía de Sepetiba, en el municipio de Itaguaí, estado do Rio de Janeiro, al sudeste de la Ilha da Madeira.

El puerto es administrado por la Companhia Docas do Rio de Janeiro (CDRJ). Atiende las necesidades de los estados de Rio de Janeiro, Minas Gerais e o sudoeste de Goiás. Cuenta con accesos tanto por carretera como ferroviarios. El canal de acceso es de 22 km de largo, y 200 metros de ancho, con un calado de 13,5 metros. Su área de almacenamiento cubre 177.000 M2 y cuenta con 4 muelles.

## 5. VOLÚMENES DE CARGA

Por la ruta propuesta, actualmente se transportan para Aluminio Argentino los siguientes volúmenes:

Cuadro 6: Carga estimada de importación y exportación

<b>Pronóstico de Ventas</b>	<b>Puerto de carga</b>	<b>Volumen anual en Toneladas</b>	<b>Tipo de mercadería</b>
<b>Importación</b>	Santos / Sepetiba	7.500 <sup>3</sup>	Silicio metálico y otros insumos
<b>Exportación</b>	Puerto Madryn	140.000	Aluminio

Fuente: Elaboración propia en base a datos suministrados por Aluminio Argentino

<sup>3</sup> Este volumen es el actual, regular, de carga contenerizada.

## 6. EL BARCO

### 6.A. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PRECIO

Dados los volúmenes indicados en el punto 5, se propone la adquisición de un buque multipropósito, con capacidad para 5000 a 8000 toneladas, que es el tamaño que mejor se adapta a la infraestructura hoy existente en Puerto Madryn, puerto base de Aluminio Argentino. Allí, los mayores sitios de atraque cuentan hoy con una longitud de 217 metros y una profundidad de 42 a 55'.

Un buque multipropósito es aquél está preparado para el transporte de carga general y sobre las tapas de escotilla se pueden estibar los contenedores. Éstas van provistas de anclajes para el trincaje de las unidades. La bodega, aunque lleve carga general, puede estar preparada para la recepción de contenedores. La carga se manipula de forma vertical, con los medios de tierra o con las grúas o puntales de abordó. Dadas las condiciones del puerto de Puerto Madryn, se debe elegir un buque con grúas propias.

Como se explicara anteriormente, dada la actual sobredemanda de buques nuevos, se optaría por uno usado, no mayor a 20 años. La antigüedad del buque es un factor de peso negativo en el valor del seguro.

Se encuentra actualmente en oferta el Oceanía Queen, un buque de carga general de la Hayama Senpaku K.K. (Hayama Shipping Ltd), Japón. Está ofertado a **USD 15,50M, CIF puerto de destino.**

Fue construido en el año 1996 por Ching Fu Shipbuilding (Taiwán), y es de propiedad de Hayama Senpaku desde el 2000. Su puerto de matrícula es Leaf River. Está en servicio, y es de bandera panameña. Los puertos de servicio que frecuenta son: Yokohama, Hong Kong, Port Kelang, Singapore, Penang.

Especificaciones básicas:

- DWT (porte bruto o TPB): 8,240 ton
- Draft: 7.67

- **GT (arqueo bruto): 6,635** (Gross tonnage que es el volumen interno total deducido los espacios eximidos)
- LOA: 104.13
- NT: 2,792
- Beam: 19.20
- Speed/cons: 14.00/-
- Depth: 13.30
- Decks: 1
- Holds: 2
- Hatches: 2 (max 26.00 x 10.15)
- Grain: 15.350
- Bale: 14,300
- Gear: D-2-30, D-2-25
- Detalles de construcción: acero soldado

## 6.B. TRATAMIENTO ADUANERO

Los buques de carga se clasifican bajo la NCM: **8901.90.00.000 Z**

Descripción:

TRANSATLÁNTICOS, BARCOS PARA EXCURSIONES (DE CRUCEROS), TRANSBORDADORES, CARGUEROS, GABARRAS (BARCAZAS) Y BARCOS SIMILARES PARA EL TRANSPORTE DE PERSONAS O MERCANCIAS.

Los demás barcos para el transporte de mercancías y demás barcos concebidos para el transporte mixto de personas y mercancías.

La presente partida comprende todos los barcos para el transporte de personas o de mercancías, en la navegación marítima o en la navegación interior (por ejemplo, en lagos, canales, ríos y estuarios), con excepción de las embarcaciones de la partida 89.03 y de los barcos de salvamento que no sean de remos, de los navíos para el transporte de tropas y de los navíos hospital (p. 89.06). Se clasifican principalmente en esta partida:

- 1) Los transatlánticos y barcos para excursiones.
- 2) Los transbordadores utilizados tanto para el transporte de trenes de viajeros o de mercancías como para el transporte de vehículos automóviles; las barcasas de cualquier clase.
- 3) Los barcos cisterna (petroleros, metaneros, vinateros, etc.).
- 4) Los barcos frigoríficos para el transporte de carne, frutas, etc.
- 5) **Los cargueros de cualquier clase** (distintos de los barcos cisterna y de los barcos frigoríficos), especializados o no en el transporte de ciertas mercancías. Entre éstos se pueden citar, por ejemplo, los barcos para el transporte de minerales y otros barcos para el transporte de graneles (por ejemplo, para el transporte de cereales o de carbón), los barcos para contenedores, los barcos portabarcasas.
- 6) Las chalanas, gabarras, lanchas, pontones (especie de embarcaciones planas para el transporte de mercancías y eventualmente de personas).
- 7) Los hidrodeslizadores, los hidrópteros y hovercrafts (aerodeslizadores).

Texto según: Dto. PEN N° 509/2007

Unidad Estadística: 07 Unidad

Ramo: VI - Máquinas y material de transporte

Cuadro 7: Alícuotas de importación vigentes

<b>Importación</b>				
AEC %	DIE %	DIEM u\$s/UE	TE %	DII %
14	0	-	-	0
Dto. PEN N° 509/2007	Res. ME N° 8/2001	Dto. PEN N° 509/2007	Dto. PEN N° 389/1995	Dto. PEN N° 509/2007

Fuente: Tarifar

Para el caso del Oceanía Queen, habría que tener en cuenta la reglamentación para Bienes usados reacondicionados, Res. MEOSP 909/94 (Anexo I):

"Los bienes usados comprendidos en esta posición, deberán tener la calidad de acondicionados o sometidos a proceso de reconstrucción y abonarán cualquiera sea su origen, **un derecho de importación de 28 %, 0,5 de tasa de estadística, y para el caso de usuarios directos 2% en concepto de tasa de comprobación de destino.**

Cuando el acondicionamiento o el proceso de reconstrucción fuera efectuado en el país de origen o de procedencia del bien usado importado, el mismo deberá acreditarse mediante certificación emitida por parte del fabricante originario del bien o mediante certificación de pericia realizada en origen, emitida por ente técnico especializado, legalizada por la correspondiente Sección Comercial de la Embajada de nuestro país o por el Consulado Argentino.

El acondicionamiento o el proceso de reconstrucción podrá ser efectuado en el país por el importador, que a su vez, deberá reunir la condición de usuario directo del bien usado. En este caso, los mismos estarán sujetos al régimen de comprobación de destino por el término de 2 años, en cuyo lapso queda prohibida la enajenación a título gratuito u oneroso de dichos bienes.

La condición de comprobación también regirá para los bienes que, acondicionados o sometidos a proceso de reconstrucción en el exterior, sean importados por el usuario directo de los mismos..."

#### Tratamiento a la madera

Habrà que prever si la embarcación incluye elementos de madera del tipo previsto por La Res. SENASA N° 19/02, que establece que las maderas de embalaje, soporte y acomodación, usadas para transportar todo tipo de mercaderías que ingresen al país, deberán encontrarse libres de corteza, insectos y daños producidos por éstos. Para ello los inspectores del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria se encuentran facultados para inspeccionar éstas maderas, cualquiera sea la carga que

contengan y/o acarreen para su ingreso al país, como así también los medios de transporte, con el objetivo de determinar su estado fitosanitario. De detectarse presencia de corteza, insectos vivos o daños producidos por éstos, se dará aviso a la Dirección General de Aduanas, para no liberar la mercadería, hasta tanto se cumpla con lo exigido por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria.

#### Régimen de los medios de transporte

A los efectos del tratamiento del buque una vez nacionalizado y en actividad, el código aduanero de la República Argentina establece en su artículo 467 que "los medios de transporte nacionales que con el objeto de transportar pasajeros o mercadería saliesen por sus propios medios del territorio aduanero y que con esa finalidad debieren permanecer fuera del mismo sin modificar su estado y en forma transitoria, quedan sometidos al régimen de exportación temporaria sin necesidad de solicitud ni otorgamiento de garantía alguna". En cuanto al plazo de permanencia en el exterior, el art. 469 establece que es potestad del Poder Ejecutivo determinarlo.

#### Régimen de rancho y pacotilla

El código aduanero establece entre sus artículos 506 y 528, los regímenes del rancho y pacotilla. Para ser más explícitos:

- Rancho, provisiones de a bordo y suministros del medio de transporte, incluye combustible, repuestos, aparejos, utensilios, comestibles y demás mercadería que se encontrare a bordo del buque para propio consumo y de la tripulación y pasaje.
- Pacotilla, son los efectos nuevos y usados que un tripulante, en consideración de las circunstancias del viaje, pudiere razonablemente utilizar para uso personal o para regalo, siempre que no se presuma que se importan con fines comerciales o industriales.

No se hallan sujetos al pago de gravámenes, ni le son aplicables las prohibiciones de carácter económico.

## 6.C. TRATAMIENTO TRIBUTARIO

---

### IVA

La posición arancelaria del objeto de la inversión, tiene una reducción del IVA al 50%, la cual se halla incorporada a la planilla anexa al inciso e), del cuarto párrafo del art. 28 de la Ley del IVA. Tributa por tanto:

**Alícuota: 10,5%.**

**IVA Adicional: 5% (inscriptos)**

En cuanto a los fletes por los que el buque prestará servicio, el artículo 6º, inciso j), punto 13 de la ley de impuesto al valor agregado establece que estará exento del gravamen "El transporte internacional de pasajeros y cargas, incluidos los de cruce de fronteras por agua, el que tendrá el tratamiento del artículo 41." Por su parte el Decreto N° 1920/91, modificado por su par N° 846/93, prevé que la referida exención "...comprende a todos los servicios conexos al transporte que complementen y tengan por objeto exclusivo servir al mismo, tales como: carga y descarga, estiba - con o sin contenedores-, eslingaje, depósito provisorio de importación y exportación, servicios de grúa, remolque, practicaaje, pilotaje y demás servicios suplementarios realizados dentro de la zona primaria aduanera, como así también, los prestados por los agentes de transporte marítimo, terrestre o aéreo, en su carácter de representantes legales de los propietarios o armadores del exterior..."

Si nos remitimos a los "CRITERIOS PARA LA ARMONIZACION DE LOS IMPUESTOS INTERNOS SOBRE BIENES Y SERVICIOS EN EL MERCOSUR" publicados en el Boletín DGI N° 482, 01 de Febrero de 1994, página 101: "Respecto de los bienes se aplica el principio de destino, ya que se gravan las importaciones y se desgravan las exportaciones. Para ello, está exonerada la operación de exportación en lo que se refiere a bienes y al servicio de flete internacional para su transporte al exterior. Asimismo estos exportadores pueden recuperar el crédito fiscal correspondiente a los bienes y servicios efectuados directa o indirectamente a las exportaciones que realicen. Esto créditos se imputarán primero contra débitos fiscales por operaciones gravadas del exportador, y de existir excedente, el mismo se destinará al pago de otros impuestos o se devolverá en la forma que establezca la administración."

### **Impuesto a las Ganancias**

La liquidación de la percepción se efectuará en el momento de liquidación de los gravámenes y derechos que correspondan a la operación de importación de carácter definitivo y se destinen a ser comercializados en el mercado interno.

**Alícuota: 0% (Bien de uso)**, posea CVDI (Certificación de Validación de datos del Importador) o no.

### **Impuesto a los Ingresos Brutos**

Las destinaciones de importación que registren contribuyentes del Impuesto a los Ingresos Brutos inscriptos en las jurisdicciones provinciales que celebren convenios de percepción con la AFIP, se efectuará una percepción a cuenta del Impuesto de hasta el 1,5 % (Alícuota vigente a partir del 1/9/06 por Resolución General N° 8/06 CACM) sobre la misma base que el IVA.

Sin embargo, la importación en cuestión entra dentro de las **excepciones** al pago del Impuesto, por revestir el carácter de bien de uso.

## **7. COSTOS**

A los efectos de simplificar los cálculos estructuraremos los costos como sigue:

1. Costo de importación
2. Costos fijos de operación
3. Costos variables de operación

## 7.A. COSTO DE IMPORTACIÓN

Cuadro 8: Conformación del costo nacionalizado del buque

	<b>Concepto</b>	<b>USD</b>
A	FOB	15.500.000
B	Flete (1%)	155.000
C	Seguro (0,5%)	78.275
D	<i>CIF</i>	<i>15.733.275</i>
E	Derechos de importación (28%)	4.405.317
F	Tasa de Estadística (0,5%)	78.666
G	Tasa de Comprobación de destino (2%)	31.467
H	<i>Base IVA (D+E+F+G)</i>	<i>20.248.725</i>
I	IVA (10,5%)	2.126.116
J	IVA Adicional (5%)	1.012.436
	<b>Costo total nacionalizado</b>	<b>23.387.277</b>

Fuente: elaboración propia

## 7.B. COSTOS FIJOS DE OPERACIÓN

Los costos fijos de operación de un buque están a grandes rasgos integrados por conceptos relacionados con el mantenimiento de la nave y de su tripulación.

Como costo fijo, se puede estimar un actual de **USD 4.000 diario**.

## 7.C. COSTOS VARIABLES DE OPERACIÓN

En cuanto al **combustible**, con el fin de simplificar el cálculo, se tomará la siguiente fórmula que es similar a la que Maersk Line aplica para reflejar las variaciones del BAF<sup>4</sup>:

Precio del combustible x Consumo x tiempo de tránsito

A un nivel de variación de petróleo de USD 378:

<sup>4</sup> Fuente: <http://baf.maerskline.com/Forside.aspx>

## **8.C. MERCADO ÚNICO Y LIBRE DE CAMBIO**

---

Por medio del "Decreto 260/02", se dispone el funcionamiento de un "Mercado Único y Libre de Cambio" (MULC) a través del cual se cursan todas las operaciones en divisas extranjeras, las cuales quedan sujetas a los requisitos y reglamentación que establezca el BCRA. Cualquier forma de pago que se determine deberá adecuarse a los requisitos que el mismo impone a través de las regulaciones del Banco Central. A los efectos de lo dispuesto en el punto 6 inciso c) de la Com. BCRA "A" 3473 del BCRA, las mercaderías comprendidas en esta posición podrán cursarse por anticipado. El importador deberá demostrar dentro de los 360 días de la fecha de pago, la efectiva nacionalización de estos bienes mediante la presentación, ante la entidad financiera interviniente, de la solicitud de destinación de importación, intervenida por la DGA.

En el caso de insumos, equipos y repuestos destinados a la construcción, reparación, mantenimiento o reemplazo de partes de centrales nucleares e instalaciones de producción de hidrocarburos "off shore", los pagos podrán realizarse por anticipado de acuerdo con las modalidades comerciales aplicables.

En caso de pagarse a la vista, o contra documentos de embarque, el plazo para demostrar la efectiva nacionalización de los bienes se reduce a **90 días**.

## **9. INDICADORES DE LA INVERSIÓN**

---

El presente plan se fundamenta en las siguientes premisas:

- Los volúmenes de carga se mantienen estables en 6000 ton por viaje, tanto de subida como de bajada
- El valores de los fletes y los costos fijos y variables no varían en los 5 años de proyección del análisis, y se toman los vigentes de mercado a Junio 2008: USD 100 Y 75 /MTON para exportaciones e importaciones respectivamente.
- La inversión inicial se financia a 1 año, al 7% TNA, con intereses aplicables en sistema francés, a descontarse en pagos mensuales
- La tasa de *i* de mercado a los efectos de cálculo de VAN es de 10%

- Costos considerados en el punto 7
- El "transit time" de cada viaje es de 6 días, con 2 días en cada puerto que toca, sumando cada "round trip" un total de 16 días. Esto supone 2 "round trip" por mes.
- Todos los costos están compuestos de insumos nacionales, gravados al 21% de IVA.
- La devolución de IVA se hace generalmente efectiva a los 120 días de su solicitud. Por tal motivo en el "cash flow" se mostrarán los resultados corridos a partir de mes 4.

Se debe tener en cuenta que, si bien la ley del IVA establece en el punto 13 del inciso h) del artículo 7º que se encuentra exento del tributo "El transporte internacional de pasajeros y cargas, incluidos los de cruce de fronteras por agua, el que tendrá el tratamiento del artículo 43", corresponde el recupero del mismo. Esto es procedente para el transporte internacional, no solo para el de salida del país sino también para el de entrada, pues el concepto es que el transporte es internacional, y por lo tanto es aplicable tanto cuando se presta a importadores como exportadores del país, que son otros sujetos diferentes a los transportistas internacionales. El transporte internacional es uno de los hechos jurídicos que ha relevado durante estos tiempos una gran cantidad de posturas técnicas y académicas que no solo se han visto plasmadas en dictámenes oficiales sino además en las diversas modificaciones adoptadas por el decreto reglamentario y en otros casos reflejadas por la mera jurisprudencia. El cruce de frontera de agua es justificado en que en los cursos de agua las potestades de soberanía de los estados pueden gozar de diversos principios que inducen a situaciones atípicas desde el punto de vista del derecho internacional publico, creando la posibilidad del recupero de créditos fiscales de los insumos y servicios que han sido la base el acto económico bajo análisis.

Según la Resolución General AFIP 2000/2006 y su modificatoria Resolución General AFIP 2040/2006, las operaciones de transporte marítimo se considerarán perfeccionadas "con la constancia de entrada y salida del buque, firmada por su capitán y certificada por la Prefectura Naval Argentina"(art. 3º, inciso b) 1). El art. 34 del decreto reglamentario amplía el alcance de la excepción incorporando los

### 9.B. VAN (VALOR ACTUAL NETO)

---

Es el valor actual del excedente que la empresa obtiene sobre y por encima del que lograría mediante la inversión marginal.

$$\text{VAN} = -C_0 + \frac{Y_1}{(1+i)} + \frac{Y_2}{(1+i)^2} + \frac{Y_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{Y_n}{(1+i)^n} + \frac{V_{n+1}}{(1+i)^{n+1}}$$

$C_0$  = inversión inicial

$Y_1 = Y_1 - C_1$  = beneficio neto del período uno

$n$  = vida útil del proyecto

$V_{n+1}$  = valor residual del proyecto

$i$  = tasa de mercado, tasa de descuento, costo de capital

Para nuestro caso, el **VAN obtenido es negativo: USD 164.255**, por lo que en lo que refiere a este indicador, no sería rentable.

### 9.C. TIR (TASA INTERNA DE RETORNO)

---

Es la tasa de rentabilidad que se gana sobre el capital empleado, mientras esté empleado, tras permitir el reembolso parcial de la inversión inicial.

Para nuestro caso, la **TIR es 5**, lo que indica que el proyecto es rentable en este aspecto.

### 9.D. PUNTO DE EQUILIBRIO

---

La cantidad de ventas, o toneladas por "round trip", a partir de la cual el negocio comienza a ser rentable es 731:

Es contrastante el tratamiento que se le da a la bandera a nivel internacional, respecto del que nuestro gobierno mantiene a nivel nacional (ver Decreto N°19.492/44). La nacionalidad del buque fue considerada en tiempos pasados como un elemento subjetivo del buque de gran importancia por el cual el barco gozaba de protección estatal, y en función del cual aplicaba la ley del estado de esa bandera en el buque, mientras estuviera éste en aguas internacionales. Modernamente, con la proliferación de las banderas de conveniencia, la nacionalidad del buque carece prácticamente de significado. En el ámbito internacional, el otorgamiento de la nacionalidad del buque se regula por el Convenio de la Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (Montego Bay) de 10 diciembre de 1.982.

"Banderas de conveniencia" son aquellas enarboladas por buques civiles cuya relación o "lazo auténtico" entre el naviero y los estados del cual se enarbolan sus banderas, es accidental. Estos estados ofrecen un sistema de registro cuyos controles son mínimos, a la vez que importantes ventajas económicas que no encuentran en su propio país. Se las ha denominado también como registros abiertos, registros refugio y banderas piratas. Los más habituales son: Panamá, Bahamas, Liberia, Malta, Chipre, Islas Kerguelen, Islas Marshall, Antillas Holandesas, Bermudas, Bolivia.

Para el tráfico Argentina – Brasil está vigente el acuerdo sobre transporte marítimo plasmado en la ley n° 23557 (año 1988). Por esta ley, las mercaderías transportadas entre puertos argentinos y brasileros son obligatoriamente transportadas en buques de bandera nacional de las Partes contratantes, con participación igualitaria en los fletes generados. Por su artículo IV advierte que la preferencia de bandera no implica discriminación de la carga ni puede ocasionar espera en los embarques. Por tal motivo, mediante la liberación concedida por una autoridad competente del país exportador, a pedido del embarcador, puede utilizarse buques de terceras banderas.

## **10.B. LEY DE CABOTAJE**

La mayoría de los puertos patagónicos reclama el urgente establecimiento de una frecuencia regular que atienda las necesidades de los puertos del sur, la cual es imposible

sin una flota de cabotaje eficiente. La ley de cabotaje vigente, decreto N° 19.492 del año 1944, dicta la reglamentación por la que se rige la navegación y comercio de cabotaje nacional. Protege esencialmente a la industria naval argentina y personal local, y según su artículo 6º, sólo cuando "no sea posible abastecer de artículos de primera necesidad una zona costera o cumplir un contrato por no encontrarse barcos argentinos en condiciones de prestar el servicio correspondiente, queda autorizado el Poder Ejecutivo para otorgar el permiso precario, en cada caso, a barcos extranjeros para realizarlo, y en tanto subsistan esas circunstancias de fuerza mayor".

Si bien la situación argentina de hoy es muy distinta a la de 1944, y lamentablemente nuestra industria naval no se halla apta para proveer al mercado local de suficientes embarcaciones para abastecer las necesidades de transporte de cabotaje (puro o de trasbordo), el trámite de pedido de "waiver" es muy engorroso y no siempre lleva garantizada la autorización a la excepción, impidiendo que buques de bandera extranjera con cargas de la Patagonia o hacia ella puedan realizar trasbordo en Buenos Aires y obliga a realizarlo en el puerto de Montevideo. Sin una industria naval nacional capaz de concretar en la escala adecuada la construcción de buques y otros artefactos navales, pueden tornarse abstractas normas referidas a reserva de cargas, bandera argentina, régimen de transporte por agua, régimen laboral, etc.

Según Actividades Portuarias de la Nación se está tratando de elaborar un proyecto de ley de marina mercante que plantee beneficios para todo el país. Mientras tanto, gran parte del volumen se maneja vía terrestre. Como se escucha decir a los lugareños: "a la Patagonia le sobra puerto" o "tenemos una autopista en el mar, que va de Ushuaia a Buenos Aires, que no estamos utilizando". Por dicho motivo, dicho proyecto se basará solamente en viajes internacionales.

#### **10.C. PUERTO DE MATRÍCULA**

Puerto de matrícula (en inglés "Home Port") es el puerto en donde se halla inscripto o registrado un buque. Toda nación que tiene habilitado un registro de buques puede tener uno o varios puertos de matrícula para sus embarcaciones pero estas solo poseerán uno

de ellos. El puerto de matrícula debe exhibirse pintado sobre relieve en la popa por debajo del nombre y en todas sus embarcaciones salvavidas, en ambas amuras.

El puerto de matrícula es un concepto jurídico por tanto un buque puede estar registrado en un puerto en el que jamás recaló. Algunos de los puertos de matrícula de los más importantes registros son:

- Monrovia (Liberia)
- Panamá (Panamá)
- Limassol (Chipre)

## **CONCLUSIONES**

---

Son varios los aspectos que, en conjunto, determinan la viabilidad de un proyecto comercial: lo técnico, lo legal, lo ambiental, lo organizacional, lo económico y financiero, entre otros. En este trabajo, se expusieron con diversos niveles de profundidad cada uno de ellos. A pesar de que en términos económicos el proyecto presenta indicadores que no lo definen como la mejor alternativa de inversión, otra serie de elementos como la posición consolidada de la empresa a nivel nacional y mundial, las perspectivas positivas en cuanto a las proyecciones del mercado mundial del aluminio sumado a los crecientes problemas de oferta de transporte marítimo en la región donde opera la empresa, indican que la adquisición de un buque propio, según las características arriba mencionadas, resulta de carácter estratégico para la continuidad operativa del negocio de Aluminio Argentino.

**ANEXO I: "DETALLE DEL ANÁLISIS DE LOS INDICADORES DEL PROYECTO"**

Detalle Mensual del Cash Flow

Partiendo de los siguientes ingresos:

**Parámetros**

6000 Mton                      carga  
6 días                            transit time  
100 USD/MTON                tarifa expo  
75 USD/MTON                  tarifa impo

<b>Concepto</b>	<b>Ingresos</b>	
Impo	900.000	
Expo	1.200.000	
<b>Total</b>	<b>2.100.000</b>	<b>por mes</b>