

# **Estudio de Viabilidad para una Terminal de Contenedores**

## **Metodología**

**Dr. Udo Witulski**

*Transport Economist*

D - 25421 Pinneberg

Damm 81

E-mail: [udo@villacarmen.de](mailto:udo@villacarmen.de)

Mobile: ++49 - (0)162 - 536 1011

Facsimile: ++49 - (0)4101 - 771 162

Telephone: ++49 - (0)4101 - 771 162

**Villa Carmen**

*Port Traffic, Economic & Financial Analysis*

Website: [www.villacarmen.de](http://www.villacarmen.de)

## **1. PROPÓSITO DEL ESTUDIO**

El estudio contemplaría, entre otro, lo siguiente:

- La relocalización del terminal propuesto hacia una nueva ubicación afuera del Puerto, en terrenos bajo la administración de la autoridad portuaria
- La demolición de la existente terminal de contenedores.

En este contexto HPC prepararía una oferta para el estudio mencionado. HPC respondería con mucho gusto a esta invitación, resumiendo en los capítulos siguientes el alcance del trabajo y la metodología propuesta.

## **2. ALCANZE DEL ESTUDIO**

### **2.1 Objetivos**

Los objetivos del estudio se resumirían como sigue:

- La revisión y actualización de los diseños operativos del terminal propuesto, considerando su emplazamiento y la elaboración de nuevos diseños
- La revisión y actualización del pronóstico de tráfico existente
- La estimación de inversiones necesarias, ingresos y costos operativos reflejando la nueva ubicación del terminal
- La preparación de un análisis financiero revisado.

Se pretendía preparar el estudio enfocándose también en un concepto de desarrollo general para el Puerto. Además el estudio incluiría un concepto de desarrollo en etapas y contendría propuestas sobre formas de participaciones privadas en el proyecto.

Este Estudio sería un ejercicio económico a priori de un inicio del proyecto. Se concentraría en la viabilidad comercial del terminal en su nuevo emplazamiento. El objetivo principal sería la evaluación del proyecto en cuanto a una eventual activa participación privada. Cuando se adoptaría una decisión positiva, se tendría que realizar estudios detallados que incluyen el marco jurídico, técnico y medioambiental para obtener los permisos necesarios de las instituciones gubernamentales.

### **2.2 Alcance**

Específicamente, el estudio proveería información acerca de las siguientes áreas distintas, pero intrarelacionadas:

- Economía
- Ingeniería
- Operaciones
- Finanzas.

A continuación se detallaría el contenido de estas áreas:

### 2.2.1 *Economía*

El estudio apuntaría a proveer la siguiente información:

- Revisión y actualización de la proyección de tráfico existente partiendo de las más recientes proyecciones económicas del norte de España y del área de influencia del Puerto
- Evaluación del desarrollo económico e industrial en el área de influencia (“hinterland”) del puerto
- Elaboración de una proyección de la cantidad de naves que atracarán en las facilidades portuarias
- Análisis de la situación competitiva del Puerto, considerando otros puertos nacionales y regionales
- Análisis del sistema tarifario en el Puerto y otros puertos de competencia como también su aplicación en el nuevo terminal de contenedores
- Proyección de los ingresos operativos que podrá generar el nuevo terminal.

### 2.2.2 *Ingeniería*

El estudio apuntaría a proveer la siguiente información:

- Actualización y adaptación de los datos existentes acerca de la infraestructura requerida, incluyendo muelles, pantalla de atraque, patios y otras áreas portuarias
- Determinación y estimación de los costos de inversión para la ingeniería civil, incluyendo la demolición de las facilidades existentes
- Elaboración de un concepto que abarque diferentes etapas de desarrollo portuario a largo plazo.

En esta fase las estimaciones de costos de inversión serían preliminares. Antes de iniciar el proyecto se requerían estudios de diseño detallados.

### 2.2.3 *Operación*

- Especificación básica del diseño operativo del puerto (en cooperación cercana con el ingeniero portuario), incluyendo patios y áreas de almacenaje, etc., empleando software CAD; y producción de los planos de diseño del Puerto
- Adaptación de los cálculos de capacidad portuaria

- Revisión de las recomendaciones acerca de conceptos operativos y especificación de los sistemas operativos en el nuevo terminal
- Estimación de la planilla personal necesaria
- Estimación de costos de personal y otros gastos directos e indirectos.

#### 2.2.4 *Análisis financiero*

El estudio adaptaría y actualizaría el análisis financiero para evaluar y apreciar la viabilidad comercial del terminal propuesto. Se emplearían los factores de determinación comunes como Tasa Interna de Retorno (TIR), Valor Actual Neto (VAN), periodo de amortización y se hará un análisis de sensibilidad. Para estos fines se utilizaría un modelo computarizado que será adaptado a los requerimientos específicos del proyecto.

Como no se podría incluir todos los factores financieros en esta fase preliminar, el análisis financiero se limitaría al flujo de caja a nivel de proyecto sin considerar financiamiento o balances proyectadas.

### **3. METODOLOGÍA**

El estudio sería realizado en tres etapas, a saber:

#### **3.1 Movilización**

Comprendería un estudio de toda la data e información relevante disponible en la oficina principal de HPC y en otras partes de Europa (p. ej. **proyecciones** regionales, data económica general, etc.). Otros trabajos realizados en la región también serían examinados. Al concluir el levantamiento de información, el equipo de expertos viajaría al España.

#### **3.2 Trabajo de campo y recolección de data**

Consistiría en una visita al España por parte del equipo de expertos, que duraría una semana. El programa de trabajo consistiría, entre otros, en lo siguiente:

- Investigación y evaluación detallada de la situación presente en el Puerto. Esta investigación proveería datos claves para aspectos operativos y de ingeniería civil del proyecto
- Reuniones con la gerencia de la Autoridad Portuaria con el fin de reunir datos relevantes que cubren aspectos técnicos, operativos y financieros del proyecto
- Reuniones y discusiones con usuarios del Puerto (p. ej. líneas navieras y sus representantes, agencias, operadores etc.)
- Reuniones con empresas de transporte urbano y regional
- Recolección de toda la data estadística y económica de relevancia.

Se prevería realizar gran parte del estudio en el Puerto y en su cercanía. Se harían reuniones adicionales en Madrid u otros sitios si fuere necesario.

#### **3.3 Preparación del informe final**

Al finalizar la recolección de información y el trabajo de campo, el equipo de expertos regresaría a la oficina principal de HPC donde se realizaría lo siguiente:

- Análisis de toda la información recolectada durante la fase de trabajo de campo
- Desarrollo de las proyecciones

- Finalización de los conceptos y esquemas de los planes de desarrollo para el estudio de viabilidad
- Elaboración de análisis financiero
- Preparación del informe final y traducción al Español.

El cliente recibiría un número de copias del informe final en Inglés y Español. El informe incluiría los resultados de las investigaciones en campo y entrevistas, planos del diseño portuario operativo propuesto, como también un ejemplar impreso del modelo financiero.