

An aerial photograph of a coastal region, showing a large bay or inlet surrounded by rugged, mountainous terrain. The water is dark, and the land is a mix of green and brown, indicating vegetation and rocky areas. The sky is a pale, hazy blue.

Gestión Portuaria y Logística

Pirralta, F. (Edit.)

un
i Universidad
Internacional
de Andalucía
A

un
i Universidad
Internacional
de Andalucía
A

Gestión Portuaria y Logística

Piniella, F. (Edit.)

EDITA: UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE ANDALUCÍA
Monasterio de Santa María de las Cuevas
Calle Américo Vespucio, 2
Isla de la Cartuja. 41092 Sevilla
www.unia.es

COORDINACIÓN DE LA EDICIÓN: Universidad Internacional de Andalucía.

COORDINADOR:
Piniella, F.

COPYRIGHT DE LA PRESENTE EDICIÓN:
Universidad Internacional de Andalucía

COPYRIGHT:

FECHA:
2009

EDICIÓN:
500 ejemplares

ISBN: 978-84-7993-078-3

DEPÓSITO LEGAL:

MAQUETACIÓN Y DISEÑO:
Olga Serrano García

IMPRESIÓN:

Ponencias

El transporte marítimo en el siglo XXI. Retos para la seguridad marítima y la protección medioambiental.

Francisco Piniella Corbacho, Universidad Cádiz

Planificación portuaria.

Alberto Camarero Orive, Universidad Politécnica de Madrid

Competitividad económica de los puertos.

María del Mar Cerbán Jiménez, Universidad de Cádiz

Supply Chain Management.

Rachid EL Felahi, Atlas Bottling Company (Coca-Cola)

La gestión de los recursos humanos en el sector portuario.

El modelo de gestión por competencias.

Mercedes Villanueva Flores, Escuela de Estudios Jurídicos y Económicos del Campo de Gibraltar

La seguridad y el medio ambiente en la gestión portuaria.

Manuel Moreno, Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras

Las carencias del sector portuario en marruecos y las oportunidades del desarrollo con el proyecto Tánger-Mediterráneo.

Azzariohi Ahmed, Universidad de Cádiz



Competitividad Económica de los Puertos

1. Introducción

La industria portuaria ha experimentado un proceso de racionalización a lo largo de la última década. Cada vez más, gran parte de sus negocios y operaciones están siendo controlados por grupos de operadores globales; muchos de ellos que anteriormente sólo competían por el negocio local, han extendido su ámbito de actuación a escala regional o global. En la actualidad, los operadores portuarios pueden ser considerados como corporaciones multinacionales. Consecuentemente, el concepto de competencia portuaria y los factores que afectan a su competitividad han variado con el incremento en el ámbito de actuación de los operadores y carriers que actúan en este subsector, si bien, también han influido entre otras razones la mejora de las comunicaciones y la tecnología, el uso de contenedor como forma de manipulación de mercancías y el incremento del tamaño de los buques.

El objetivo de este artículo es analizar los factores clave que determinan la competitividad de los puertos. Para ello se estructura de la siguiente forma: se comienza con el estudio del concepto de competitividad en términos generales y con un modelo para su análisis. Posteriormente, se define la competencia y la competitividad portuaria, los factores que la determinan y el concepto de co-competition o “colaborar para competir”. En el siguiente epígrafe, se realiza un repaso de la metodología para la determinación de las ventajas competitivas de los puertos y se comentan los resultados concretos de algunos trabajos. Una vez elegida como metodología a seguir una versión del diamante de Porter, se desarrolla su estructura conceptual y se aplica al tráfico de contenedores en el Puerto Bahía de Algeciras.

1. Competencia y Competitividad: Aspectos Generales

La economía mundial ha experimentado importantes cambios como resultado de una redistribución internacional de los factores productivos trabajo y capital, así como por la integración y globalización de los mercados. El transporte puede considerarse como uno de los pilares de la globalización, junto con las telecomunicaciones, la liberalización del comercio y la estandarización internacional de los productos (HOFFMANN, 2003). Efectivamente, las telecomunicaciones y el transporte son unas herramientas necesarias para transferir información y bienes, la liberalización del comercio permite una asignación eficiente de los factores

productivos internacionales y, finalmente, los estándares internacionales y los productos homogéneos promueven la competencia global. La competitividad se puede definir como la capacidad de competir de la empresa en su sector actual o potencial, capacidad que vendrá definida por sus propias características (análisis interno) y por unas condiciones y dimensiones del marco competitivo (análisis externo). BUENO (1996) entiende por competitividad tanto la posición relativa frente a la concurrencia, como la actitud de la empresa para sostener de forma duradera la competencia con otros oferentes del sector o rama de actividad. Otra definición de competitividad puede ser la aportada por AECA (1985), que la describe como el grado de comparación entre la realidad de la empresa o del sector analizado y el mejor resultado o comportamiento medio de su entorno competitivo.

Es importante realizar una distinción entre los conceptos de competencia y competitividad. La competencia es la concurrencia de una multitud de vendedores en el mercado libre, de forma que, para conseguir la venta de los bienes y servicios que producen, pugnan entre sí fijando los precios que les permitan sus costes y que estén alineados con los del mercado (TAMAMES Y GALLEGO, 1996). En cambio, la competitividad se puede entender como la capacidad de competir de la empresa, que no va a depender sólo de sus propias fortalezas, sino también de la capacidad que tenga de hacer frente a sus debilidades y transformar sus amenazas en oportunidades (WINKELMANS, 2003).

En definitiva, la competitividad depende de una multitud de factores, y para que una empresa pueda competir en el mercado debe explotar sus ventajas competitivas, principalmente a través de la diferenciación y del liderazgo en costes de los bienes y servicios que produce. En la actualidad, las empresas no sólo compiten con bienes o factores productivos tangibles, sino que, cada vez en mayor medida, la competencia se realiza mediante la provisión de servicios determinados por parte de ella y el desarrollo y aprendizaje de su núcleo específico de competencias específico para la consecución de sus ventajas competitivas (WINKELMANS, 2003). El núcleo de competencias de una empresa puede ser más o menos imitable por el resto; así, si un núcleo de competencias está basado en el desarrollo de complejas tecnologías y habilidades, será más difícil de imitar por otras empresas y tendrá una mayor probabilidad de desarrollar ventajas competitivas durante un periodo de tiempo más extenso, siendo el mejor núcleo de competencias el que posee un alto grado de durabilidad.

2 Competencia y Competitividad portuaria

2.1. Definición de competencia portuaria

La competencia portuaria se refiere al desarrollo y aplicación de estrategias alternativas para atraer a más clientes o a clientes con un mayor potencial de negocio hacia el puerto. Los puertos analizan continuamente estrategias con el objeto de alejarse de sus competidores. Como consecuencia, los puertos compiten localmente, pero también lo hacen a nivel global, incluso a grandes distancias, sirviendo a las mismas zonas comerciales.

Según VAN DER VOORDE Y WINKELMANS (2002), la competencia portuaria se extiende a cuatro niveles:

- Competencia entre empresas de un puerto.
- Competencia entre puertos.
- Competencia entre grupos de puertos (por ejemplo un grupo de puertos con características geográficas comunes compiten entre ellos).
- Competencia entre rangos portuarios (por ejemplo puertos localizados a lo largo de la misma costa o con un hinterland prácticamente idéntico compiten con los de otro rango por unos tráficos determinados)¹.

2.2. Factores que afectan a la competitividad

Los factores que influyen en la competitividad pueden variar en función del ámbito de referencia y del tipo de tráfico analizado. Las fuerzas competitivas de las empresas de un mismo puerto están determinadas principalmente por los factores productivos (tierra, trabajo, capital, tecnología y posición en el mercado), mientras que la competencia entre puertos, comunidades portuarias y rangos portuarios se ven afectadas por otros factores como la localización geográfica, la infraestructura disponible, el nivel de industrialización, la política gubernamental, etc. Concretamente, se pueden resumir en seis los factores que influyen en la competitividad de los puertos (Fleming y Baird, 1999):

1. La tradición portuaria y la organización

Es frecuente que las ciudades o regiones en las que se ubica un puerto tengan intereses muy cercanos a ellos, de manera que los puertos llegan a convertirse en verdaderos motores de crecimiento económico de la zona geográfica en la que se encuentran. Las ciudades con gran tradición portuaria suelen contar con un fuerte apoyo político para la ejecución de proyectos de inversión que mejoren o mantengan, según sea la situación, la posición competitiva de sus puertos.

¹ El rango portuario se refiere al área definida geográficamente que abarca a un conjunto de puertos cuyos hinterland coinciden en gran parte, lo que conduce a que sirvan prácticamente a los mismos clientes.

2. La accesibilidad portuaria

Obviamente, un puerto se beneficia si cuenta con mejores accesos marítimos o terrestres que sus competidores. La creación de buques de mayor tonelaje ha conducido, cada vez en mayor medida, a terminales localizadas en mar abierto, con el objetivo de minimizar los tiempos de tránsito de los buques por los canales de acceso al puerto y de reducir los costes que conlleva el acceso de los buques a las terminales. Por lo que respecta a la accesibilidad terrestre, las conexiones directas a través de ferrocarriles o redes viarias, preferentemente autopistas o autovías, benefician a un puerto y aumentan su área de influencia económica.

3. Apoyo estatal

Sería de esperar que un puerto que recibe importantes ayudas estatales tuviese menores costes, aunque ello no siempre es así. Las ayudas públicas, tanto del gobierno central, como regional o local, e incluso supranacional, no alteran significativamente el hecho de que un puerto tenga unos altos costes laborales, generados normalmente por el sector de la estiba o de dragado, por encontrarse en un río o en una zona de lodos. La tendencia actual en la mayoría de los puertos es dirigirse hacia un modelo de autofinanciación, de manera que las inversiones portuarias se sufragan con los ingresos que obtienen las Autoridades Portuarias a través de precios públicos o tasas devengadas principalmente por la prestación de sus servicios y de sus concesiones de suelo público. Las ayudas públicas externas se dirigen a ayudar a la financiación de las grandes inversiones en infraestructuras, tanto en la zona portuaria como en sus accesos.

4. Productividad portuaria

Una reducida productividad y unos altos costes portuarios pueden estancar el desarrollo económico de una región o nación. La productividad está determinada por numerosos factores, como el nivel de tecnología usado en la manipulación de la carga, la experiencia de la mano de obra, la cantidad de suelo disponible para el almacenamiento, la longitud de los muelles para el atraque de los buques, etc. La globalización y las reformas laborales portuarias han tenido como consecuencia la estandarización de ciertos niveles de productividad en los puertos, aunque aún existen diferencias entre ellas dependiendo del puerto analizado. Los grandes operadores de terminal que operan a nivel mundial se esfuerzan en formar a su personal en los diferentes puertos en los que realizan sus actividades con el objetivo de alcanzar altos niveles de productividad similares en todos ellos.

5. Preferencias de los transportistas y de los cargadores en la selección de puertos

La globalización de la industria portuaria ha cambiado rotundamente las prácticas tradicionales, en las que las líneas y los transportistas de un país favorecían determinados puertos. La irrupción de los contenedores en el tráfico mundial de mercancías y el incremento del comercio con Asia han roto el tradicional concepto

de escala. En la actualidad, hay un único criterio aceptable para los carriers o transportistas y para los cargadores, y es que sus tráficos se muevan por rutas que ofrezcan los mejores resultados en términos de la prestación global del servicio.

6. Ventaja comparativa en la localización

Esta ventaja hace referencia a la localización geográfica del puerto en relación a los grandes centros mundiales de producción y consumo, y a las principales líneas comerciales y sus interconexiones.

Yanbing y Zhongzhen (2005) analizan los factores que afectan a la competitividad para el caso concreto del tráfico de contenedores, que coinciden en varios aspectos con la agrupación anterior realizada para todos los tipos de mercancías de forma genérica, y los agrupan en cinco apartados:

- Magnitud del puerto: se refiere a factores relacionados con la capacidad para maniobra de los buques y de manipulación de las mercancías, las condiciones climatológicas y geográficas, el clima político, el entorno empresarial, etc.
- Condiciones de funcionamiento: la frecuencia con la que los buques portacontenedores hacen escala en un puerto, la densidad de sus rutas de transporte marítimo y el sistema de distribución, entre otros, son variables determinantes de la competitividad debido a que afectan a la velocidad del transporte y al tiempo en que tarda la mercancía en llegar a su destino.
- Condiciones de las instalaciones: hace referencia principalmente al nivel de las infraestructuras portuarias, la capacidad y calado de sus muelles, la capacidad de almacenamiento y los equipos disponibles para la carga y descarga.
- Calidad del servicio: las compañías de transporte marítimo tienen muy en cuenta factores que influyen en la eficiencia del servicio, entre los que se pueden citar el retraso en la entrada de los buques al puerto, su estancia media y el nivel de información recibida.
- Nivel de gestión: se refiere a la disponibilidad de sistemas de intercambio electrónico de datos (EDI), de cámaras de seguridad, de sistemas de seguimiento de la mercancía por GPS, etc.

Los puertos hub rivalizan en un mercado altamente competitivo, donde los clientes tienen muchas posibilidades para barajar rutas y precios alternativos, por lo que parece generalmente aceptado entre los propios operadores portuarios que, además de las características destacadas en los párrafos anteriores, aquellos puertos que combinan una actividad local import/export con el transbordo, están en mejores condiciones de competir que aquellos exclusivamente especializados en transbordo (INFORME DEL BM, 2003). Por otro lado, cooperar para competir o competencia no destructiva (o estrategias de ganador-ganador) son los términos recientemente acuñados para afrontar un entorno de profundos y rápidos cambios.

2.3. Competencia - Colaboración

El incremento del ámbito de actuación de los operadores portuarios hacia una escala global los ha ido transformando en lo que se consideran Corporaciones Multinacionales (MNCs), las cuales invierten en diferentes partes del mundo para desarrollar su imperio. En la era de la Economía global, son esenciales canales de distribución mundiales con un sistema multimodal fiable. El papel de los puertos ha ido cambiando y se han convertido en un nodo para la transferencia de carga entre el mar y otros modos de transporte, pasando a ser un vínculo en la cadena logística. Los puertos mantienen un papel significativo en este sistema, aunque no continúan disfrutando del monopolio natural que poseían en el pasado.

La co-opetition o «colaborar para competir» es un término acuñado por NOORDA (1993) y su significado comprende una mezcla entre competencia y colaboración², de forma que aquellas empresas que tengan como objetivo el mismo o similar mercado apuesten por la estrategia de ganar siempre, compitiendo en algunos aspectos y colaborando en otros, en lugar de seguir la estrategia normalmente utilizada de sólo competir, donde unas veces se gana y otras se pierde.

3 La determinación de las ventajas competitivas de los puertos

Para determinar y definir las ventajas competitivas de los puertos existen diferentes metodologías, entre las que destacan las que se fundamentan en el análisis DAFO, las basadas en las desviaciones de los tráficos, hinterlands y forelands de los puertos en competencia, las que hacen referencia a la incidencia de los factores físicos y financieros sobre los buques, bienes y mercados, las que se basan en las fuerzas determinantes del entorno competitivo y, por último, las que se apoyan en un análisis a través del diamante extendido de Porter. Estas metodologías van a ser comentadas a continuación mediante el análisis de resultados concretos de algunos trabajos que se han realizado en función de ellas.

3.1. Análisis DAFO

La aplicación más destacada en este tipo de análisis en el contexto portuario es el realizado por la consultora SPIM (2002) para determinar las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades del sistema portuario español. La metodología utilizada fue de tipo cualitativo, mediante la realización de entrevistas a los diferentes actores implicados en la actividad portuaria, y de tipo cuantitativo, mediante la realización de encuestas y de análisis de fuentes secundarias.

² Co-opetition: Término que procede de la combinación de las palabras inglesas «competition» y «co-operation».

3.2. Modelos basados en las desviaciones de los tráficos, en los hinterlands y forelands de los puertos en competencia.

Estos modelos fueron tratados por ZUBIETA (1998) y VAELLO (1998). El primero, analiza la competencia entre los propios puertos españoles, concretamente, los de Bilbao, Barcelona, Valencia y Bahía de Algeciras, y entre éstos y los europeos de Marsella, Génova, La Spezia, Livorno, Le Havre, Amberes, Róterdam Amsterdam y Hamburgo. La metodología utilizada se fundamenta en una campaña de entrevistas a operadores portuarios en los puertos españoles objeto del análisis, completada con otras a ciertos importadores, exportadores o transportistas de medios terrestres, con el objetivo de conocer su información y opiniones sobre la competencia entre los puertos estudiados. Posteriormente, realiza un análisis cuantitativo a partir de estadísticas procedentes de organismos oficiales.

Por su parte, VAELLO trata de identificar los factores fundamentales para que un determinado puerto pueda ser competitivo respecto a los de su entorno, con el fin de captar un determinado tráfico. El análisis lo acota a los puertos peninsulares de interés general debido a que los insulares, como los de Ceuta y Melilla, poseen una cautividad natural en sus tráficos y están sometidos a una menor competencia. La metodología utilizada es cuantitativa a partir del estudio de fuentes secundarias, analizando los ámbitos geográficos de los tráficos según su tonelaje, a los que clasifica en cabotaje convencional, tráfico transoceánico y flujo continental; posteriormente, realiza una clasificación en función de la forma de presentación de la mercancía en graneles líquidos, graneles sólidos y mercancía general.

3.3. Modelo basado en la incidencia de los factores físicos y financieros sobre los buques, bienes y mercados

Para llegar a determinar las ventajas competitivas de los puertos, VERGOBBI (1999) utiliza este modelo, aplicando su análisis al caso concreto del Puerto de Dunkerke para sus tres principales tráficos: graneles líquidos y sólidos, contenedores y productos del acero. La metodología usada es principalmente el análisis cuantitativo, a partir de estadísticas de organismos oficiales, de las tarifas o tasas portuarias para cada categoría de buque y de mercancía, así como el análisis de los costes de manipulación de las mercancías y de los servicios al buque. El estudio se ha completado con un estudio descriptivo de las infraestructuras y superestructuras, tanto portuarias como de transporte en general.

Las conclusiones más destacadas que de su estudio obtiene VERGOBBI son: un puerto es mucho más atractivo para las navieras si genera un gran flujo de tráfico regular de mercancías, y las zonas de actividades logísticas favorecen los incrementos en el tráfico de mercancías, especialmente las contenerizadas.

3.4. Modelo basado en las fuerzas determinantes del entorno competitivo

El BANCO MUNDIAL (2003) realiza un análisis de la evolución de los puertos en un entorno competitivo y afirma que en el siglo XXI interactúan cinco factores o variables que dan forma al entorno en que se encuentran: la rivalidad entre los competidores existentes, la amenaza de los nuevos, el potencial de los sustitutos y el poder de negociación de los usuarios y los proveedores portuarios. La metodología que aconsejan es la cumplimentación de un cuestionario por los diferentes actores implicados en la actividad portuaria; con ello determinan su posición estratégica en el puerto y, a partir análisis de fuentes secundarias, examinan casos concretos de evolución de entornos competitivos en diferentes puertos.

3.5. Modelo basado en el diamante extendido de Porter

HAEZENDONCK y NOTTEBOOM (2002) se centran en ofrecer una herramienta eficaz para que un puerto pueda protegerse de la competencia generada por el rango de puertos vinculados con él, abordando también el tema de la elección portuaria. Estos autores afirman que, aunque los puertos cada vez se enfrentan a una mayor competencia, al mismo tiempo incrementan sus interrelaciones con otros puertos y con centros interiores intermodales. Esta interacción entre puertos requiere una mayor coordinación de ahí que, para conseguir una ventaja competitiva sostenible, sea necesario hacer un balance correcto entre competencia y coordinación. La metodología desarrollada se aplica al caso concreto del Puerto de Amberes para la carga convencional y la contenerizada. Se construye una matriz de competitividad a partir de unas encuestas que hacen referencia tanto a los elementos relacionados con dicho Puerto como a los relacionados con la cadena logística.

4. El diamante extendido de Porter aplicado a los puertos marítimos

Los puertos compiten por categorías de bienes o por tipos de tráfico que, individualmente, puede ser considerados equivalentes a una industria o mercado (HAEZENDONCK y NOTTEBOOM, 2002). PORTER (1990) afirma que las ventajas competitivas para cada categoría analizada están creadas y sustentadas en un proceso muy localizado, de forma que otros países o regiones no influyen en el éxito competitivo local. La estructura del diamante de Porter identifica los principales determinantes que contribuyen al éxito competitivo de los países en una industria específica, distinguiendo cuatro bloques que se interrelacionan. Los determinantes del diamante son cuatro: recursos o condiciones de factor, condiciones de demanda, industrias de soporte y relacionadas, y estrategia corporativa y rivalidad, denominada también competencia. Porter afirma que el gobierno, tanto local, como regional, nacional o supranacional, no llega a ser un determinante separado del diamante, sino sólo un factor externo al mismo, aunque puede influir sobre los cuatro determinantes principales y sus interrelaciones.

4.1. Determinantes

Primer determinante: Recursos o Condiciones de Factor

Este determinante hace referencia a los medios empleados para proporcionar los servicios portuarios. Se puede hacer una distinción entre los factores determinados históricamente o factores básicos, como el acceso marítimo, y los factores avanzados que se han ido logrando con el paso del tiempo, como la tecnología.

Segundo determinante. Condiciones de demanda

Recoge las relaciones entre los clientes del puerto, entendiéndolos como aquéllos que tienen la capacidad de decidir sobre si una mercancía pasa o no por un puerto, y los diferentes actores implicados en la actividad portuaria o comunidad portuaria. Se refiere, entre otros factores, a la capacidad de la comunidad portuaria de responder a los requerimientos de la demanda, de realizar inversiones en nuevos productos e instalaciones ante crecimientos rápidos de la demanda y a al grado de colaboración entre los distintos agentes implicados en la actividad portuaria.

Tercer determinante. Industrias de soporte

Para la creación de ventajas competitivas de un puerto es fundamental contar con la existencia de una industria de soporte que posibilite el ejercicio de su actividad. Ejemplos de estas industrias son los feeders, los servicios de remolque, las empresas de almacenamiento, de transporte por carretera, de seguros, ferrocarril, etc.

Cuarto determinante. Competencia del puerto

Se refiere a la manera en que los operadores son organizados y dirigidos, es decir, a la estructura estratégica de la empresa y su rivalidad. En este sentido, es muy importante determinar cuál es el rango de puertos que se considera competitivo con respecto al analizado.

4.2. Atributos

Los dos atributos, el gobierno y los factores de riesgo, son relevantes para poder determinar las ventajas competitivas de los puertos. Las influencias del gobierno sobre las operaciones portuarias son manifestadas a diferentes niveles: internacional, nacional, regional y local. Los riesgos posibles o casualidades se refiere a los efectos que tiene sobre la actividad portuaria hechos como una invasión o una guerra, terremotos, huelgas, etc. y la posibilidad de adaptación a esta situación cambiante de forma que no se pierdan las ventajas competitivas.

Obsérvese que hay una relación muy estrecha entre los diferentes determinantes y atributos, formando parte de una totalidad interconectada que no afecta al proceso competitivo individualmente. Un solo hecho o un suceso, como por ejemplo un proyecto de inversión, inicia un proceso dinámico que puede afectar a todos los componentes del diamante en su conjunto. Este proceso lleva a los puertos a

desarrollar las competencias clave que les permiten crecer, siendo su identificación fundamental para la determinación de la estrategia portuaria.

5. Los determinantes de la competitividad del Puerto Bahía de Algeciras

5.1. Planteamiento general

Para la realización del estudio, se han seguido las siguientes pautas:

- Identificar los organismos, instituciones y empresas relacionados con el tráfico de contenedores en el Puerto
- Elegir un periodo de tiempo
- Delimitar el ámbito geográfico

La encuesta realizada se ha estructurado en tres bloques. El primer bloque del cuestionario contiene preguntas de identificación o situación de la empresa sobre su número de trabajadores, el subsector al que pertenece dentro de la actividad portuaria, su ámbito de actuación y su antigüedad en el PBA. El segundo bloque de la encuesta es el más importante y está planteado sobre la base de la matriz de competitividad. Los grupos de preguntas de este bloque se dividen, como sugiere la estructura del diamante extendido de Porter, en función de las condiciones de factor, las condiciones de demanda, las industrias de soporte, la competencia del Puerto y el papel del sector público, en sus diferentes niveles (local, regional y nacional). El atributo de oportunidad no ha sido analizado debido a su carácter excepcional.

Las preguntas realizadas en este cuestionario son preformadas, siguiendo una escala estimativa de intensidad (Sierra, 1995), en función de la cual el entrevistado, según su propia percepción, ha de puntuar entre -2 y +2 una serie de variables según constituyan una desventaja o una ventaja competitiva para el Puerto:

- 2:** Muy Desfavorable. Variables que constituyen una importante desventaja competitiva para el PBA.
- 1:** Desfavorable.
- 0:** Neutro. Variables que no suponen ni una ventaja ni una desventaja competitiva para el puerto objeto de estudio.
- +1:** Favorable.
- +2:** Muy Favorable.

La tercera parte de la encuesta, o tercer bloque, consiste en una serie de preguntas abiertas para explicar con mayor detalle los datos del apartado anterior y corroborarlos cualitativamente.

5.2. Matriz de competitividad

La matriz recoge la encuesta de percepción obtenida del segundo bloque del cuestionario. Esta matriz combina las actividades funcionales realizadas en el Puerto, desde una perspectiva de cadena logística, con los determinantes de la competitividad portuaria. Las actividades funcionales realizadas en un puerto (eje horizontal de la matriz) se subdividen en:

- Actividades relacionadas con el foreland.
- Actividades referidas al sector portuario en sí mismo.
- Actividades vinculadas al hinterland.

En el eje vertical se representan los determinantes de la competitividad portuaria. Estos determinantes se estructuran, según los componentes del diamante extendido de Porter, de la siguiente forma:

- Condiciones de factor.
- Competencia en el Puerto.
- Condiciones de demanda.
- Gobierno o sector público.
- Industrias de soporte.

5.3. Método para el estudio de las ventajas y desventajas competitivas

Con los resultados obtenidos de las encuestas se ha construido para cada empresa o institución entrevistada “m” una matriz $X(m)$, compuesta por 16 filas y 10 columnas. Es evidente que algunos encuestados pueden dar respuestas más sesgadas hacia el extremo superior o inferior del intervalo que otros. Esto puede deberse a variaciones en la personalidad o actitud de los encuestados, más que a diferencias reales relacionadas con la competitividad del Puerto. Para evitar estas distorsiones se han tipificado las respuestas de cada pregunta. Posteriormente, las “m” matrices se reducen a una única (Z) calculando la media de cada cruce a partir de los datos tipificados. Mediante la estimación de un modelo de regresión se determina el comportamiento medio por filas y columnas de la matriz anterior. Los residuos de ese modelo proporcionarán observaciones alejadas, positiva y negativamente, del comportamiento medio. Los residuos extremadamente positivos y negativos determinan las ventajas y desventajas competitivas.

5.4. Resultados

El análisis se ha hecho, en primer lugar, tratando los cuestionarios por igual; es decir, otorgando el mismo valor a todas las respuestas y extrayendo de ellas las ventajas y desventajas competitivas del PBA. En segundo lugar, se ha procedido a modificar el método propuesto introduciendo una ponderación que permite otorgar una mayor importancia a aquellos entrevistados con un mayor peso específico en el PBA; con esta modificación, las respuestas –ventajas y desventajas competitivas- estarán sesgadas en función de la estructura institucional y productiva del Puerto.

Del análisis comparado del modelo realizado tratando por igual a todos los entrevistados y del realizado ponderando las respuestas en función del volumen de empleo, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- En ambos análisis destacan las infraestructuras relacionadas con el transbordo de contenedores como generadora de ventajas competitivas, y las infraestructuras relacionadas con el transporte ferroviario y con la industria manufacturera como generadoras de desventajas competitivas. También ambos modelos destacan la importancia de la superestructura y de la tecnología vinculada a la accesibilidad marítima y al transbordo como variables que mejoran la competitividad del PBA.
- Las principales diferencias entre los dos análisis son, con respecto al tratamiento homogéneo, que la principal desventaja competitiva es la que se refiere a la falta de competencia interna en el transbordo de contenedores, variable que no ha sido destacada cuando se ha realizado el tratamiento de forma ponderada. Con respecto al análisis que considera al empleo como factor de ponderación, las diferencias más importantes son que la principal ventaja competitiva, la tecnología y las comunicaciones vinculadas al almacenamiento de contenedores, y la segunda de las desventajas competitivas, las decisiones políticas relacionadas con el transbordo, no tienen incidencia en el análisis obtenido del tratamiento homogéneo de los datos.

Por último, de las preguntas abiertas del cuestionario sobre los factores claves de la competitividad de PBA se puede concluir:

- Las infraestructuras y las superestructuras relacionadas con el transbordo de contenedores son variables que suponen una ventaja competitiva para el Puerto, y las infraestructuras ferroviarias una desventaja, lo que corrobora las conclusiones extraídas de la matriz de competitividad utilizando tanto el tratamiento homogéneo como el ponderado.
- La posición periférica del PBA con respecto a los grandes centros de distribución y consumo europeos, los altos costes laborales de la estiba y el reducido asociacionismo entre las empresas privadas del sector portuario, son aspectos que perjudican la competitividad del Puerto obtenidos de las preguntas abiertas del cuestionario y que no aparece recogido en la matriz de competitividad.

6. Conclusiones

Los factores determinantes de la competitividad de los puertos han ido variando en las últimas décadas. Partiendo del análisis de bibliografía y de documentación referente a la competitividad en términos generales, y del caso concreto del sector portuario se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Competencia portuaria. El concepto actual de competencia en el sector portuario engloba la totalidad de la cadena logística en su conjunto y no sólo aquellas actividades que se desarrollan dentro del propio puerto; si bien, hay que tener en cuenta que la competencia entre puertos no afecta a todos los tipos de tráficos que en ellos concurren, sino sólo a tráficos específicos.
- Factores que afectan a la competitividad de los puertos. La localización de un puerto sigue siendo uno de los factores más relevantes para su elección; sin embargo, se ha contrastado que existen otros factores, modificables por las distintas políticas portuarias, que también ejercen una influencia notable, tales como la capacidad para albergar a grandes buques, el tipo de instalaciones de la terminal, la eficiencia en las operaciones de manipulación de los contenedores, la disponibilidad o frecuencia de servicios feeder, o las tasas de manipulación de la carga, entre otras. Se ha demostrado que la calidad de los servicios prestados es cada vez más importante dentro del contexto de la creciente competencia y, paralelamente, que en los puertos especializados en tráfico de contenedores, se está imponiendo con más fuerza la necesidad de contar con un amplio hinterland para competir con mayores garantías de éxito.
- “Colaborar para competir” es una nueva estrategia que las empresas en general están aplicando y, más concretamente, las del sector portuario. Esta colaboración a través de alianzas estratégicas puede evitar una competencia mutuamente destructiva entre las empresas del mercado, favoreciendo al mismo tiempo la racionalización del proceso de prestación de servicios, el ahorro de costes, la expansión internacional de las empresas implicadas y el aumento del poder de negociación con otras corporaciones, tanto públicas como privadas.
- Metodologías para la determinación de las ventajas competitivas de los puertos. Todas las metodologías estudiadas realizan un análisis cuantitativo a partir de estadísticas procedentes de diferentes organismos oficiales, y la mayor parte de ellas también realizan entrevistas a los diferentes actores implicados en la actividad portuaria, en las a veces se les solicita que cumplimenten un cuestionario. Las diferentes formas de obtención de información que utilizan las metodologías analizadas obedece a la complejidad de la actividad portuaria, donde los factores que inciden sobre la competitividad pueden ser tanto cuantitativos como cualitativos. Entre ellas, la propuesta por Porter (Diamante extendido) es la que se perfila como la más adecuada.

El Puerto Bahía de Algeciras ostenta una posición dominante y consolidada en este tipo de tráfico con respecto al rango de puertos con los que compite. Para el análisis de los factores clave de la competitividad del Puerto se han utilizado encuestas y su tratamiento se ha realizado a través de regresiones, a partir de las cuales se obtienen las siguientes conclusiones:

1. Del análisis de la Matriz de Competitividad, se desprende que las infraestructuras son el principal determinante de la competitividad del Puerto Bahía de Algeciras. Relacionadas con ellas se encuentran dos de las principales variables que, según el análisis realizado a partir de las encuestas, favorecen la competitividad del Puerto: las infraestructuras destinadas al transbordo de contenedores y las infraestructuras que posibilitan el acceso de los buques al Puerto. Es importante destacar que ambas variables favorecen el desarrollo del amplio foreland del PBA. Por el contrario, y también relacionada con las infraestructuras, una variable que supone una desventaja para el Puerto es la escasa infraestructura ferroviaria.

2. Desde el punto de vista de las actividades funcionales realizadas en el Puerto y descritas en la Matriz de Competitividad, las relacionadas con la competencia interna en el transbordo y en el transporte ferroviario son unas de las variables que restan mayor competitividad al PBA; la razón de ello es su escasez e inadecuada explotación, con el agravante de que estas actividades son clave para disminuir los precios, aumentar la calidad de los servicios, fidelizar los tráficos y ampliar el hinterland de un puerto.

3. Las empresas e instituciones entrevistadas han destacado la tecnología y las comunicaciones vinculadas al transbordo de contenedores, a la accesibilidad marítima de los buques al Puerto y al almacenamiento de las mercancías contenerizadas como generadoras de importantes ventajas competitivas para el Puerto Bahía de Algeciras, variables que favorecen los incrementos de productividad y la seguridad tanto en la manipulación de las mercancías, como en la operativa de los buques.

4. Con respecto al papel de las diferentes Administraciones Públicas en el Puerto Bahía de Algeciras, los valores que se obtienen por su actuación en las actividades funcionales realizadas en el Puerto, no suponen ni una ventaja ni una desventaja competitiva destacable en el desarrollo de estas actividades, a excepción de determinadas decisiones políticas del Gobierno Central que incluso son perjudiciales. Con respecto a la Autoridad Portuaria, este hecho parece ir en la línea del modelo de puerto propietario o landlord port que viene siguiendo en sus actuaciones esta institución. Su papel no consiste en incidir en la realización de las actividades funcionales del Puerto sino, fundamentalmente, en planificar el negocio portuario y construir las infraestructuras.

5. A la vista de los puntos anteriores, las actuaciones para potenciar la competencia del Puerto deberían tener como objetivo pasar de ser un centro de distribución, es decir, un hub de contenedores, a transformarse en un hub logístico. La forma de conseguirlo es, según las instituciones y empresas encuestadas, crear un centro o Zona de Actividades Logísticas que aporte valor a la mercancía, permitiendo fidelizar los tráficos, y que contribuya a incrementar el hinterland, aprovechando el carácter de nodo de cadenas logísticas mundiales del Puerto Bahía de Algeciras y su cercanía con el Norte de África. El lugar idóneo para localizar este centro logístico es, por lo general, el propio puerto, pero en el caso del Bahía de Algeciras, al igual que en la mayoría de los puertos españoles, no se dispone de espacio suficiente dentro del mismo. En última instancia, para que una Zona de Actividades Logísticas tenga éxito es condición necesaria que las comunicaciones terrestres funcionen y que la única salida no sea la marítima, siendo imprescindible el desarrollo del transporte ferroviario. El problema se centra en que si bien el objetivo de ser un hub logístico está básicamente en manos del propio puerto, y más concretamente de la Autoridad Portuaria y de la Junta de Andalucía, la infraestructura ferroviaria depende de otras instituciones, principalmente del Gobierno Central. Por tanto, es fundamental para el futuro desarrollo del Puerto Bahía de Algeciras que todos: instituciones, empresas públicas y empresas privadas, se unan para permitir la consolidación y el aumento de los tráficos que ya se poseen, fidelizarlos con un hinterland adecuado, y conseguir con ello un verdadero incremento de la riqueza generada por la actividad portuaria.

Bibliografía

AECA (Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas) (1985): El objetivo eficiencia de la empresa. Principios de organización y sistemas. Documento 1. Madrid.

BUENO, E. (1996): Dirección estratégica de la empresa. Metodología, técnicas y casos. Ed. Pirámide. Madrid.

COECK, C.; HAEZENDONCK, E.; NOTTEBOOM, T.; VERBEKE, A. Y WINKELMANS, W. (1997): The competitiveness of seaports: business and government agenda's in strategic port planning. Essays in honour and in memory of late professor emeritus of maritime economics Dr. Basil N. Metaxas. Ed. Goulielmos, A.M. Piraeus.

FLEMING, D. (1989): On the beaten track: a view of US West-Coast container port competition. *Maritime Policy and Management* 16(2), pp. 93-107.

FLEMING, D. Y BAIRD, A. (1999): Some reflections on port competition in the United States and Western Europe. *Maritime Policy and Management* 26(4), pp. 383-394.

GOSS, R. (1990): Economics policies and seaport: 3. Are port authorities necessary? *Maritime Policy and Management* 17(4), pp. 257-271.

HAEZENDONCK, E. Y NOTTEBOOM, T. (2002): The competitive advantage of seaports; en WINKELMANS, W. (Coord): *Port Competitiveness. An economic and legal analysis of the factors determining the competitiveness of seaports.* pp. 67-85. Ed. De Boeck Ltd. Institute of Transport and Maritime Management of Antwerp. Universidad de Amberes. Amberes.

HAYUTH, Y. Y FLEMING, D. (1994). Concepts of strategic commercial location: the case of container ports. *Maritime Policy and Management* 21(3), pp. 187-193.

HEAVER, T. (1995): The implications of increased competition among ports for port policy and management. *Maritime Policy and Management* 22(2), pp. 125-133.

HEAVER, T. (1993): Rail freight service in Canada: restructuring for the North American market. *Journal of Transport Geography*, 1, pp. 156-166.

HOFFMANN, J. (2003): La globalización y la competitividad del sector marítimo portuario de México. Ciclo de Conferencias Magistrales sobre Competitividad Portuaria. Universidad de Colima. México.

HUBERT, M. Y ROUSSEEUW, P. (1997): Robust regression with both continuous and binary regressors. *Journal of Statistical Planning and Inference* vol.57, pp. 153-163.

MIYAJIMA, M. Y KWAK, K. (1989). Economic análisis of interport competition in container cargo: peripheral ports versus Tokio Bay ports. *Maritime Policy and Management* 16(3), pp. 47-55.

NOORDA, R. (1993): Co-opetition. *Electronic Business Buyer*. Diciembre, 8-12.

NOTTEBOOM T. Y WINKELMANS W. (2001): Structural changes in logistics: how will port authorities face the challenge?. *Maritime Policy and Management* 28(1),

pp. 71-89.

PORTER, M. (1990): *The Competitive Advantage of Nations*. Free Press.

SIERRA R. (1995): *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios*. Ed. Paraninfo. Madrid.

SLACK B.; COMTOIS C. Y MCCALLA R. (2002): Strategic alliances in the container shipping industry: a global perspective. *Maritime Policy and Management* 29 (1), pp. 229-236.

SONG, D. (2003). Port co-opetition in concept and practice. *Maritime Policy and Management*, 30 (1), pp. 29-41.

SPIM (2002): *Análisis DAFO del Sistema Portuario Español. El caso del Puerto Bahía de Algeciras*. Documento de trabajo del Máster Universitario en Administración y Gestión Marítimo-Portuaria. Universidad de Cádiz.

TAMAMES, R. Y GALLEGOS, S. (1996): *Diccionario de Economía y Finanzas*. Alianza Editorial. Madrid.

VAELLO, J. (1998): *Análisis causal de los tráficos de los puertos peninsulares españoles*. Foro Puertos del Estado en el X Congreso Panamericano de Ingeniería de Tránsito y Transporte. Ministerio de Fomento. Santander.

VAN DER VOORDE, E. Y WINKELMANS, W. (2002): A general introduction to port competition and management; en Winkelmans, W. (Coord): *Port Competitiveness. An economic and legal analysis of the factors determining the competitiveness of seaports*. pp. 1-14. Ed. De Boeck Ltd. Institute of Transport and Maritime Management of Antwerp. Universidad de Amberes. Amberes.

VERGOBBI, B. (1999): Key factors of competitiveness in ports. VIII Congreso de Tráfico Marítimo y Manipulación Portuaria. Fundación Portuaria y Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras.

WINKELMANS, W. (2003): *Port Competitiveness and Port Competition, Two of a kind?*. Documento disponible en <http://www.npa.co.za>.

WINKELMANS, W. (1999): The issue of shipping and port management in the XXI century. VIII Congreso de Tráfico Marítimo y Manipulación Portuaria. Fundación Portuaria y Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras.

WORLD BANK, (2003): *The evolution of ports in a competitive world*. (Documento en línea, Banco Mundial).

YANBING, Y. Y ZHONGZHEN, Y. (2005): Evaluation of competition ability and market share for container port. *Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies* 5, pp. 2483-2493.

ZUBIETA, J. (1998): *Competencia entre puertos españoles y europeos*. Foro Puertos del Estado en el X Congreso Panamericano de Ingeniería de Tránsito y Transporte. Ministerio de Fomento. Santander.