

PRÓLOGO

El libro que se presenta aborda diversos trabajos relacionados con actividades y empresas del transporte en Canarias, con una visión logística. El transporte se concibe como un proceso estratégico generador de importantes ventajas competitivas para la empresa. Pero también se tienen en cuenta actividades primarias y de apoyo de las empresas desde la perspectiva de la cadena de valor.

Una de las actividades estratégicamente relevantes para la productividad empresarial es el desarrollo de la tecnología, ya que permite mejoras en la operatividad de las empresas e importantes reducciones de sus costes.

En tal sentido, uno de los aspectos más relevantes en la evolución de los sistemas de transporte en los últimos años es la posibilidad de localización de todo tipo de vehículos en tiempo real, en todo momento y circunstancia, y con un grado de precisión absolutamente desconocido con anterioridad.

Los sistemas inteligentes de transporte, basados en los sistemas actuales de navegación por satélite, y los que se apoyarán en los que se encuentran actualmente en desarrollo, permitirán un grado de eficiencia en toda la cadena de transporte que a duras penas podemos imaginar. La especial configuración del archipiélago canario, que obliga a un sistema de transporte multimodal, le permitirá beneficiarse especialmente de estas nuevas aplicaciones de la tecnología.

A pesar de lo que pueda parecer, la investigación y el desarrollo de sistemas de navegación y de localización de vehículos no se remonta a las últimas décadas, aunque es cierto que tan sólo en éstas han alcanzado dimensiones verdaderamente globales.

Los instrumentos básicos para la navegación y la localización de vehículos, tales como la aguja magnética y el odómetro, se inventaron hace más de mil años. Los primeros mapas de carreteras no aparecieron hasta finales del s. XIX, mientras que la señalización vial no comenzó hasta las primeras décadas del s. XX. Precisamente en esta época se presentaron los primeros dispositivos auxiliares para el guiado mecánico de vehículos.

Durante la II Guerra Mundial se desarrollaron los primeros sistemas electrónicos de control de movimiento de vehículos, con células fotoeléctricas de lectura de la aguja magnética y servomecanismos que traducían estas indicaciones, junto con las de un odómetro, para trazar directamente la trayectoria del vehículo en mapas a una escala adecuada.

A finales de los años 60 del siglo pasado, el organismo federal estadounidense equivalente a nuestra Dirección General de Tráfico presentó un proyecto titulado Electronic Route Guidance System (EGRS), que consistía en un sistema inalámbrico de distribución del tráfico por medio de un sistema de balizas con comunicaciones dúplex de corto alcance. Los sistemas de navegación terrestre autónomos, basados en procedimientos de estima junto con algoritmos de coincidencia cartográfica, se introdujeron en los EEUU a principio de los 70, iniciándose a partir de este momento una rápida evolución y maduración de este tipo de sistemas y tecnologías.

Los primeros prototipos de sistemas inteligentes de transporte, ITS en su denominación inglesa, comenzaron su desarrollo en Japón, EEUU y Europa a partir de esta época, con especificaciones desarrolladas por el IEEE, la ERTICO (European Road Transport Telematics Implementation Coordination Organization), la japonesa VERTIS (Vehicle, Road and Traffic Intelligence Society) y la ITS America (Intelligent Transportation Society of America).

En esencia, un sistema ITS es en la actualidad una combinación de hardware y software, que consta principalmente de los siguientes componentes: un módulo de planificación del viaje, un módulo de control de la trayectoria, una interfaz hombre-máquina, una base de datos cartográfica digital, un sistema de posicionamiento, un módulo de coincidencia cartográfica y, en aplicaciones profesionales, un sistema de comunicaciones.

El control del movimiento del vehículo en seguimiento de la trayectoria predefinida resulta, como es evidente, de una gran importancia. El proceso puede ser previo al viaje; por ejemplo, con los detalles impresos en un mapa incluyendo las horas de llegada a puntos intermedios, cruces, cambios de dirección o de velocidad, y también en tiempo real durante las propias operaciones de transporte. Este módulo opera conjuntamente con el sistema de posicionamiento y la base de datos cartográfica y puede limitarse al seguimiento de la trayectoria prevista o incluir en el control las desviaciones que se produzcan con respecto a la misma,

junto con las directrices necesarias para recuperar la trayectoria prefijada, cuando sea conveniente hacerlo así.

El sistema de posicionamiento más usado en la actualidad, el GPS, se basa en satélites artificiales. Este componente es vital en cualquier medio de navegación o de localización de vehículos. Generalmente consiste en la determinación de las coordenadas geográficas del móvil que lo sitúan sobre la superficie de la Tierra, pero también su localización relativa a marcas de tierra, obstáculos, peligros, u otros accidentes geográficos, por lo que su empleo conjunto con el módulo cartográfico resulta obligado.

Una vez situado el vehículo, el seguimiento de su trayectoria se puede efectuar por diversos métodos, generalmente complementarios. La disponibilidad de las señales satelitarias en conjuntos urbanos con densa edificación es, a menudo, precaria, por lo que hay que dotar al sistema con sensores de movimiento que permitan una navegación de estima durante estas interrupciones periódicas de las señales de navegación. Estas interrupciones generan pequeños errores que pueden acumularse si su duración es prolongada, por lo que el módulo de coincidencia cartográfica habrá de programarse para que los vaya eliminando.

La posibilidad de mantener comunicaciones dúplex aporta al sistema una mayor funcionalidad. El medio de transporte puede recibir información del estado del tráfico en tiempo real, que le permita escoger el camino más rápido –aún cuando no sea el más corto, y los centros de control de tráfico pueden mejorar su gestión al recibir información directa del estado del mismo, hacer predicciones e incluso dar instrucciones a los vehículos para que recorran trayectorias optimizadas con arreglo a las circunstancias existentes en cada momento. Aún cuando el sistema de comunicaciones de los vehículos en movimiento ha de ser inalámbrico, su conexión a las comunicaciones por cable que permiten el acceso a Internet y a otras redes basadas en tecnologías similares, traerá una verdadera revolución a la cadena de transporte. A la espera de que en el mundo marítimo, el próximo 1 de Julio comience la obligatoriedad escalonada de instalar en los buques los esperados sistemas de identificación automática y de registro de datos de la travesía, no será adecuado omitir la aportación europea a esta revolución.

En Abril del año pasado comenzó a operar, en fase de pruebas, el esperado sistema EGNOS, European Geostationary Navigation Overlay Service, que a lo largo

de 2004 alcanzará su plena operatividad. En la actualidad se controla desde Toulouse y dispone de una página web al servicio de los profesionales. El servicio se basará en tres satélites geoestacionarios y una red de estaciones terrenas. Transmitirá, además de señales de navegación de gran precisión, información sobre la fiabilidad y precisión de las señales GPS y Glonass. Permitirá a todos los usuarios europeos precisiones mejores de 5 metros, en contraposición a los 20 que se alcanzan con los métodos no diferenciales.

Todo ello, a la espera del ansiado Galileo, que permitirá en 2008 un salto cualitativo importante en los sistemas inteligentes de transporte, si bien los servicios de mayor valor añadido serán por suscripción y de pago.

El ser humano jamás ha dejado de perseguir mayores cotas de movilidad, aunque han tenido que transcurrir milenios para alcanzar las actuales cotas de eficacia. Siempre ha habido, y siempre habrá, una gran variedad en la composición de los sistemas, desde los más sencillos y autónomos hasta los más complejos y coordinados. Y en todos los casos el desarrollo tecnológico seguirá siendo una actividad clave en la configuración de la cadena de valor del transporte.

Sin duda, el trabajo que se presenta aglutina una serie de importantes contribuciones a la investigación de diferentes actividades relacionadas con las empresas y el transporte en Canarias. Se trata de un laborioso trabajo muy variado, realizado con esmero y rigor, en el que se pone de manifiesto la complejidad e importancia del transporte en la región. Además, la publicación cumple los objetivos planteados por la Fundación FYDE-CajaCanarias en la Colección Investigación Empresarial. Por todo el esfuerzo realizado quiero felicitar a los autores y editores.

Finalmente, es menester destacar que la escasez de trabajos de investigación relacionados con el mundo del transporte desde una perspectiva empresarial supone un valor añadido al intrínseco de la obra. Por tanto, este libro supone una lectura obligada para profesionales y académicos, lo que permite augurar un gran éxito en su difusión y aceptación.

Juan J. Achútegui Rodríguez
Catedrático de Ciencias y Técnicas de la Navegación
Director de la Escuela Superior de la Marina Civil
Universidad de Cantabria

INTRODUCCIÓN

TRANSPORTE EN CANARIAS Y ACTIVIDADES EMPRESARIALES RELACIONADAS

Carlos A. Pérez Labajos
Departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación
y de la Construcción Naval
Universidad de Cantabria

INTRODUCCIÓN

El fenómeno de la globalización económica unido al desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones están afectando a todas las actividades empresariales, y de manera especial al transporte y la distribución.

Sin duda, el transporte es una actividad fundamental en el funcionamiento de las economías modernas, pero paradójicamente está sometido a una permanente contradicción. Por un lado la creciente demanda social de movilidad. Por otro la falta de aceptación social de sus externalidades negativas, principalmente las relacionadas con el deterioro del medio ambiente y la congestión. Se trata de dos necesidades antagónicas que precisan ser conciliadas. Por ello, uno de los principales retos a los que se enfrenta la sociedad moderna es desarrollar un sistema de transporte sostenible desde el punto de vista económico, social y medioambiental.

El nuevo escenario está llevando a gobiernos y empresas a diseñar estrategias que permitan asumir retos presentes y futuros. En los últimos años, la desregulación y la competencia estaban siendo elementos de presencia creciente. Sin embargo, el impacto social de recientes acontecimientos puede estar cambiando tal dinámica.

El 12 de noviembre de 1999 se hundía el Erika con más de 30.000 Tm de petróleo. El accidente provocó una marea negra que afectó a 400 kilómetros del litoral atlántico francés. Dos años más tarde la Comisión de la Comunidades Europeas publica el Libro Blanco titulado "La política europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad". En el mismo, la Unión Europea mostraba su "mala conciencia" por las medidas aprobadas, cuando indicaba que en el futuro deberían adoptarse "normas reforzadas sobre seguridad marítima, que rebasasen las propuestas tras el hundimiento del Erika". Se planteó que la Comisión en cooperación con la OMI (Organización Marítima Internacional) y la OIT (Organización Internacional del Trabajo) y para luchar mejor contra los puertos y banderas de conveniencia,

propondría normas mínimas sociales cuyo cumplimiento permitiese controlar los buques. Pero las medidas realmente articuladas fueron claramente insuficientes. Lamentablemente la verdadera "hora de la verdad" llegaría en noviembre de 2002 cuando el Prestige se hundía con más de 60.000 Tm frente a las costas gallegas. La nueva catástrofe originó una marea negra de la que aún no se han eliminado las secuelas medioambientales, sociales y políticas. Tales acontecimientos, al margen de otras consideraciones, podrían estar frenando el proceso de desregulación de determinados servicios y, como consecuencia, estarían afectando a la dinámica de diversas actividades empresariales. Todo parece indicar que el desarrollo futuro de los fenómenos de la privatización y la globalización de determinados servicios relacionados con el transporte y sus infraestructuras sólo alcanzará a los estrictamente comerciales. En cambio, se producirá un incremento de la regulación y los controles en los ámbitos no comerciales relacionados principalmente con la seguridad y el medioambiente.

En Canarias el transporte es un elemento dinamizador vital de la economía regional. Históricamente ha jugado un papel fundamental desde el punto de vista estratégico y de la logística empresarial.

Las empresas de transporte que operan en Canarias configuran un sector crucial en el modelo de desarrollo regional. La insularidad añade ciertas peculiaridades debido a que la fragmentación del territorio limita las opciones modales de transporte. Además, la mayoría de las actividades empresariales utilizan servicios de transporte en una o varias fases de su proceso productivo y/o para comercializar sus productos. Ello supone en la práctica una necesaria, estrecha y generalizada relación de la mayoría de las actividades con empresas de transporte y/o distribución.

El libro que se presenta pretende poner de manifiesto la importancia del transporte en la actividad empresarial canaria desde una doble perspectiva: las empresas de transporte y las actividades relacionadas.

Hemos abordado el análisis global de las empresas de transporte (capítulos 1 y 2) y sus infraestructuras (capítulo 3) desde la óptica de la logística como proceso de gestión empresarial, por lo que se han incluido en dicho análisis los flujos de información relacionada (capítulo 4). Además, también se han tenido en cuenta -al tratarse de un proceso estratégico- que puede proporcionar ventajas competitivas (capítulo 5).

Sin duda, la gestión logística potencialmente puede ayudar a la organización en el logro tanto de la ventaja en el coste como en la diferenciación. Pero la ventaja competitiva no sólo se comprende considerando a una firma en su totalidad. La cadena de valor también puede estructurar las empresas de transporte por sus funciones, áreas y/o departamentos estratégicamente relevantes a fin de comprender el comportamiento de los costes y las fuentes de diferenciación existentes y potenciales (capítulo 6). Por otro lado, desde la óptica de las actividades empresariales relacionadas con el transporte y la distribución, se abordan dos de gran importancia en Canarias: los operadores turísticos (capítulo 7) y la Industria alimentaria (capítulo 8).

El esfuerzo de investigación realizado por profesores e investigadores de las universidades de La Laguna y Cantabria sobre el tema “EMPRESA Y TRANSPORTE EN CANARIAS”, se ha formalizado desde la doble perspectiva indicada en ocho capítulos.

El libro comienza con el trabajo titulado “EXPLOTACIÓN DE NAVIERAS EN LÍNEAS REGULARES MARÍTIMAS ENTRE CANARIAS Y PENÍNSULA: MODELOS ALTERNATIVOS”, desarrollado por Carlos A. Pérez Labajos (capítulo 1). El objetivo del mismo es resolver el problema de optimización de la flota en el contexto real del transporte regular marítimo de mercancías entre Canarias y la Península. Ante la posibilidad que tienen las navieras de establecer acuerdos y realizar acciones encaminadas a racionalizar sus recursos, el autor formaliza modelos alternativos a la situación actual. Con tal finalidad, comienza analizando los recursos existentes, su organización y su coste. Posteriormente desarrolla tres modelos alternativos a la situación real mediante heurísticas de perfeccionamiento, que tienen en cuenta tanto los itinerarios más adecuados como la composición de la flota de acuerdo con las necesidades reales. En todos los casos, se trata de alternativas más eficientes, que permiten reducir los costes del transporte mediante la utilización de los recursos de las navieras de forma conjunta. Se trata de un trabajo que además de aportar importantes resultados cuantitativos, invita a la reflexión tanto de las navieras como de los usuarios que operan en dichos tráficos.

En el año 2001 la Administración Canaria desarrolló un proyecto de investigación cuyo objetivo era conocer el impacto en la economía regional Canaria del establecimiento de una línea regular marítima entre Canarias, Madeira y África Occidental. En el capítulo 2 algunos de los investigadores que realizaron dicho proyecto desarrollan

el trabajo “COSTES ALTERNATIVOS DE LA IMPLANTACIÓN DE UNA LÍNEA REGULAR ENTRE CANARIAS, MADEIRA Y ÁFRICA OCCIDENTAL”. Se trata de los profesores Carlos A. Pérez Labajos, Juan Ramón Oreja Rodríguez, Beatriz Blanco Rojo, José R. San Cristóbal Mateo, Máximo Azofra Colina, Isabel Montero Muradas, Francisco García Rodríguez, Antonio Díaz Hernández y Agustín Prunell Tudurí.

El objetivo del trabajo es presentar algunos resultados obtenidos del aludido proyecto de impactos. Una de las herramientas fundamentales en la determinación de los efectos socioeconómicos es el vector de costes de la naviera explotadora de la línea regular. El trabajo que se presenta aborda el proceso de obtención de dicho vector en las diferentes alternativas planteadas. En tal sentido, los autores analizan diversos aspectos determinantes de la actividad empresarial, la distribución de tiempos disponibles para la navegación y las operaciones portuarias en los distintos itinerarios y estima los costes de las diferentes alternativas planteadas.

Paralelamente a los fenómenos y tendencias indicadas para la economía y el transporte, se desarrolla una paulatina adaptación del marco regulador de la actividad portuaria a los requerimientos actuales de autosuficiencia y creciente competitividad internacional. El concepto de “interés general”, utilizado generosamente en el ámbito portuario, comienza a cuestionarse en diversas parcelas de actividad desarrolladas en el mismo. Se trata de un concepto que parece haber entrado en crisis, quizás debido a que actualmente los planteamientos pragmáticos han superado a las políticas doctrinarias. Ahora no basta con aplicar el “slogan”, hay que demostrar su veracidad y contenido. Con las nuevas reglas de juego, ya no se trata sólo de que los puertos asignen al invertir. También es preciso que gestionen eficazmente sus recursos. Los puertos se ven en la necesidad de acometer procesos de descentralización de la gestión y privatización de las infraestructuras y servicios portuarios que, sin duda, están contribuyendo considerablemente a una aceleración de la globalización económica.

En dicho contexto Beatriz Blanco Rojo, Carlos Pérez Labajos y José Ramón San Cristóbal Mateo desarrollan el trabajo “CONCESIONES ADMINISTRATIVAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE TERMINALES PORTUARIAS. EL CASO DE UNA TERMINAL DEL PUERTO DE LAS PALMAS” (en el capítulo 3).

Ante la falta de publicaciones que traten el tema de forma específica, los autores se plantean el objetivo de formalizar el proceso de la concesión administrativa para la construcción y explotación de terminales portuarias.

En primer lugar estructuran la documentación y las etapas del proceso de licitación. Seguidamente analizan la problemática económica que se le presenta a la empresa licitadora, especialmente en la previsión de inversiones, ingresos y gastos, y en la construcción e interpretación de índices. Por último presentan algunos de los resultados obtenidos sobre un caso real, la construcción de una terminal de contenedores en el Puerto de La Luz y de Las Palmas. Se trata de un trabajo que puede ser de utilidad –como herramienta orientadora- para las empresas licitadoras que pretendan construir y/o explotar infraestructuras en los puertos comerciales españoles.

Actualmente las empresas de transporte y diversas actividades relacionadas utilizan ampliamente Internet como herramienta para canalizar información a sus usuarios. En tal sentido, se pueden obtener tanto datos relacionados con empresas de transporte de pasajeros y mercancías como de agencias de viaje y tour-operadores. También algunas de las empresas indicadas ofrecen servicios de gestión, a través de portales personalizados que permiten visualizar los documentos necesarios para realizar alguna operación. Pero la verdadera revolución de Internet se está dando a través del comercio en la red. El comercio electrónico está cambiando completamente el sistema de transacciones de la mayoría de los negocios incluidos los relacionados con el transporte.

En el capítulo 4, Esperanza Gil Soto, en su trabajo "SISTEMAS INFORMATIZADOS DE DISTRIBUCIÓN Y RESERVAS", hace una revisión de la situación actual y papel que desempeñan los sistemas informatizados de reservas "on line" en el desarrollo de la estrategia de las empresas del sector del transporte.

La autora se plantea un doble objetivo. Por un lado, hacer una revisión sobre el origen y evolución de los GDS. Por otro, conocer la situación de dichos sistemas aplicados a diferentes sectores de la actividad económica de Canarias, tales como el del transporte marítimo interinsular y el de la industria turística.

En cualquier caso, la globalización y competencia están afectando a los servicios ofrecidos por las empresas de transporte. Se observa una tendencia creciente consistente en que además de los servicios típicos, las mismas están comenzando a ofrecer toda una gama de actividades adicionales y/o complementarias encaminadas a generar valor para el cliente y satisfacer sus necesidades. En última instancia, se pretende conseguir la fidelización del cliente en un contexto de fuerte

competencia. Diana Martín Azami, en el capítulo 5, desarrolla el trabajo "LA ESTRATEGIA DE FIDELIZACIÓN EN EL SERVICIO DE TRANSPORTE INTERINSULAR DE PASAJEROS". La autora destaca el papel de la estrategia de fidelización en los servicios de transportes de pasajeros aéreos y marítimos interinsular canario. La justificación de la elección de esta estrategia reside en la situación actual del sector, caracterizado por los procesos de liberalización de los mercados que conducen a un incremento de la competencia, la cual puede llevar aparejada una reducción de la cuota de mercado. Por consiguiente, en un contexto competitivo, las actuaciones de aquellas compañías que se dirijan a lograr la lealtad de un segmento de usuarios, les permitiría mantener su cartera de clientes y obtener una posición ventajosa frente a competidores.

Los aspectos relacionados con los recursos humanos constituye un problema estratégico fundamental en todas las empresas de transporte. Por ello parece conveniente profesionalizar su gestión para que no esté mediatizada por la normativa laboral. Además dicha restricción se ve potenciada por la legislación aérea en relación con las titulaciones que deben poseer algunos empleados (Pilotos, Tripulantes Técnicos y Técnicos de Mantenimiento). La determinación de las necesidades de personal precisa la elaboración de un plan que permita conocer la evolución de la plantilla durante todo el periodo de planificación.

En el capítulo 6, Pedro Afonso Afonso, analiza "LOS RECURSOS HUMANOS EN LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE AÉREO REGIONALES: EL CASO DE BINTER CANARIAS". El objetivo del trabajo es obtener en términos cualitativos y cuantitativos información sobre los recursos humanos de una empresa aérea regional, con el fin de establecer la plantilla ideal necesaria. Ello va a permitir conocer las categorías excedentes, los puestos definitivos y los criterios orientadores necesarios para la acción de la empresa analizada.

Para alcanzar dicho objetivo parece necesario determinar el personal necesario, su posible polivalencia, el absentismo y el sistema de contratación laboral. Con tal finalidad el autor ha optado por la realización de un estudio cualitativo, mediante la correspondiente entrevista. Los resultados obtenidos de la encuesta realizada son formalizados en cuatro apartados. En primer lugar, delimita el sistema de información de recursos humanos, tanto cualitativo como cuantitativo. Seguidamente define la estructura de la organización. En tercer lugar analiza los puestos de trabajo. Por último, en cuarto lugar, aborda el análisis de las cargas de

trabajo. Finalmente debemos puntualizar que aunque el trabajo se refiere a una compañía aérea canaria, podría orientar a otras empresas similares.

El nuevo entorno insular canario, con el que se alinea la empresa turística en la adopción de decisiones estratégicas para el transporte presenta una serie de cuestiones claves en las decisiones que tienen que afrontar. Los tour operadores y las agencias de viajes, constituyen el principal canal de distribución a través del cual se comercializa el producto turístico de las islas, de forma que un establecimiento alojativo en el Archipiélago recibe el 80% de sus clientes a través de ellos.

En dicho contexto, Eduardo Parra López, en el capítulo 7, desarrolla el trabajo "LOS OPERADORES TURÍSTICOS (TOUR OPERADORES) Y LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE (AGENCIAS DE VIAJE)".

El autor estructura su trabajo en dos partes claramente diferenciadas. En la primera, acomete el análisis desde el punto de vista de los operadores de viaje y su valor añadido e impacto en el transporte insular. En la segunda, analiza las agencias de viaje y su papel actual en la comercialización de los productos turísticos. Finalmente, el trabajo aborda una serie de cuestiones de análisis, tendencias y consideraciones finales para el transporte desde el punto de vista de estos elementos del canal de distribución de servicios turísticos.

La logística tiene especial importancia cuando nos referimos a la industria alimentaria, en la que la circulación de productos perecederos y de información, es clave. La subcontratación de esta actividad y su coordinación con el resto de los componentes del sistema de valor alimentario, potencia la competitividad del canal alimentario. Ana M^a García Pérez y M^a Ángeles Sanfiel Fumero, analizan dichos aspectos en su trabajo "EL TRANSPORTE, FACTOR CLAVE EN LA LOGÍSTICA DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN CANARIAS" (capítulo 8).

El objetivo del indicado trabajo es valorar la función logística y de transporte en el sector alimentario de Canarias, con el fin de determinar el grado de desarrollo de estas actividades en la región. Para ello, se ha realizado una encuesta dirigida a los directivos de Industrias Alimentarias en Canarias.

Las autoras han podido determinar que la logística de estas industrias se encuentra poco desarrollada, pues el grado de subcontratación de estas tareas es reducido. Sin embargo, comienzan a vislumbrar un avance al confirmarse la colabora-

ción entre la industria alimentaria y clientes para realizar la distribución y venta de sus productos.

Finalmente, como coordinador del trabajo que se presenta, quiero resaltar que el mismo hubiese sido imposible de realizar sin la estrecha colaboración, gran disponibilidad y alta cualificación de los investigadores participantes. A ellos quiero expresar mi gratitud, estima y afecto por el esfuerzo realizado.

CAPÍTULO I

EXPLOTACIÓN DE NAVIERAS EN LÍNEAS REGULARES MARÍTIMAS ENTRE CANARIAS Y PENÍNSULA: MODELOS ALTERNATIVOS

*Carlos A. Pérez Labajos
Departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación
y de la Construcción Naval
Universidad de Cantabria*

I.1 INTRODUCCIÓN

Las empresas navieras que operan regularmente entre Canarias y Península canalizan parte del denominado tráfico marítimo de cabotaje nacional¹.

Para Canarias, la importancia estratégica de dichas líneas regulares es vital ya que articulan las vías más importantes de transporte de mercancías con el territorio peninsular. La totalidad de la carga transportada está unitizada. Por ello todas las navieras que operan en las mismas utilizan portacontenedores y/o RoRo (Roll on Roll off).

Históricamente dicho tráfico ha estado reservado a buques de bandera española, por lo que el subsector estuvo completamente cerrado a la competencia extranjera. Quizá por ello, pocos navieros españoles se planteaban la liberalización del cabotaje marítimo, a pesar de que diversos acontecimientos indicaban lo contrario. Se pensaba que la dinámica liberalizadora de la política marítima comunitaria únicamente iba a afectar a los tráficos internacionales².

Los más convencidos de que el cabotaje era "otra cosa" pensaban -de acuerdo con la doctrina comunitaria- que el mismo tenía un carácter doméstico. Por ello, debía tratarse en el contexto interior de cada territorio nacional.

Pero la liberalización del cabotaje sólo era cuestión de tiempo. El 23 de junio de 1992 el Consejo de la CEE aprobaba el texto que configuraría el Reglamento de liberalización del cabotaje³. Así, el 7 de diciembre del mismo año la CEE publica el Reglamento del Consejo por el que se aplica el principio de libre prestación de servicios a los transportes marítimos dentro de los Estados miembros. El Reglamento

1 Se trata del tráfico desarrollado entre puertos de la Península, Canarias, Baleares, Ceuta y Melilla.

2 La aprobación del Reglamento 4055/86 supuso la aplicación del principio de libre prestación de servicios a los transportes marítimos entre Estados miembros y Estados miembros y terceros países. Dicho Reglamento fijaba la eliminación progresiva de las reservas de carga, en los tráficos internacionales, a lo largo de tres etapas. La última entró en vigor el 1 de enero de 1992.

3 Por mayoría calificada y con los votos en contra de Gran Bretaña, Dinamarca e Irlanda.

planteaba 5 etapas de liberalización. La primera comenzó el 1 de enero de 1993 y la última entró en vigor el 1 de enero de 1999, año en el cual todos los tráficos de cabotaje de la CEE quedaron liberalizados, desapareciendo las reservas de carga⁴ (Pérez-Labajos, 1992).

Con dicha perspectiva ¿qué hicieron las empresas navieras ante el nuevo escenario? ¿Cómo respondió el sector naviero español al reto planteado?

Entre 1997 y 1999 se produce un rápido crecimiento de las capacidades ofertadas de transporte marítimo muy por encima de las cantidades demandadas, ambas medidas en Tm x millas (Toneladas transportadas por millas recorridas). Ello explica el alto grado de ociosidad de la flota en dicho período (Díaz, 2002). En 1999 la ocupación total de la flota no llega al 40%. Sin embargo, dada la asimetría de los tráficos, los resultados son muy distintos en los flujos de subida (cargas Canarias-Península) que en los de bajada (cargas Península-Canarias), como puede observarse en la Tabla 1.

TABLA 1: OCUPACIÓN DE LA FLOTA EN LOS TRÁFICOS MARÍTIMOS REGULARES ENTRE CANARIAS Y PENÍNSULA

Tráficos	% ocupación de la flota			
	1997	1998	1999	2000
Península-Canarias	84,0%	71,2%	60,8%	75,3%
Canarias-Península	34,1%	28,5%	23,2%	40,4%
Total	57,2%	47,7%	39,9%	54,6%

Elaboración propia

Al parecer, el futuro escenario unido a la buena situación económica de dichos años llevó a los navieros españoles al convencimiento de que era el momento de invertir en buques nuevos y/o de segunda mano de mayor capacidad. En el año 2000, después de producirse la liberalización, la problemática empresarial de nuevo se centró en la rentabilidad de las líneas. La eliminación del exceso de oferta permite una importante -aunque insuficiente- recuperación del sector, que se encuentra en un contexto de fuerte competencia y con cierto grado de atomización.

En dicho contexto creemos que un cambio en el planteamiento de las empresas que operan en dicho sector supondría grandes ventajas tanto para las mismas

⁴ Salvo en Grecia donde la reserva se mantendrá hasta el 1 de enero del 2004.

como para sus usuarios. Entendemos que la "ordenación" de dichos tráficos precisa de una serie de acuerdos y acciones encaminados principalmente a racionalizar los recursos y definir el tipo de buque más adecuado para cada tráfico⁵. En el primer caso, creando consorcios con el fin de utilizar de forma conjunta los buques de diferentes empresas. Las denominadas conferencias de fletes (cárteles) son una práctica habitual en líneas regulares marítimas (Yzal, 1986). En la segunda línea de acción, la renovación de la flota deberá realizarse sustituyendo las unidades antiguas por buques que se adapten correctamente a los requerimientos de los tráficos. Se trataría de un proceso gradual que permitiría ir renovando las unidades antiguas por otras de mayor tamaño especialmente diseñadas para cada tráfico, con tecnología avanzada, tripulaciones reducidas y medios más operativos para la manipulación de mercancías.

Entendemos que la conjunción de tales acciones permitiría la aparición de economías de escala. Pero ello supondría incrementar el tamaño de los buques y reducir su número, concentrar cargas y reducir el número de puertos, modificando itinerarios y frecuencias.

En última instancia se podrían conseguir ahorros sensibles que permitirían tanto una mejora de los resultados económicos de las navieras como una reducción de sus tarifas (negociadas con los usuarios). En definitiva, una mayor eficiencia en dicho sector y una mejora de su posición competitiva que permita –a su vez– afrontar con garantías la competencia internacional.

Teniendo en cuenta tales premisas -en el contexto del transporte regular marítimo de mercancías entre Canarias y la Península- nos hemos planteado como objetivo del presente trabajo: formalizar modelos alternativos a la situación actual, más eficientes, que permitan reducir los costes del transporte, mediante la racionalización de los recursos utilizados por las navieras.

5 Acciones similares fueron planteadas en el contexto de los planes de viabilidad de la Marina Mercante con el fin de dar respuesta a la problemática de las líneas regulares de cabotaje (M^o Transporte, 1991).

6 Las alianzas empresariales históricamente han tenido connotaciones negativas por entender que únicamente restringían la competencia al controlar el mercado, los precios y los canales de distribución. Sin embargo actualmente las alianzas están alcanzando una nueva dimensión como respuesta al fenómeno de la globalización. Las compañías optan por asociaciones en lugar de absorciones, pues de esta forma no desaparece la empresa absorbida y se evita todo el esfuerzo de integración. En este mundo de grandes empresas mantener una posición dominante a escala internacional no es fácil para las empresas relativamente pequeñas. La cooperación mediante alianzas puede ser una solución.

Con tal finalidad, en primer lugar analizamos los recursos existentes y su organización logística. Posteriormente estimamos los costes de la situación real y formalizamos modelos alternativos teniendo en cuenta los itinerarios más adecuados y la composición de la flota de acuerdo con las necesidades reales.

Por último, indicar que hemos decidido añadir un anexo, referido al comportamiento de las empresas navieras en los momentos anteriores y posteriores a la liberalización de los tráficos (período 1997-2001), debido a la escasez de publicaciones existentes al respecto.

I.2 ORGANIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE MARÍTIMO REGULAR ENTRE CANARIAS Y LA PENÍNSULA

Teniendo en cuenta las características de los itinerarios, las rutas, las cargas generadas, los puertos visitados y los buques disponibles, las navieras organizan sus servicios regulares de transporte marítimo entre Canarias y la Península.

Dichas líneas de cabotaje se articulan tradicionalmente en torno a tres grandes rutas que unen directamente a Canarias con puertos ubicados en tres importantes fachadas de la Península claramente diferenciadas: norte, sur y mediterránea. Algunas compañías operan en las tres rutas mientras otras sólo en una o dos de ellas. Todas las empresas establecen servicios semanales, pero dependiendo de la distancia a Canarias a veces se hace necesario utilizar como mínimo dos buques para cumplir los compromisos.

En todas las líneas regulares las navieras recalán en Tenerife y Las Palmas. Cuando no lo hacen en otros puertos menores canarios se realizan -si es preciso- transbordos a buques de la misma o de otra empresa, que transportan la mercancía a dichos puertos.

En la realidad las organizaciones que atienden las distintas líneas no son totalmente estancas sino que se produce una cierta permeabilidad entre las mismas. Ello permite utilizar buques en diferentes rutas según la conveniencia del momento.

Seguidamente formalizamos la organización de los servicios ofrecidos en las líneas regulares de cabotaje marítimo entre Canarias y Península. Se ha elegido el año 2000 ya que corresponden al mismo los datos disponibles utilizados para estimar los costes. Sin embargo, se indicaran algunos acontecimientos importantes ocurridos en otros años.

En dicho momento operan 8 empresas navieras con un total de 30 buques y 286.353 Toneladas de Peso Muerto (TPM). La capacidad de transporte semanal ofertada por las mismas es de 15169 contenedores de 20 pies o unidades

equivalentes (TEUS: Twenty Equivalent Units) y 13.415 metros lineales de carga (mlc).

1.2.1. Líneas regulares con el norte peninsular

La ruta del norte peninsular une los puertos canarios de Tenerife (TFE), Las Palmas (LPG), La Palma (LPA), Arrecife (ARR) y Puerto Rosario (PRO) con los puertos peninsulares de Bilbao (BIL), Gijón (GIJ), Vigo (VIG) y Marín (MAR).

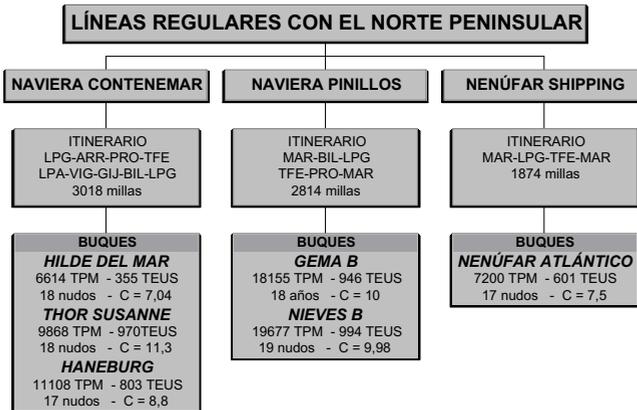
Las navieras que operan en dicha ruta se muestran en la Ilustración 1. Igualmente se indican -para cada empresa- los itinerarios y distancias recorridas, las unidades de flota utilizadas y algunas características relacionadas con su capacidad de transporte.

Contenemar ofrece servicios regulares -para transportar contenedores- con escalas en todos los puertos contemplados en la ruta. Para ello utiliza un buque pequeño (Hilde del Mar) y dos medianos de pabellón alemán (Haneburg) y danés (Thor Susanne).

Los puertos peninsulares elegidos por la **Naviera Pinillos** son Bilbao, Gijón y Marín, aunque últimamente se ha planteado la posibilidad de cambiar la escala de Marín por la de Vigo, con el fin de operar con buques de mayor porte y capacidad de carga. Los puertos de escala en Canarias son Tenerife, Las Palmas, Puerto del Rosario y Arrecife, por lo que para enviar mercancías a Santa Cruz de la Palma es necesario un trasbordo. Para cumplir con la línea, la naviera utiliza con frecuencia dos buques "portacontenedores" de poco porte (con capacidad entre 190 y 350 TEUS). En épocas de aumento de la carga se ha utilizado como refuerzo un buque pequeño operando en una línea mixta, que entra de forma alterna, una semana en Sevilla y otra en Marín. También algunas temporadas se ha utilizado un buque grande (950 TEUS) y uno pequeño, pero finalmente se ha vuelto al modo inicial.

Nenúfar Shipping opera en línea regular entre Marín, Las Palmas y Tenerife con un solo buque. Se trata de una naviera dedicada básicamente al transporte de mercancías de tamaños especiales, que no pueden ser transportadas en contenedores "standar". Por ello Nenúfar dispone de toda una gama de contenedores propios de tamaños no convencionales. Pero la empresa es pequeña y para el transporte entre islas menores llegó a un acuerdo con la naviera Pinillos. En dicho contexto, el buque de Nenúfar ha ampliado sus líneas a Gijón y Bilbao solapándose con las de Pinillos en los servicios quincenales.

ILUSTRACIÓN 1: NAVIERAS QUE OPERAN ENTRE PUERTOS CANARIOS Y DEL NORTE PENINSULAR



I.2.2. Líneas regulares con el sur peninsular

La ruta del sur peninsular une los puertos canarios de Tenerife (TFE), Las Palmas (LPG), La Palma (LPA), Arrecife (ARR) y Puerto Rosario (PRO) con los puertos peninsulares de Cádiz (CAD), Sevilla (SEV) y Algeciras (ALG). La distancia entre dichos puertos permite establecer servicios semanales con un solo buque. Dependiendo de las rotaciones, una mercancía puede estar en el puerto de destino 48 horas después de su embarque y entre 12 y 24 horas más en su destino final si se dirige/viene al/del centro o norte peninsular, respectivamente. Debemos puntualizar que Algeciras constituye un caso especial ya que puede ser encuadrado dentro de las líneas del Sur o de las del Mediterráneo según la organización de itinerarios de la naviera.

En esta ruta, aunque las navieras también utilizan portacontenedores, se concentra todo el tráfico de RoRo (Roll on Roll off) entre Canarias y la Península (Cádiz y Sevilla). Como es generalmente conocido, los RoRo son buques que transportan cargas rodadas (plataformas y camiones).

Algunos aspectos generales referidos a las navieras que operan en dicha línea, los itinerarios que recorren y los buques que utilizan se indican en las Ilustraciones 2 y 3.

El grupo **Contenemar** tiene establecida tradicionalmente una línea regular entre Sevilla y los puertos de Tenerife y Las Palmas. Durante varios años hasta el

2000 opera con un barco de 1.133 mlc únicamente en los puertos indicados debido a su limitación de velocidad. Se trata de un RoRo de escaso calado lo que permite solventar las limitaciones de navegación por el Guadalquivir. En el año 2000 se cambia por otro de 1.020 mlc. En 2001 se introduce uno algo mayor que los anteriores (el Don Carlos gemelo a los de la OPDR). El grupo ha organizado todos los servicios ofertados para transportar contenedores en Contenemar y los servicios para transportar cargas rodadas en Iscomar.

La **Naviera Pinillos** tiene tradicionalmente línea regular entre los puertos de Sevilla, Las Palmas, Santa Cruz de Tenerife y Santa Cruz de la Palma. Utiliza portacontenedores puros. Son "viejos" y "pequeños" y están habilitados con bodegas refrigeradas para el transporte de plátanos. La escala en el puerto palmero -para cargar plátanos- se debe a la importante producción de la isla. Las características de los buques impide que se puedan cargar al completo⁷. La posibilidad de utilizar RoRo de menor calado y mayor capacidad de carga, con plataformas autorefrigeradas, parece chocar con algunas cooperativas plataneras que prefieren seguir transportando los plátanos de la forma "tradicional" (frío en bodega y jaulas de plátanos).

Por otra parte, para acceder al puerto de Sevilla, las limitaciones del río impiden que los buques utilizados puedan aumentar su tamaño. Generalmente suele ser uno solo de 301 TEU (el más grande de los pequeños de Pinillos). Aunque en ocasiones es sustituido por otro de 190 TEUS o bien reforzado por este mismo buque quincenalmente en momentos de gran aumento de las cargas.

La línea autorizada a la naviera Nenúfar Shipping (aunque no ofrece servicios), es fruto de la relación de esta empresa con Naviera Pinillos y creemos que responde a dos objetivos:

- 1) En caso de necesidad, el/los buques de Nenúfar puedan ir a Sevilla para sustituir a los de Pinillos.
- 2) Permitir a Nenúfar ofrecer servicios a casi todos los puertos de España con solo uno o dos buques. Aunque la mayor parte de dichos servicios se realicen efectivamente por los buques de Pinillos.

⁷ Aunque son buques finos de formas -con velocidad grande para un barco pequeño- su calado es muy grande para la cantidad de carga que transportan.

La naviera **OPDR-Canarias** ofrece servicios regulares entre Sevilla, Las Palmas y Tenerife. La empresa -como filial de la naviera multinacional alemano-portuguesa OPDR- estableció dicha línea a comienzos de los 90' gracias a una autorización del gobierno de la época. En dicho momento las navieras españolas operaban bajo la conferencia de fletes COPECAN.

El tipo de buque utilizado es al mismo tiempo RoRo y portacontenedores (lo que se denomina Ro-Lo), con capacidad para 414 TEUS y 1.500 mlc. Como todos los buques que operan en Sevilla, tiene limitaciones originadas por el río y la esclusa. En el año 2000 la multinacional a través de otra naviera de la empresa (OPDR Hamburgo) estableció cuatro líneas de corta distancia con buques portacontenedores puros de pequeño tamaño⁸. Una de ellas opera con un buque de 400 TEUS en los puertos de Sevilla, Cádiz, Las Palmas y Tenerife.

La Compañía **Trasmediterránea** mantiene servicios regulares entre Cádiz y todos los puertos canarios contemplados en la ruta (La Palma, Tenerife, Las Palmas, Arrecife y Pto. Rosario). La organización de la línea en el archipiélago canario ha variado mucho a lo largo del tiempo, a medida que se han ido sustituyendo los buques y -como consecuencia- han ido cambiando las velocidades y capacidades de carga de los mismos.

Durante algunos años Trasmediterránea para cumplir con las líneas contaba con un ferry de 1.800 mlc y pasaje, tres RoRo propios (dos de 1.200 mlc y uno de 1.350 mlc).

A partir de 1999 la naviera desarrolla un importante proceso de renovación de su flota invirtiendo en buques más grandes y rápidos, con la idea de conseguir economías de escala. El ferry sigue siendo el mismo pero los RoRo han cambiado radicalmente. Al principio se introdujeron dos RoRo de 2.600 mlc cada uno con capacidad para transportar toda la carga que antes llevaban los cuatro buques indicados, mejorando considerablemente la oferta. Además, mucho más rápidos por lo que -sólo con ellos- se podía ir a todos los puertos en cada viaje.

En el año 2000 se incorpora una cubierta a los RoRo incrementando su espacio para la carga en 1000 mlc cada uno. La oferta aumenta considerablemente.

En el verano del 2001 entra en funcionamiento un RoRo de 2.000 mlc que había encargado Trasmediterránea para solucionar los problemas de crecimiento cons-

⁸ La estrategia consiste en aprovechar el impulso que la Unión Europea está dando a este tipo de transporte denominado: cabotaje de corta distancia ("short sea shipping").

tante de las cargas y excasa velocidad de los buques existentes. La idea es que los dos RoRo mayores operen en los puertos de Cádiz, Arrecife, Las Palmas, Tenerife, Las Palmas y Cádiz y el "pequeño" opere en paralelo con el buque de carga y pasaje "Juan J. Sister". Posteriormente se introduce en la línea uno de los RoRo de 1200 mlc provisionalmente hasta que entró en funcionamiento el más pequeño de los buques grandes.

Naviera del Odiel tiene establecida una línea regular entre los puertos de Algeciras, Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife. Dependiendo de las necesidades la empresa va a organizar su actividad en el contexto de la ruta del Sur o del Mediterráneo. En tal sentido, es posible que la naviera utilice un buque pequeño para mantener la línea regular semanal con Algeciras⁹. Alternativamente operará con dos buques que además de cumplir con la línea del Mediterráneo entren en Algeciras. Así cada semana llegará uno de los dos buques a dicho puerto.

Por último, indicar que como consecuencia del proceso de extensión de líneas desarrollado por la naviera, los buques que operan en el Mediterráneo han empezado a entrar en Cádiz, solapando en la práctica las rutas implicadas (Sur y Mediterráneo).

ILUSTRACIÓN 2.: NAVIERAS QUE OPERAN ENTRE PUERTOS CANARIOS Y DEL SUR PENINSULAR (I)



⁹ Algeciras es un importante centro de recepción y transbordos de cargas de todo el mundo y de distribución para el Mediterráneo Occidental donde la naviera Maersk-Sealand dispone de terminales. En dicho contexto la naviera estableció una línea regular ("feeder") entre los puertos de Algeciras, Las Palmas y Tenerife. La idea principal era conectar Canarias con las líneas internacionales pero sin depreciar el tráfico de mercancías de cabotaje nacional. Finalmente Maersk dejó de operar directamente la línea de cabotaje tras un acuerdo con la Compañía Trasatlántica Española.

ILUSTRACIÓN 3: NAVIERAS QUE OPERAN ENTRE PUERTOS CANARIOS Y DEL SUR PENINSULAR (II)



I.2.3. Líneas regulares con el mediterráneo peninsular

La ruta del mediterráneo peninsular une los puertos canarios de Tenerife (TFE), Las Palmas (LPG), La Palma (LPA), Arrecife (ARR) y Puerto Rosario (PRO) con los puertos peninsulares de Barcelona (BAR), Tarragona (TAR), Valencia (VAL), Alicante (ALI), Cartagena (CAR) y Palma de Mallorca (PMA). Se trata de la ruta que canaliza la mayor cantidad de mercancías en los tráficos entre Canarias y Península. Además es la que incorpora un mayor número de puertos y en la que operan más buques, todos ellos portacontenedores. Las facilidades portuarias para la manipulación de contenedores es suficiente.

Las Ilustraciones 4 y 5 muestran algunos aspectos de la organización de las navieras que prestan servicios regulares en la ruta del mediterráneo. Tales como los itinerarios, las distancias recorridas, las unidades de flota utilizadas y algunas características relacionadas con su capacidad de transporte.

Contenemar tiene establecida una línea regular entre los puertos del Mediterráneo y Canarias. Los puertos en los que opera son Alicante, Barcelona, Tarragona, Valencia, Palma de Mallorca, Arrecife, La Palmas, Pto. Rosario, S.C de La Palma y S.C de Tenerife.

Esta línea tiene la peculiaridad de recalar en Tarragona y unir, con uno de sus buques, el cabotaje canario y el balear con el viaje de Valencia a Palma de Mallorca. Ello se debe a que la naviera Iscomar no tiene suficiente capacidad para cumplir con dicha línea, a pesar de contar con tres buques para el cabotaje entre la Península y Baleares.

Para mantener los servicios regulares Contenemar ha venido necesitando cuatro buques, operando dos cada quince días en sentido opuesto. Los buques utilizados son tres portacontenedores medios de 533 TEUS y uno menor (355 TEUS). Desde 1999 y debido al aumento de la carga se ha reforzado la línea con otro portacontenedores medio.

Navimport comenzó a operar en las líneas regulares canarias en el contexto del nuevo marco jurídico establecido en 1999, a raíz de la "liberalización del cabotaje". Al principio utilizó 2 buques de 500 TEUS en una línea semanal entre los puertos de Livorno, Barcelona, Valencia, Tenerife y Las Palmas. Posteriormente se produce un acuerdo entre el Grupo Odiel-Trasatlántica, Navimport y Navicón, para la cooperación en las líneas de Canarias, en virtud del cual Navimport va a transportar su carga en los buques del grupo Odiel.

Naviera del Odiel S.A. tiene establecida una línea entre Canarias y el Mediterráneo español que puede considerarse muy irregular y variable en el tiempo. La periodicidad y escalas de esta línea ha evolucionado a medida que cambiaba la flota de la naviera. Al principio la línea operaba en los puertos de Fos, Barcelona, Valencia, Alicante, Algeciras, Tenerife, Las Palmas, S/C de la Palma, Algeciras y Valencia. En 1997 la naviera contaba con dos buques de tamaño y velocidad muy diferentes, lo que hacía muy difícil su complementariedad en esta línea. Así, de los dos buques el más grande (900 TEUS) realizaba la línea con periodicidad quincenal mientras el otro lo hacía semanalmente entre Algeciras, Las Palmas y Tenerife (líneas del Sur). El único puerto con servicio semanal en la Península era Algeciras.

En 1998 se incorporan sucesivamente dos nuevas construcciones (dos buques de 1.000 TEUS) y se retira el de 900 TEUS, cambiando la fisonomía del servicio. Los nuevos buques son más rápidos y tienen mayor capacidad, y atienden la línea completa sin necesidad de refuerzos. Es más, aprovechando la velocidad y operatividad de los nuevos buques se incluyen otras escalas. Los puertos en que opera la línea son Barcelona, Valencia, Alicante, Algeciras, Tenerife, Las Palmas, Arrecife, S/C. de La Palma, Algeciras, Alicante, Valencia, Tarragona y Barcelona. Se entra en los puertos peninsulares descargando a la subida y cargando a la bajada (ello permite cargar los contenedores vacíos que se dejaron a la subida).

La línea volvió a sufrir modificaciones cuando la naviera fletó un buque de unos 1.000 TEUS a Navimport. Nuevamente se estableció una línea quincenal complementada con otras unidades para asegurar los servicios semanales. El último modelo de línea del Mediterráneo presenta una complementariedad entre el buque de Odiel y el fletado a Navimport. La línea opera en los puertos de Livorno,

Fos, Barcelona, Tarragona, Valencia, Alicante, Algeciras, Cádiz, Las Palmas, Tenerife- Cádiz- Valencia-Barcelona.

Navicon es una naviera dedicada al transporte de contenedores, entre la Península y Canarias, participada por el operador logístico terrestre Transfesa y la naviera Trasmediterránea. Los puertos visitados por la línea son Las Palmas, Tenerife, La Palma, Tenerife, Alicante o Valencia, Barcelona, Valencia y Alicante.

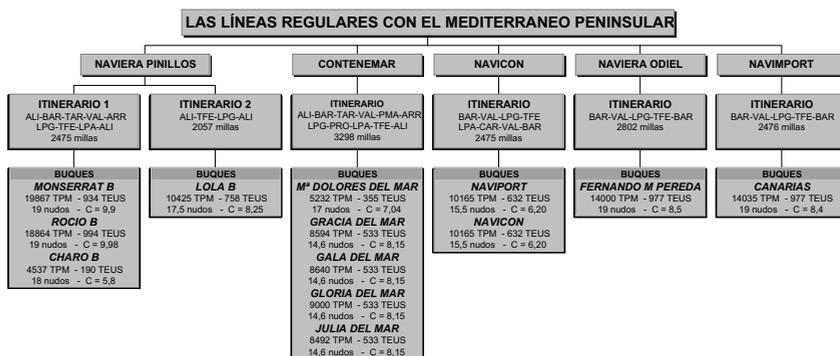
La escala de subida, en Alicante o Valencia, se decidirá según la cantidad de contenedores vacíos que se necesiten en un puerto u otro y el estado de saturación del puerto. Históricamente ha mantenido hasta 1999 una escala semanal en Cartagena con un buque fletado de 500 TEUS. Actualmente los buques utilizados son portacontenedores puros de tamaño medio (630 TEUS).

Naviera Pinillos cuenta con dos líneas muy diferenciadas, a saber, una semanal y otra quincenal. La primera de ellas, que la empresa denomina línea del Mediterráneo 1 utiliza dos buques que hacen el itinerario cada 15 días en sentido opuesto, disponiendo cada puerto de un servicio semanal. Los puertos en los que opera la línea son Alicante, Valencia, Barcelona, Valencia, Arrecife, Las Palmas, Tenerife y S/C. de la Palma.

La parada a la subida en Valencia, es para dejar contenedores vacíos y poder containerizar la mercancía almacenada en el puerto. Posteriormente se cargará para Canarias a la bajada. En esta línea, tal vez por ser la de más carga, Pinillos ha utilizado dos portacontenedores puros de más de 950 TEUS (los más grandes de la naviera).

La llamada línea del Mediterráneo 2, orientada al transporte rápido de plátanos de subida, opera con carácter semanal en los puertos de Alicante, Las Palmas y Tenerife. Para esta línea eminentemente platanera (en dos días los plátanos de Canarias llegan a la Península) la empresa utiliza un portacontenedores de 750 TEUS con bodegas refrigeradas para el transporte de plátanos en jaulas.

ILUSTRACIÓN 4: NAVIERAS QUE OPERAN ENTRE PUERTOS CANARIOS Y DEL MEDITERRRÁNEO PENINSULAR



I.3. METODOLOGÍA

El principal objetivo del presente trabajo es establecer alternativas a la situación real de transporte marítimo de mercancías en línea regular entre Canarias y Península cuya organización ha sido abordada anteriormente. Mediante diferentes asignaciones de flotas e itinerarios pretendemos minimizar o reducir los costes del transporte.

Bajo el supuesto de una política de alianzas, las navieras podrían explotar en común sus recursos, determinando los tipos y número de buques que permitiría establecer de forma coherente las rutas, los itinerarios y las frecuencias en base a los servicios necesarios (demandados). En dicho contexto, se trataría de resolver un doble problema de optimización de rutas y de composición de una flota de acuerdo con las necesidades reales¹⁰.

Existen multitud de algoritmos que resuelven de manera exacta y aproximada el problema de diseño de rutas de vehículos en los ámbitos del transporte y la distribución. Los métodos exactos (Golden y Assad, 1988) proporcionan soluciones óptimas pero son de difícil implementación práctica en determinadas situaciones reales. Quizá por ello los métodos aproximados se han desarrollado con mayor

10 Ello implicaría resolver un problema de acuerdo de reparto de beneficios ("pool money"), que no es abordado en el presente trabajo.

profusión en los últimos años. Pero en particular, los heurísticos han constituido el grueso de la investigación realizada (Laporte, 1992).

Según Fagerholt (1999) el problema fundamental de los buques de línea es similar al de diseño de rutas de vehículos multiviaje VRPMT (Vehicle Routing Problem Multitrayet). El problema estándar de diseño de rutas conocido como VRP (Vehicle Routing Problem) ha sido extensamente tratado en la literatura. Laporte y Osman (1995) presentan 500 referencias bibliográficas sobre la materia. El VRP puede describirse de la siguiente manera: a partir de un conjunto de nodos de demanda conocida y de vehículos de capacidad también conocida, se pretende determinar las rutas de reparto -desde un almacén central- que minimice la distancia total recorrida y los costes¹¹.

El VRPMT es estudiado por Taillard y otros (1996) y por Brandao y Mercer (1997), posteriormente estos últimos autores desarrollan búsquedas heurísticas tabú para resolver el problema (Brandao y Mercer, 1998).

Los investigadores han prestado menos atención al problema de determinar la composición eficiente de una flota a la hora de establecer las rutas óptimas. Se trata de un aspecto sorprendente especialmente en el negocio del transporte marítimo, donde los costes de capital constituyen una de las partidas más significativas.

Etezadi y Beasley (1983) distinguen entre los problemas del tamaño de la flota de vehículos (número) y su composición (tipo). El trabajo pionero de Dantzig y otros (1954) aborda una problemática similar aunque con un solo tipo de vehículo cuyo número pretende minimizarse. Ball y otros (1983) estudian el problema de decidir el tamaño de una flota de vehículos propios y arrendados bajo opción de portador común. Los autores determinan qué viajes deben ser atendidos por su propia flota y cuáles por el portador común. Bodín y otros (1983) utilizan un enfoque heurístico para abordar el problema del tamaño de la flota y los itinerarios de cada vehículo. Dicho método es una extensión del conocido algoritmo de ahorros para el VRP (Clarke y Wright, 1964). Para abordar el problema del tamaño de la flota Desrochers y Verhoog (1991) también utilizan una heurística de ahorros -aunque basada en una sucesiva fusión de rutas. Sin embargo, las referencias indicadas no incluyen la posibilidad de viajes múltiples propias del VRPTM. Murotsu y Taguchi (1976) consideran un problema de decidir la óptima composición de la flota marí-

¹¹ Cuando sólo se utiliza un vehículo -aunque tenga capacidad suficiente- el problema equivale a uno de los más ampliamente estudiados en optimización combinatoria (Lawler, 1985): el problema del viajante (TSP: "Traveling Salesman Problem").

tima. En tal sentido determinan los tipos de barcos, representados por la capacidad de carga y la velocidad de servicio, y el número de cada tipo. Sin embargo sólo consideran el transporte entre dos puertos, uno de carga y otro de descarga.

Fagerholt (1999) en su trabajo se plantea el mismo objetivo genérico que nosotros: reducir los costes del transporte. Además aborda el problema del tamaño óptimo de la flota y las rutas óptimas en el contexto real de los tráficos marítimos de línea regular entre Noruega, Europa y Estados Unidos. El algoritmo que formaliza se puede considerar como un VRPTM ya que determina las rutas semanales de los buques de línea. Sin duda, se trata de un trabajo muy próximo a la realidad en su concepción. Sin embargo, no tiene en cuenta la composición de la flota ya que utiliza un sólo tipo de buque.

Como ya se ha indicado en la introducción, nosotros creemos que el tipo de buque es crucial en el problema real que pretendemos tratar en el presente trabajo. Los buques deben adaptarse a las necesidades de la línea y a las características de los puertos y no al revés. Desde nuestro punto de vista cualquier planteamiento aproximado es cuestionable en cuanto a su implementación práctica. En tal sentido, debemos puntualizar que no hemos encontrado ningún trabajo que trate conjuntamente los problemas de la composición de la flota (tipo de buques y número) con la optimización de rutas en un caso real.

Teniendo en cuenta lo anterior, intentaremos alcanzar nuestro objetivo en dos fases. En la primera, a partir de la situación existente de transporte de mercancías realizado por navieras en línea regular entre Canarias y Península tratado en epígrafes anteriores, estimaremos los costes reales de la flota. Los resultados obtenidos se utilizarán como solución inicial de nuestro problema. En la segunda fase, planteamos modelos alternativos mediante heurísticas de perfeccionamiento con el fin de mejorar la situación inicial.

I.4. LA SOLUCIÓN INICIAL: LOS COSTES DEL TRANSPORTE MARÍTIMO REALES

Se han estimado los costes anuales para cada uno de los 30 buques que transportaban mercancías en los tráficos Canarias-Península durante el año 2000, en base a sus características técnicas y operatividad reales, de acuerdo con los itinerarios planteados en el epígrafe 2. Por agregación se determinaron los costes de las navieras, de los itinerarios y finalmente de las rutas (líneas).

La información utilizada en dicho proceso ha sido muy diversa, pudiendo distinguirse cuatro fuentes claramente diferenciadas. La primera, se refiere a los propios datos de consumos de los buques, las distancias recorridas y los precios en

Canarias de diferentes productos consumidos (combustibles, lubricantes y agua). En segundo lugar, dispusimos de cierta información de las navieras sobre gastos fijos. Una tercera vía de información fue la proporcionada por las tarifas "oficiales" aplicadas en los puertos de las líneas. Por último, se obtuvo información sobre los costes de escala y de carga y descarga en las diferentes líneas regulares, gracias a la valiosa ayuda prestada por agentes consignatarios que operan en los diferentes puertos involucrados en las tres rutas.

Los costes para cada uno de los buques se determinaron -mediante un proceso de simulación de las operaciones reales- de acuerdo con los siguientes conceptos y criterios generales:

Gastos de escala. Los buques, para acceder a un puerto de forma segura, precisan disponer de una serie de infraestructuras y servicios cuyo consumo es -con frecuencia- inevitable. La utilización de dichas facilidades en la entrada y estancia de los buques en puerto origina los denominados gastos de escala. Éstos suelen ser sufragados por los Consignatarios que los repercuten -a su vez- a los navieros junto con la correspondiente comisión por agencia y consignación.

Los gastos correspondientes a las escalas se calcularon sobre la base de dos informaciones complementarias. Por un lado, las previsiones de gastos por agencia proporcionados para cada buque por Agentes Consignatarios establecidos en puertos canarios y peninsulares. Por otro, las estimaciones realizadas en base a las tarifas aplicadas en dichos puertos a los buques, por la utilización de servicios relacionados con la escala. Tales estimaciones se efectuaron en función del tonelaje bruto de los buques (TB), su eslora y el número de entradas y salidas en cada puerto.

Los gastos por los servicios "señalización marítima" y "buques" ofrecidos por las Autoridades Portuarias se determinaron aplicando las tarifas T₀ y T₁, respectivamente. Las diferentes observaciones obtenidas al aplicar la T₁ nos permitieron modelizar (ver expresiones 1 y 2) la liquidación de dicha tarifa en función de la eslora del buque, diferenciando los portacontenedores de los RoRo.

$$T1_{PC} = 5,28L_{PC} - 367,53 \quad \text{para} \quad 113 \leq L_{PC} \leq 150 \quad (1)$$

$$T1_{PC} = 23,61L_{RR} - 2142,18 \quad \text{para} \quad 106 \leq L_{PC} \leq 120 \quad (2)$$

Donde:

$T1_{PC}$ = Tarifa T₁ para buques portacontenedores en €

$T1_{RR}$ = Tarifa T1 para buques RoRo en €

L_{PC} = Eslora de portacontenedores en metros

L_{RR} = Eslora de RoRo en metros

Las expresiones indicadas sólo tienen validez para el año 2000 y los rangos de eslora indicados por tipos de buques. Aunque las mismas pueden ser orientativas en otros escenarios diferentes.

Los gastos de practica se determinaron para cada buque a partir de las tarifas de prácticos aplicadas en cada puerto. No se tuvieron en cuenta los descuentos que sobre las tarifas generales suelen efectuarse a las líneas regulares. También en este caso, las estimaciones realizadas nos permitieron generalizar la expresión de la tarifa de practica en función del tonelaje bruto (TB) del buque (ver expresión 3).

$$P = 0,0038TB + 69,63 \quad \text{para} \quad 1.933 \leq TB \leq 22.409 \quad (3)$$

Donde:

P = Tarifa de practica en €

TB = Tonelaje Bruto

Los gastos de amarradores, que suele acompañarse frecuentemente del uso de lanchas, se estimaron de acuerdo con las tarifas establecidas para dichos servicios, suponiendo que no se producían cambios de atraque en cada uno de los puertos a los que se arribaba (sólo atraque de entrada y desatraque de salida).

Por último, los gastos por el uso de remolcadores se estimaron suponiendo que cada barco utilizaba un remolcador por viaje redondo.

Carga y descarga. Incluimos en dicho epígrafe los gastos originados por la utilización de infraestructuras y servicios vinculados directamente a las operaciones de carga y descarga de las mercancías. Por ello, se tuvieron que estimar previamente las mercancías transportadas por los 30 buques que operaban en las diferentes líneas durante el año 2000. Con tal finalidad se determinaron los porcentajes de ocupación de cada ruta en base a la capacidad potencial de los buques y las mercancías movidas en los puertos peninsulares implicados, tanto a la bajada (cargadas) como a la subida (descargadas). Posteriormente se repercutieron los porcentajes de ocupación "de cada línea" a las capacidades de los buques que

operaban en las mismas. Finalmente, bajo el supuesto de ocupación relativa homogénea en cada línea, se determinaron las toneladas transportadas por cada buque desde/hacia puertos peninsulares, coincidentes con las toneladas cargadas/descargadas en los indicados puertos, respectivamente.

Las estimaciones realizadas para determinar el gasto de carga y descarga, se realizaron en función de las mercancías movidas en cada puerto por los buques, de acuerdo con el reparto previo (TEUS, plataformas de 45 pies y Tm.).

El gasto originado por el uso de los servicios (facilidades) "mercancías" y "servicios diversos: rampa de carga" ofrecidos por las Autoridades Portuarias se determinaron aplicando las Tarifas T3 y T8, respectivamente.

Los gastos originados por servicios ofrecidos por las empresas estibadoras (manipulaciones, acarreo, arrastres, carga/descarga, estiba, etc) se determinaron sobre la base de la información proporcionada por empresas estibadoras, consignatarias y sociedades estatales de estiba y desestiba, existentes en todos los puertos de las rutas analizadas.

Consumos en ruta y puerto. Se trata de los costes originados por los consumos de cada buque, tanto en ruta como en puerto, de combustibles, lubricantes y agua. Tales costes dependen tanto del tipo de buque y de algunas de sus características técnicas como de los precios de venta de los diferentes conceptos referidos. En cuanto a éstos últimos, se utilizaron los precios existentes en Canarias en el año 2000.

Los consumos se estimaron simulando -para cada uno de los 30 buques- el itinerario recorrido (navegación efectuada) y la estancia en puerto. Los de combustibles del motor principal (fueloil o dieseloil) se determinaron en función del tipo de motor, potencia y la velocidad desarrollada para cumplir el itinerario. Los de combustible de los auxiliares (gasoil) -utilizados para generar electricidad- se calcularon en función del tipo de buque y características técnicas del motor, distinguiendo los consumos en mar (navegando) y en puerto. Para estimar los gastos en lubricantes se tuvieron en cuenta tanto los consumos del motor principal como de los auxiliares, en función de la operatividad de cada buque (tiempo en mar y puerto). Por último, los gastos de agua se determinaron en base tanto al consumo humano (generalmente de la tripulación) como al efectuado por el buque en otros requerimientos y servicios.

Tripulación. Los gastos de tripulación se estimaron aplicando algunas estructuras salariales al personal de flota (embarcado) y sus relevos.

En tal sentido, en dichas estimaciones tuvimos en cuenta las tripulaciones de los 30 buques que operaban en las líneas regulares Canarias-Península. En 2000 ascendían a un total de 532 personas (180 oficiales, 89 alumnos y 263 subalternos). Además también consideramos el personal de relevo que suponían 266 personas (108 oficiales y 158 subalternos). El tamaño muy diferente de las tripulaciones oscilaba entre 9 y 22 personas, salvo el Juan J. Sister que tenía 56 tripulantes (10 oficiales, 4 alumnos y 42 subalternos).

En cuanto a las estructuras salariales se tuvieron en cuenta las contempladas en convenios de navieras que operaban en las líneas regulares analizadas (Naviera Pinillos S.A., Compañía Trasmediterránea S.A., Navicón S.A., y Compañía Trasatlántica Española). Tales convenios aglutinaban en torno al 50% de todo el personal empleado en los 30 buques. Los conceptos de gasto que se tuvieron en cuenta fueron "sueldos y salarios", "seguridad social" y "viajes de relevos".

La estimación de los sueldos y salarios se hizo teniendo en cuenta el salario base (tanto para embarcados como personal de vacaciones) los pluses (sólo personal embarcado) y las horas extra o forfait (sólo para personal a bordo).

Las cotizaciones empresariales a la Seguridad Social se determinaron a partir de la tabla de cotizaciones del sector de transportes marítimos, aplicando un descuento del 90% por tratarse de buques inscritos en el Registro Especial de Buques de las islas Canarias. Todos los conceptos más el seguro por desempleo situaban las cotizaciones en torno al 3,6% del salario bruto.

Por último, el gasto en viajes para relevo de las tripulaciones se estimó bajo el supuesto de que la duración media de la campaña era de tres meses. En tal sentido, eran necesarios 8 viajes anuales por puesto de trabajo (4 de la persona saliente y 4 del relevo). Para el cálculo final se tuvo en cuenta un valor medio de viaje nacional en avión de 180,3 €/viaje.

Mantenimiento. Los gastos de mantenimiento para cada buque incluyen tanto los conceptos de entretenimiento o mantenimiento propiamente dicho (carácter preventivo) como las reparaciones de las averías (carácter curativo). La política de mantenimiento y reparaciones y los gastos que supone su aplicación suelen referirse a la cubierta (casco y superestructura), las máquinas (operatividad y sustitución de elementos de la máquina) y al material radioeléctrico. Para la estimación de los conceptos indicados se tuvo en cuenta la información del volumen de gasto de los buques -suministrada por diversas navieras- diferenciada por tipo de buque (portacontenedor / RoRo) y edad (nuevo/2ª mano).

Provisiones y Pertrechos. En este apartado se incluyen la provisión de boca (alimentos que consume la tripulación), los pertrechos (cabullería, material diverso de trincaje, etc.) y los respetos, que son piezas que el marco jurídico y/o la experiencia obligan a llevar como repuestos para el caso de que se averíen o pierdan las piezas principales (hélices o palas de hélices, anclas, etc.).

Los gastos de las provisiones se estimaron suponiendo un consumo de 7,8 € por tripulante y día. La estimación de los gastos en pertrechos y respetos se hizo siguiendo el mismo procedimiento que la determinación de los gastos de mantenimiento.

Seguros. Los gastos de seguros suelen incluir las primas del seguro marítimo clásico y -para los gastos no incluidos- las de los clubs de protección e indemnización. Las primas de los seguros se establecen en función del valor y estado del buque (clasificación) y las derramas de los clubs por el arqueo del buque. Como síntesis de ambos conceptos hemos supuesto para la estimación de los gastos por seguros el 2% del valor del buque.

Amortizaciones. Los gastos de amortización se estimaron a partir de los precios de construcción (nuevos) y adquisición (2ª mano) de los diferentes buques. Partimos del supuesto general de que el período de amortización era de 8 años para los buques nuevos y 3 años para buques de segunda mano. Considerando como segunda mano -a tales efectos- aquellos buques de más de 5 años de edad. Asimismo establecimos un valor residual del 15%, que es lo que valdría el buque al final del período de amortización. Con todo ello se estimó el valor amortizable anual para cada buque.

Arrendamientos. En la flota de cabotaje de Canarias existen algunos buques fletados en “Time Charter”. Los gastos de arrendamiento para cada uno de ellos se estimaron sobre la base del concepto de coste medio de capital. Dicho concepto incorpora la amortización (el valor amortizable se ha determinado teniendo en cuenta una cuota de amortización constante y un 15% de valor residual) y los intereses de la inmovilización financiera (se establecieron en el 5% anual).

De acuerdo con el proceso indicado se obtuvieron los resultados indicados en la Tabla 2 donde se muestra la estructura de costes tanto por rutas como totales del transporte entre Canarias y Península.

TABLA 2: ESTRUCTURA DEL COSTE DEL TRANSPORTE MARÍTIMO ENTRE CANARIAS Y PENÍNSULA EN 2000

CONCEPTOS	TOTALES	RUTA NORTE	RUTA SUR	RUTA MEDITERRANEA
Escala	4,32	3,29	4,74	4,39
Carga y descarga	36,00	34,65	34,62	38,19
Consumos en ruta y puerto	20,38	20,12	21,99	18,73
TOTAL COSTES VARIABLES	60,69	58,07	61,35	61,31
Tripulación	7,13	5,83	7,54	7,35
Servicios mantenimiento	5,32	4,66	4,75	6,29
Provisiones y pertrechos	5,39	4,73	4,93	6,22
Seguros	3,40	4,55	3,74	2,42
Arrendamientos	6,27	17,67	3,33	3,66
Amortización	11,80	4,49	14,35	12,74
TOTAL COSTES FIJOS	39,31	41,93	38,65	38,69
TOTAL COSTES (%)	100,00	100,00	100,00	100,00
TOTAL COSTES (miles €)	220.220	43.234	92.610	84.377
Participación en COSTES (%)	100,00	19,63	42,05	38,31

Elaboración propia

I.5. MODELOS ALTERNATIVOS

Bajo el supuesto de posible formación de alianzas empresariales, planteamos tres modelos alternativos al actual, mediante heurísticas de perfeccionamiento cuyo objetivo es reducir los costes del transporte. En tal sentido, en dichos modelos redimensionamos la flota y planteamos itinerarios alternativos, que en todos los casos cumplen con la condición de transportar las mercancías a su destino con frecuencia semanal. Los modelos alternativos pretenden contrastar las siguientes hipótesis:

HIPÓTESIS 1: Bajo el supuesto de invariabilidad de las toneladas transportadas en una línea regular y mantenimiento de rutas, itinerarios y frecuencias, un incremento del tamaño de los buques que operan en la misma unidad a una reducción de su número, reduce los costes de explotación de las navieras implicadas.

HIPÓTESIS 2: Bajo el supuesto de invariabilidad de las toneladas transportadas en una línea regular y mantenimiento de rutas y frecuencias, una reducción de los itinerarios unido a un incremento del tamaño de los buques que

operan en la misma y una reducción de su número, reduce los costes de explotación de las navieras implicadas.

Con el fin de contrastar dichas hipótesis desarrollaremos tres modelos alternativos al real:

MODELO 1: Variación del número de buques.

En este primer modelo, variaremos la situación actual en la que todos los buques de un determinado tráfico deben ir a todos los puertos, por otra en la que nuevos buques grandes van a puertos grandes donde hay mucha carga y otros buques menores entran en los puertos más pequeños en función de la limitación de calados. En definitiva, conseguimos mantener los mismos servicios semanales con un menor número de buques.

MODELO 2: Variación de buques y puertos, manteniendo las líneas.

En el modelo 1 era necesario un alto número de buques pequeños para poder entrar en puertos de poco calado. En el modelo 2 eliminamos dichos puertos y concentramos la carga en puertos cabecera más grandes. Ello nos permite aumentar el número de buques mayores y en consecuencia reducir el número total de barcos. Con el fin de mantener los servicios hasta el destino final es preciso transportar por medios terrestres las mercancías entre los puertos cabecera y los que hemos eliminado.

Se definieron como puertos cabecera en la península Bilbao y Vigo en la ruta norte, Algeciras (contenedores) y Cádiz (carga rodada) en la ruta sur y Barcelona y Valencia en la del mediterráneo. En Canarias los puertos cabecera serán Las Palmas de Gran Canaria y Santa Cruz de Tenerife para los contenedores. Sin embargo, algunos buques pequeños a los que les sobra tiempo también irán a islas menores. Los RoRo no tienen problemas al ser buques rápidos y con accesibilidad a todos los puertos. Por ello, para las cargas rodadas evitaremos gastos de trasbordo en Canarias.

MODELO 3: Variación de puertos, buques y líneas.

En este modelo sólo se establecen líneas desde el sur de la Península, lo que permite una gran reducción en el número de buques. Los puertos base pasan a ser sólo dos en la Península: Algeciras para contenedores y Cádiz para RoRo. En Canarias los puertos base son Santa Cruz de Tenerife y La Palmas de Gran Canaria para contenedores, mientras que para cargas rodadas, además tendremos en cuen-

ta La Palma y Arrecife, por razones explicadas en el modelo 2. Los itinerarios, líneas y rutas de los modelos formalizados se indican en la Tabla 3.

TABLA 3: ITINERARIOS A DESARROLLAR EN LOS MODELOS ALTERNATIVOS

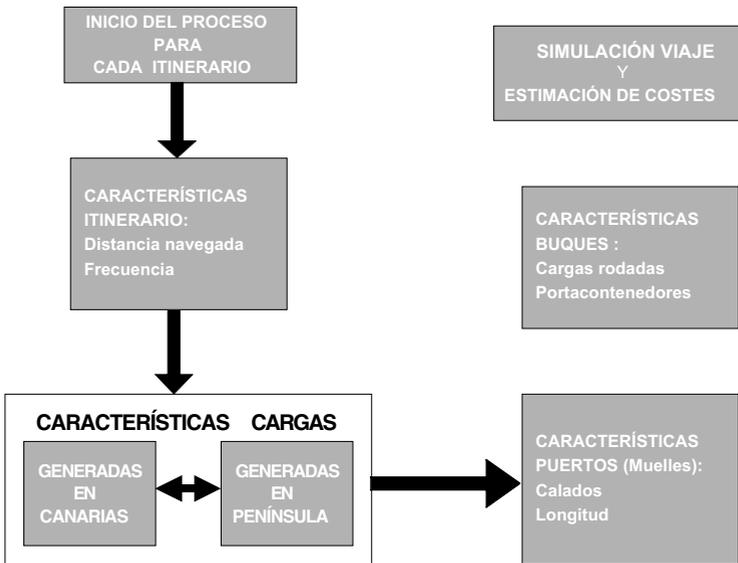
	Tráficos (Rutas)	Líneas	Itinerarios
MODELO 1	Norte 1	Norte 1.1	Bilbao- Vigo- Tenerife- Las Palmas
		Norte 1.2	Gijón- Marín- Tenerife- Las Palmas- Arrecife- Pto. Rosario
	Sur 1	Sur 1.1	Algeciras- Las Palmas- Tenerife
		Sur 1.2	1. Cádiz- Las Palmas- Tenerife- La Palma- Tenerife- Las Palmas- Arrecife
			2. Cádiz- Las Palmas- Arrecife- Pto del Rosario
			3. Cádiz- Las Palmas- Tenerife- La Palma
	4. Cádiz- Las Palmas- Tenerife		
	Sur 1.3	Sevilla- Las Palmas- Tenerife	
	Mediterráneo 1	Mediterráneo 1.1	Barcelona- Valencia- Las Palmas- Tenerife
		Mediterráneo 1.2	Tarragona- Alicante- Cartagena- Arrecife- Las Palmas- Tenerife- La Palma
Mediterráneo 1.3		Barcelona- Valencia- Algeciras- Arrecife- La Palmas- Tenerife- La Palma	
MODELO 2	Norte 2	Norte 2.1	Bilbao- Vigo- Tenerife- Las Palmas
	Sur 2	Sur 2.1	Algeciras- Las Palmas- Tenerife
		Sur 2.2	1. Cádiz- Las Palmas- Tenerife- La Palma- Tenerife- Las Palmas- Arrecife
			2. Cádiz- Las Palmas- Arrecife
3. Cádiz- Las Palmas- Tenerife- La Palma			
4. Cádiz- Las Palmas- Tenerife			
Mediterráneo 2	Mediterráneo 2.1	Barcelona- Valencia- Las Palmas- Tenerife	
MODELO 3	Sur 3	Sur 3.1	Algeciras- Las Palmas- Tenerife
		Sur 3.2	1. Cádiz- Las Palmas- Tenerife- La Palma- Tenerife- Las Palmas- Arrecife
2. Cádiz- Las Palmas- Arrecife			
3. Cádiz- Las Palmas- Tenerife- La Palma			
4. Cádiz- Las Palmas- Tenerife			

Elaboración propia

El proceso a través del cual elegimos el tipo de buque se desarrolla para cada itinerario. Con tal finalidad analizamos las características del itinerario en cuanto a

la distancia navegada y frecuencia del servicio, las características de la carga a transportar entre Canarias y Península (ambos sentido), y las características de los puertos en que se recalca en lo referente a limitaciones de calados y líneas de atraque. Teniendo en cuenta dichos aspectos, se definen los buques apropiados y se procede a simular sus viajes con el fin de estimar los costes (ver Ilustración 5).

ILUSTRACIÓN 6 : PROCESO DE SELECCIÓN DEL TIPO DE BUQUE POR ITINERARIO Y ESTIMACIÓN DE CORTES



Elaboración propia

Tanto las cifras de cargas movidas por los puertos como sus características técnicas se obtuvieron de la información publicada en las memorias de los mismos y de la facilitada directamente por las propias Autoridades Portuarias.

Como resultados del proceso de análisis -para cada itinerario- aplicado a los tres modelos planteados, se han seleccionado una serie de buques (tipos) y número que delimitan en cada caso la composición de la flota en cada alternativa. Entre los que hemos considerado más adecuados se encuentran buques que ya están operando en dichos tráficos. Los buques utilizados en los modelos alternativos planteados se indican en la Tabla 4.

**TABLA 4: BUQUES NECESARIOS EN LOS DIFERENTES
MODELOS PROPUESTOS**

Tipo de Buque: Serie y (año construcción)	Nº buques		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
SSW Super 25 (2002)	3	6	4
Kindia (2002)	5	2	1
Nenúfar (1996 y 2002)	2		3
Express (1984 y 1983)	3		
Sister (1993)	1	1	
Levante (2001)	1		
Superfast (1997, 1998 y 2002)	2	3	
TOTALES	17	12	8

Elaboración propia

Aunque en algunos de los buques indicados el año de construcción es posterior al 2000 hemos supuesto que disponíamos de los mismos en dicho año a efectos de simular los viajes y estimar los costes. En todo caso, la valoración de dichos costes está referida al 2000.

I.6. RESULTADOS DE LAS EXPECTATIVAS

El efecto de los diferentes modelos sobre la composición de flota y algunas características de la misma aparece reflejado en la Tabla 5. En la misma se observa la variación del número de buques y de las capacidades de la flota respecto de la situación en el año 2000.

**TABLA 5: EFECTO DE LOS MODELOS SOBRE LAS CAPACIDADES
DE LA FLOTA Y VARIACIONES (VAR) RESPECTO AL AÑO 2000**

Características (número)	Situación Real 2000	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
		Flota	Var	Flota	Var	Flota	Var
Buques	29	17	-41,4%	12	-58,6%	8	-72,4%
TPM	28.1080	272.159	-3,2%	283.633	0,9%	176.893	-37,1%
TEUS	15.169	17.914	18,1%	18.140	19,6%	9.960	-34,3%
mlc	13.343	13.343	0,0%	9.450	-29,2%	9.450	-29,2%

TPM: Toneladas de Peso Muerto

TEUS: Twenty Equivalent Units

mlc: Metros lineales de carga

Var: Variación sobre la Situación Real

Elaboración propia

Con respecto a la situación real del año 2000, en todos los modelos planteados se reduce el número de buques utilizados y se incrementa relativamente la capacidad media de los mismos medida en TPM. En el modelo 1 se incrementa la capacidad para transportar TEUS y se mantiene la capacidad para transportar cargas rodadas. En el modelo 2 también se incrementa la capacidad para transportar contenedores, pero se reduce la capacidad de transporte de cargas rodadas. En el modelo 3 se verifica una reducción de todos los conceptos. Las reducciones de capacidades entre los modelos 2 y 3 se deben principalmente al cambio de itinerarios, lo que supone que parte del transporte será terrestre.

Una vez seleccionados los buques para cada modelo se procedió a estimar los costes de acuerdo con los itinerarios establecidos para las diferentes alternativas (ver Tabla 2). Los resultados obtenidos junto con los correspondientes a la situación real se muestran de forma agregada en la Tabla 6. Hemos diferenciado los costes fijos y los variables del transporte marítimo, de los costes del transporte terrestre en las alternativas donde se precisa.

TABLA 6: COMPARACIÓN DE LOS COSTES DE EXPLOTACIÓN

ALTERNATIVAS	Costes Fijos	Costes Variables	Costes explotación	Transporte terrestre adicional	Costes Totales
Real 2000	86.567	133.654	220.220	0	220.220
Modelo 1	89.110	119.294	208.404	0	208.404
Modelo 2	72.412	110.407	182.819	4.911	187.731
Modelo 3	48.342	104.825	153.167	49.666	202.833

Valores en miles de €

Elaboración propia

Todos los modelos suponen una mejora de la situación real tanto en términos absolutos (Tabla 6) como en términos relativos (Tabla 7).

El modelo 2 es el que incurre en menores costes totales a pesar de incluir la partida de los costes del transporte terrestre debido a los acarreamientos, de los puertos cabecera al resto de puertos. Los ahorros totales con respecto a la situación real son del 14,75%. El modelo 1 es el que arroja peores resultados ya que los mismos están distorsionados por los elevados costes fijos. En tal sentido es preciso puntualizar que ello se debe al incremento del número de buques nuevos a amortizar. Por lo que además del resultado que supone un ahorro del 5,37% disponemos de una flota joven.

El modelo 3 es el más eficiente en términos de costes de explotación de la flota ya que se reducen más del 30%. El transporte terrestre tiene un gran peso en los costes totales por lo que finalmente éstos disminuyen sólo casi un 8%. Sin embargo la posibilidad de hacer contratos para transportar grandes volúmenes de carga por medios terrestres pueden permitir conseguir importantes bonificaciones en los costes, superiores a las que hemos tenido en cuenta en el presente trabajo del 25%.

La Tabla 7 muestra una visión relativa de los resultados obtenidos en las diferentes alternativas en relación con la situación real.

TABLA 7: VARIACIONES DE LOS MODELOS RESPECTO A LA SITUACIÓN REAL DE 2.000

ALTERNATIVAS	Costes fijos	Costes variables	Costes explotación	Variación total
Modelo 1	2,94%	-10,74%	-5,37%	-5,37%
Modelo 2	-16,35%	-17,39%	-16,98%	-14,75%
Modelo 3	-44,16%	-21,57%	-30,45%	-7,90%

Elaboración propia

El modelo 1 viene a confirmar la hipótesis 1. Los modelos 2 y 3 confirman la hipótesis 2.

I.7. CONCLUSIONES

1. El modelo de transporte de mercancías en líneas regulares marítimas entre Canarias y Península es ineficiente. Las tres alternativas planteadas a dicho modelo suponen ahorros del 5,37% (modelo 1), 14,75% (modelo 2) y 7,90% (modelo 3). En todos los casos se produce una disminución del número de buques utilizados y posiblemente una mejora en la calidad de los servicios ofertados ya que se utilizan unidades en su mayoría nuevas.
2. La situación de fuerte competencia, atomización empresarial y exceso de capacidad describe un escenario donde las navieras tienen grandes dificultades para recuperar adecuadamente la inversión. Ello impide acometer la necesaria y constante renovación de sus unidades de flota. Así, algunas navieras siguen manteniendo unidades viejas, servicios de baja calidad y riesgos ciertos de daños y/o pérdidas de las cargas transportadas. La política de mantener dichos servicios –más baratos– con la cobertura de un seguro no es la

solución. Los “trastornos” originados por una carga que llega en mal estado -debido a un transporte inadecuado- no son cubiertos por los seguros. Las ganancias inmediatas que experimenta un “exportador” pueden transformarse en el largo plazo en importantes y costosos daños que pueden ir desde el rechazo reiterado de envíos hasta la pérdida de clientes.

3. Los resultados obtenidos en las diferentes alternativas nos permiten afirmar que una racionalización de los recursos mediante la formación de conferencias de fletes o acuerdos tipo “pool” permitiría a la navieras reducir drásticamente sus costes, incrementar sus márgenes y establecer tarifas más bajas. Además las navieras podrían disponer -con cierta estabilidad- de unidades renovadas y operativas.

ANEXO: COMPORTAMIENTO DE LAS NAVIERAS EN SU EVOLUCIÓN RECIENTE (1997-2001)

El objetivo del presente Anexo es analizar el comportamiento de las empresas navieras en los momentos anteriores y posteriores a la liberalización de los tráficos (período 1997-2001). Principalmente las decisiones sobre nuevas inversiones. Creemos que dicho panorama, desarrollado con un enfoque dinámico –en un período crucial en la toma de decisiones- puede ayudarnos a entender la actividad naviera en la actualidad¹².

En el período analizado (1997-2001) se observa una importante expansión en la capacidad de la flota ofertada tanto en portacontenedores como en RoRo. La ficha técnica del buque medio en dichos años se indica en la Tabla 8.

· TABLA 8: EVOLUCIÓN DEL BUQUE MEDIO EN LOS TRÁFICOS CANARIAS-PENÍNSULA

Características Buque medio	1997	1998	1999	2000	2001
Arqueo Bruto (GT)	6.550	7.038	8.420	9.007	9.244
Peso muerto (TPM)	7.112	8.003	9.107	9.692	9.806
Portacontenedores (TEUS)	480	548	583	632	614
Ro-Ro (Metros lineales)	1.333	1.333	1.830	1.723	1.906

Elaboración propia

¹² Agradezco la colaboración prestada por Carlos Díaz Gago en la elaboración del siguiente epígrafe.

En 1997 operan en el cabotaje nacional canario 7 navieras y 24 buques con una capacidad de 170.685 TPM , 9.114 TEUS y 10.661 mlc. Las empresas sabían que debían enfrentarse a un proceso de liberalización que culminaría en 1999. Si a corto plazo no aumentaban sus flotas y servicios y bajaban los precios, llegado el momento, las grandes compañías navieras (Maersk, Sealand, MSC y Evergreen) acostumbradas a la competencia internacional entrarían en el mercado canario. Las consecuencias eran imprevisibles aunque podrían ser nefastas, dada la mala situación por la que atravesaba el sector. Pero, ¿todas la navieras afrontaban el futuro de la misma manera? ¿cuáles eran sus posibilidades de respuesta?

Contenemar y Pinillos se encontraban en una situación desesperada, con importantes desequilibrios económico-financieros. Contenemar comenzó a "diluirse" como naviera, creando diversas sociedades a las que vendió sus buques, con la finalidad de eludir compromisos laborales y financieros.

Naviera Pinillos que el año anterior había reducido su flota de 8 a 5 buques y despedido a un 50% de la plantilla vuelve a sufrir en noviembre un duro revés. El buque más nuevo de la empresa, el "Carmen Dolores H.", es embargado en el puerto de Barcelona cuando ya estaba cargado. La empresa se queda sin capacidad suficiente para transportar toda la carga contratada¹³.

La situación de la Compañía Trasmediterránea era bien distinta. Se trataba de la empresa española líder en carga rodada que operaba, semanalmente desde Cádiz, con un ferry, tres RoRo propios y uno fletado en "Time Charter". La estabilidad de la línea estaba garantizada, por tratarse de una empresa pública¹⁴. En dicho momento, la naviera se encuentra inmersa en un plan de privatización cuyas líneas maestras establecen una renovación de la flota. Así, aunque los buques de carga eran de un tamaño y edad similar a los de otras empresas que operan en la zona, la naviera decide la progresiva sustitución de sus unidades, por buques nuevos de mayor capacidad de carga.

El resto de empresas se encuentran atomizadas y sometidas a condicionantes particulares. Trasatlántica operaba con un barco propio (de Naviera del Odiel) bastante viejo y lento y otro arrendado. Nenúfar especializada en el transporte de

13 La naviera le quedan disponibles cuatro buques anticuados y en estado deplorable. Son frigoríficos reconvertidos con necesidades urgentes de entrada en dique, en un momento en el que la naviera no dispone de capacidad de pago.

14 Disponía de una ayuda muy importante para el mantenimiento del ferry (que es considerado una línea estratégica por ser el único barco que lleva pasaje a Canarias).

piezas de tamaños especiales tenía un buque que se le había quedado pequeño. OPDR mantenía una cuota importante de tráfico con sus dos buques en la línea de Sevilla. Navicón, filial para el transporte de los contenedores de Trasmediterránea, tenía una situación privilegiada por disponer sus barcos de una capacidad importante para la época.

Las inversiones desde principios de los 80' en renovación de flota habían sido mínimas, pero los años de bonanza económica animaban a acometer nuevos retos. En el tráfico containero se vislumbraron tres soluciones:

1. La compra de grandes buques portacontenedores o transformados de segunda mano. Entre las ventajas de esta opción está el bajo precio de la inversión inicial. Entre sus inconvenientes, la utilización de tripulaciones grandes, altos gastos de mantenimiento, la difícil adecuación del buque a la línea (al tratarse de un buque no diseñados específicamente para operar en la zona) y la necesidad de enfrentarse de nuevo a un proceso de renovación de flota en un plazo breve.
2. La construcción de buques de última generación (incorporando gran parte de los últimos adelantos) de tamaño medio y grande, diseñados específicamente para las líneas. Se trata de buques que aprovechan mejor los espacios, por lo que con menos unidades se lleva más carga. La tripulación puede ser más reducida, los gastos de mantenimiento menores y están diseñados específicamente para la línea en cuanto a su calado, tamaño y velocidad. El principal problema es el elevado coste de la construcción que supone acometer inversiones difíciles de recuperar en un mercado cada vez más competitivo.
3. El fletamento por tiempo de buques ("time charter"). Para navieras sin capacidad de inversión es una solución para hacer frente al aumento de las cargas. Se trata de una solución a corto y medio plazo que puede conciliarse con un plan de renovación de flota a largo plazo.

En el año 1998 se produce un aumento del tamaño medio de los buques, fruto de las nuevas incorporaciones de grandes containeros. En un solo año el portacontenedores medio aumenta en 60 TEUS su capacidad, mientras que la de los RoRo no cambia. La flota no rejuvenece, debido a que algunos de los nuevos buques son de segunda mano.

En conjunto se producen aumentos -respecto al año anterior- del número de buques (16,7%), peso muerto (31,3%) y capacidad de carga en contenedores (38,4%). Sin embargo, la capacidad en mlc de los RoRo permanece constante.

El Grupo Odiel-Trasatlántica toma la iniciativa inversora al encargar dos nuevos buques portacontenedores de gran capacidad a los Astilleros Barreras de Vigo. El primero de estos barcos, el "Marqués de Comillas" ya se había incorporado a las líneas canarias a finales del año anterior. El segundo, el "Fernando M. Pereda" lo hace a principios de año. Se trata de buques de 977 TEUS que pueden operar en todos los puertos canarios. Además son unidades que disponen de importantes adelantos técnicos, especialmente los relacionados con el manejo de la carga frigorífica.

En dicho año, el Grupo Boluda -especializado hasta entonces en remolcadores- se introduce en el negocio del transporte marítimo con buques de la Naviera Pinillos, empresa que había adquirido el año anterior. Su primera acción fue levantar el embargo del "Carmen Dolores H" y ponerlo a funcionar. Pero, el grupo pronto se da cuenta de que los buques de Pinillos son demasiado pequeños. Por ello inicia un programa de inversiones para la adquisición de grandes buques contenedores, en el segmento de segunda mano. El primero de la saga, el "Gema B" se incorpora a las líneas en marzo. Es un buque de mediana edad (construido en 1986), de 946 TEU y un poco grande para algunos puertos canarios, por su eslora y su calado. Además se fleta a Naviera Peninsular el Begoña B, que no es otro que el antiguo "Nenúfar Uno", para cubrir necesidades transitorias¹⁵.

Nenúfar Shipping adquiere un buque de segunda mano de 600 TEUS prácticamente nuevo (2 años) al que llama "Nenúfar Atlántico".

La Compañía Trasmediterránea reacciona a finales de año (en octubre) adquiriendo dos enormes buques RoRo a la noruega Fred Olsen, prácticamente nuevos (con menos de un año de edad): el "Superfast Andalucía" y el "Superfast Canarias". Se trata de una renovación radical. Los nuevos buques tienen una capacidad de 2.600 mlc que duplica a la mayor de las existentes hasta entonces y una velocidad de 22 nudos. Así con solo dos barcos Trasmediterránea pretende tener mayor capacidad de transporte que antes con cuatro.

En el año 1999 se culmina el proceso de liberalización europea del cabotaje. Sin embargo, lejos de producirse la temida afluencia de navieras extranjeras, lo que se origina es un incremento del número de buques fletados por navieras españolas. Como algunas carecían de recursos propios para hacer frente a una renovación de flota, solucionan temporalmente sus problemas fletando buques para evitar fuertes inversiones en capital y compromisos a largo plazo.

15 El "Nieves B" y el "Rocío B", no llegarán a ser reparados en Valencia hasta finales de año, por lo que no comenzarán su aventura hasta 1.999.

El tamaño del buque medio aumenta de nuevo en mil toneladas debido en más de un 50% a las nuevas incorporaciones de Trasmediterránea. También los portacontenedores aumentan su tamaño, pero solo en 30 TEUS frente a las 60 del año anterior. La flota se rejuvenece, disminuyendo la edad media en dos años. Pero se trata de una situación transitoria originada por el efecto relativo de los nuevos buques fletados en Time Charter.

En conjunto la flota llega a su momento más álgido, con incrementos en el número de unidades (7,1%), peso muerto (21,9%), y capacidad de carga tanto en TEUS (24,8%) como en metros lineales (3%).

Pero veamos de forma más concreta cómo se posicionaron las navieras.

Contenemar fleta dos grandes barcos, como respuesta al incremento de flota de sus competidores. El Thor Susanne de bandera danesa, 970 TEUS y 1 año de edad; y el Haneburg de bandera alemana, 803 TEUS y 7 años.

La naviera Navicón también recurre a fletar el portacontenedores nuevo “Anibal” de 584 TEUS.

Naviera Pinillos incorpora a su flota los buques gemelos “Nieves B” y “Rocío B” adquiridos a la naviera Palm Line que estaban operando en el mercado sub-standard. Dichos buques fueron transformados en portacontenedores mediante la colocación de guías en las bodegas. Finalmente se consiguió una capacidad de carga por barco de 994 TEUS, lo que los convertía en los mayores de la flota española. Aunque rápidos (19 nudos), los barcos tienen serios inconvenientes para las líneas de Canarias debido a:

- Su eslora. En algunos puertos fue necesario que Boluda fijara remolcadores permanentes para que entraran estos buques.
- Su gran calado.
- Su edad. Son muy viejos y con un sistema de tapas de escotillas muy laborioso y que exige mucho personal.

En el año 2000 el buque medio sigue incrementando su tamaño, aunque de forma moderada. Los portacontenedores vuelven a incrementar su capacidad en 50 TEUS. La edad media de la flota aumenta debido a la devolución de varios buques fletados, en su mayoría nuevos.

En conjunto la flota inicia un pequeño retroceso en el número de unidades (3,3%) y de TEUS (3,6%). Por el contrario, se incrementa el peso muerto de la flota (2,8%) y la capacidad de carga rodada (9,9%).

La naviera Pinillos incorpora el tercer buque de la serie polaca, el “Montserrat B”, con capacidad de carga para 936 TEUS, gemelo del Nieves y el Rocío aunque un poco mayor que éstos.

Las condiciones del mercado llevan a Trasatlántica, Navicón y Navimport a un acuerdo de racionalización de servicios. Se retiran los buques de Navimport y el “Aníbal” fletado por Navicón. La carga pasa a ser transportada por el “Marqués de Comillas”, rebautizado como “Canarias”.

Dicha operación obliga al Grupo Odiel-Trasatlántica a fletar un buque extranjero, el “Ingrid” de 600 TEUS para su línea del sur, pues justamente este año se había retirado de la línea al “Desafío”.

El aumento de la carga rodada lleva a Trasmediterránea a transformar los dos RoRo -uno en abril y otro en mayo-, incrementando 1000 mlc cada uno. Durante dichas transformaciones se refuerza el servicio con un RoRo pequeño que no siempre es el mismo .

En el año 2001 las empresas españolas mantienen un lento proceso de renovación de la flota, una vez consolidada su posición en el tráfico liberalizado.

El efecto de las incorporaciones sobre el buque medio es más bien escaso. En conjunto el peso muerto aumenta ligeramente, continuando con la tendencia de crecimiento de todos estos años. Sin embargo los TEUS del portacontenedores medio disminuyen ligeramente por primera vez. En los RoRo el aumento de mlc se deben a la incorporación de un único buque grande, un Superfast.

La flota ralentiza su crecimiento con respecto al año anterior. Si embargo, se producen incrementos en el peso muerto (1,2%), la capacidad de carga en TEUS (1,2%) y en mlc (10,6%).

A finales del año anterior se habían abanderado en el Registro Especial de Buques de las islas Canarias¹⁶ cuatro buques portacontenedores de la empresa alemana OPDR Hamburgo. Uno atendería la nueva línea desde el Sur, uniendo Cádiz y Sevilla con Las Palmas y Tenerife. Aunque el barco no siempre es el mismo todos son gemelos del “OPDR Sevilla”. Se trata de portacontenedores pequeños, construidos en astilleros chinos entre 1998/99, específicamente diseñados para el “short sea shipping” con capacidad para 374 TEUS y gran versatilidad para entrar en puerto.

16 La política de apoyo y posibles ayudas al llamado “short sea shipping”, esto es navegaciones cortas en buques pequeños para descongestionar las carreteras europeas, ha impulsado a la empresa alemana a abanderar 4 barcos pequeños en Canarias, por considerarlo un registro competitivo.

El Grupo Odiel-Trasatlántica, opera con sus dos buques gemelos, “Fernando M. Pereda” y “Canarias” en las líneas del Mediterráneo y entra en Algeciras y Cádiz. Navimport se comporta solamente como operador de carga para dicho Grupo, desapareciendo como naviera.

Contenemar cambia el buque “Don Pedro” de la línea de Sevilla por el “Don Carlos” gemelo de los “Express” de OPDR y con mayor capacidad de carga.

La Compañía Trasmediterránea es la única naviera española que sigue renovando su flota. En abril incorpora el RoRo “Superfast Levante” construido en Unión Naval de Valencia. El nuevo buque responde al objetivo de completar las necesidades de la flota que opera entre Cádiz y Canarias. Se viene a satisfacer así la demanda social existente en los puertos de Arrecife y Puerto Rosario.

REFERENCIAS

- Asociación de Navieros Españoles (1996): *Empresas Navieras años 1996*, Madrid.
- Asociación de Navieros Españoles (1997): *Empresas Navieras años 1997*, Madrid.
- Asociación de Navieros Españoles (1998): *Empresas Navieras años 1998*, Madrid.
- Asociación de Navieros Españoles (1999): *Empresas Navieras años 1999*, Madrid.
- Asociación de Navieros Españoles (2000): *Empresas Navieras años 2000*, Madrid.
- Asociación de Navieros Españoles (2001): *Empresas Navieras años 2001*, Madrid.
- Badaracco, J. (1993): *Alianzas estratégicas: el caso General Motors IBM*. Ed. McGraw-Hill Traducción José Real Gutiérrez.
- Ball, M.O.; Golden, B.; Assad, A. and Bodin, L.D. (1983): Planning for truck fleet size in the presence of a common-carrier option. *Decision Sciences* **14**(1), 03–120.
- Ballou, R. (1991): *Logística empresarial. Control y planificación*. Díaz de Santos, Madrid.
- Bausch, D.O.; Brown, G.G. and Ronen, D. (1998): Scheduling short-term marine transport of bulk products. *Maritime Policy and Management* **25**(4), 335–348.
- Bleeke, J. (1994): *Colaboración competitiva: Cómo usar alianzas y adquisiciones estratégicas en el mercado global*. Ed. Addison-Wesley Iberoamericana.
- Bodin, L.D.; Golden, B.; Assad, A. and Ball, M. (1983): Routing and scheduling of vehicles and crews: the state of the art. *Computers and Operations Research* **10**(2), 63–211.
- Brandão, J. and Mercer, A. (1997): A tabu search algorithm for the multi-trip vehicle routing and scheduling problem. *European Journal of Operational Research* **100**, 180–191.

- Brandão, J. and Mercer, A. (1998): The multi-trip vehicle routing problem. *Journal of the Operational Research Society* **49**, 799–805.
- Brown, G.; Graves, G. and Ronen, D. (1987): Scheduling ocean transportation of crude oil. *Management Science* **33**(3), 335–346.
- Christopher, M. (1994): *Logística y aprovisionamiento*. Folio, Barcelona.
- Clarke, G. and Wright, J. (1964): Scheduling of vehicles from a central depot to a number of delivery points. *Operations Research* **12**, 568–581.
- Dantzig, G. B.; Fulkerson, R. and Johnson, S. M. (1954): Solution of a large-scale traveling salesman problem. *Operations Research* **2**, 393–410.
- Dantzig, G.B. and Fulkerson, D.R. (1954): Minimizing the number of tankers to meet a fixed schedule. *Naval Research Logistics Quarterly* **1**, 217–222.
- Desaulniers, G.; Desrosiers, J.; Dumas, Y.; Solomon, M. and Soumis, F. (1997): Daily aircraft routing and scheduling. *Management Science* **43**(6), 841–855.
- Desrochers, M. and Verhoog, T.W. (1991): A new heuristic for the fleet size and mix vehicle routing problem. *Computers and Operations Research* **18**(3), 263–274.
- Díaz, C. (2002): Transporte regular entre Península y Canarias: Análisis de la situación actual y planteamiento de alternativas. Tesina no publicada. Universidad de Cantabria.
- Etezadi, T. and Beasley, J.E. (1983): Vehicle fleet composition. *Journal of the Operational Research Society* **34**, 87–91.
- Fagerholt, K. (1999): Optimal fleet design in a ship routing problem. *International Transactions in Operational Research* **6**, 453–464.
- Fernández, E. (1996): *Innovación, tecnología y alianzas estratégicas: Factores clave de la competencia*. Ed. Civitas.

- Fisher, M. and Rosenwein, M. (1989): An interactive optimization system for bulk-cargo ship scheduling. *Naval Research Logistics* **36**, 27–42.
- Golden, B. and Assad, A. (1988): *Vehicle Routing*. North-Holland, Amsterdam.
- Yzal, S. (1986): *El flete en el transporte marítimo. Contratación y tarificación*. 2ª Ed., Librería Bosh, Barcelona.
- Kendall, L. (1986): *The business of shipping*. 5ª Ed. Cornell Maritime Press Inc., Maryland, U.S.A.
- Kolb, F. (1975): La Logística. Aprovisionamiento. *Producción. Distribución*. Deusto, Bilbao.
- Laporte, G. (1992): The vehicle routing problem: an overview of exact and approximate algorithms. *European Journal of Operational Research* **59**, 345-358.
- Laporte, G. and Osman, I.H. (1995): Routing problems: a bibliography. *Annals of Operations Research* **61**, 227–262.
- Lawler, E. (1985): *The Traveling Salesman Problem. A guided Tour of Combinatorial Optimization*. Wiley.
- Martín, A. (1994): *DRP: Planificación de recursos de distribución*. 2ª Ed. Ediciones S, Barcelona.
- Murotsu, Y. and Taguchi, K. (1976): On optimum selection of ship fleet-size for investment purposes. In: Haley, K.B. Editor, 1976. *Operational Research '75* North-Holland, Amsterdam, pp. 301–322.
- Pérez Labajos, C.A. (1993): La Liberalización del Cabotaje Marítimo. *El Norte de Economía*, Abril, p.19.
- Puertos del Estado (1997): *Anuario Estadístico Puertos del Estado*. Ministerio de Fomento, Madrid.

Puertos del Estado (1998): *Anuario Estadístico Puertos del Estado*. Ministerio de Fomento, Madrid.

Puertos del Estado (1999): *Anuario Estadístico Puertos del Estado*. Ministerio de Fomento. Madrid.

Puertos del Estado (2000): *Anuario Estadístico Puertos del Estado*. Ministerio de Fomento, Madrid.

Puertos del Estado (2001): *Anuario Estadístico Puertos del Estado*. Ministerio de Fomento, Madrid.

Soret, I. (1994): *Logística comercial y empresarial*. ESIC, Madrid.

Taillard, E.D.; Laporte, G. and Gendreau, M. (1996): Vehicle routing with multiple use of vehicles. *Journal of the Operational Research Society* **47**, 1065–1070.

Trigo, J. (1998): *Alianzas estratégicas*. Ed. Gestión 2000.

CAPÍTULO II

COSTES ALTERNATIVOS DE LA IMPLANTACIÓN DE UNA LÍNEA REGULAR ENTRE CANARIAS, MADEIRA Y ÁFRICA OCCIDENTAL

Carlos A. Pérez Labajos

José R. San Cristóbal Mateo

Máximo Azofra Colina

Antonio Díaz Hernández

*Departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación
y de la Construcción Naval
Universidad de Cantabria*

Beatriz Blanco Rojo

*Departamento de Administración de Empresas
Universidad de Cantabria*

Juan Ramón Oreja Rodríguez

Isabel Montero Muradas

Francisco García Rodríguez

Agustín Prunell Tudurí

*Departamento de Economía y Dirección de Empresas
Universidad de La Laguna*

II.1. INTRODUCCIÓN

El transporte marítimo en Canarias históricamente ha jugado un papel fundamental desde el punto de vista estratégico y logístico, pero también como elemento dinamizador de la economía regional. El sector ha sido un importante motor de desarrollo que, al incrementar el valor añadido de las mercancías transportadas y contribuir a la generación de empleo, se ha consolidado como una fuente generadora de riqueza y bienestar social. En el archipiélago canario nadie parece cuestionar la enorme importancia y trascendencia que el transporte marítimo tiene en la región, al margen de cualquier otra consideración relacionada con el mismo.

En dicho contexto, en los últimos años, en los ámbitos empresariales se manifiesta un cierto interés por los temas relacionados con el desarrollo y fomento del transporte marítimo entre Canarias, otros archipiélagos más o menos próximos y determinados puertos de África occidental. Como consecuencia, la Consejería de Industria y Comercio del Gobierno de Canarias desarrolla un proyecto para conocer los efectos que el establecimiento de una línea regular marítima, entre las zonas indicadas, podría originar en el conjunto de la economía regional canaria.

Los puertos visitados por los buques de la naviera explotadora de la línea regular serían: Las Palmas de Gran Canaria y Santa Cruz de Tenerife (Canarias); Funchal (Madeira); Agadir (Marruecos); Dakar (Senegal); y Porto Grande (Cabo Verde).

La importancia en la economía canaria, del establecimiento de la indicada línea regular marítima, se puede medir a través de múltiples indicadores de complejidad variable. Sin embargo, los efectos que origina dicha actividad sobre el resto de la economía regional suelen determinarse, al menos los indirectos, mediante la aplicación del modelo input-output de demanda o modelo de demanda abierto de Leontief. Dado que la línea regular era de nueva creación, y por tanto no formaba parte del sistema económico canario, las compras efectuadas por la empresa explotadora de la misma al resto de sectores económicos de Canarias son incre-

mentos exógenos al modelo canario. En tal sentido, de acuerdo con dicho modelo, dado que la componente exógena es la demanda, las compras de la naviera constituyen incrementos de la demanda final. Tal es el criterio que se utilizó a la hora de estimar los impactos del establecimiento de la línea regular.

Además una de las herramientas fundamentales en la determinación de dichos impactos es el vector de costes de la naviera explotadora de la línea regular.

Con tales premisas nos planteamos como objetivo de éste trabajo presentar algunos resultados obtenidos en el aludido proyecto de impactos. En concreto los relativos a la obtención de los vectores de costes en las diferentes alternativas planteadas.

Con tal finalidad, en primer lugar, analizamos algunos aspectos determinantes de la actividad que deberá desarrollar la naviera explotadora de la línea. Los relacionados con los puertos, los tráficos, las unidades de flota utilizadas y su operatividad. Seguidamente abordamos la distribución de los tiempos disponibles para la navegación y las operaciones portuarias -en los diferentes itinerarios- de las unidades de flota seleccionadas. Por último, se estiman los costes del transporte en cada una de las alternativas planteadas para la naviera explotadora.

II.2. ASPECTOS DETERMINANTES DE LA ACTIVIDAD

Hay una serie de aspectos que van a incidir de forma decisiva en la actividad desarrollada por la empresa explotadora de la línea. Tales aspectos van a ser determinantes en la elección del número y características de los buques utilizados por dicha naviera.

En primer lugar, hemos abordado los denominados factores de carácter restrictivo, entre los que se encuentran la distancia a recorrer, las posibilidades técnicas de operar en el puerto por razones de calado y las disponibilidades de medios de carga y descarga. Hemos tenido en cuenta información al respecto de los puertos de Santa Cruz de Tenerife, Las Palmas de Gran Canaria, Funchal, Agadir, Porto Grande y Dakar.

Seguidamente hemos analizado, como otro de los factores determinantes de la actividad, el tráfico de mercancías, ya que afecta al mantenimiento y futuro desarrollo de la línea regular. En tal sentido, hemos distinguido entre tráfico interinsular, exterior y de paso por Canarias. La magnitud e importancia del comercio exterior y de paso es considerable.

Por último, se han elegido los buques y se ha establecido su operatividad prevista.

II.2.1. Factores de carácter restrictivo

La necesidad de cumplir con el servicio que supone recorrer una distancia semanal concreta va a condicionar el número de barcos a utilizar con características técnicas también concretas y, en cualquier caso, parecidas a las de otros buques que operan en tráficos similares.

La distancia que une los puertos de la línea es de unas 3.230 millas. En torno a dicha distancia se planteó el desarrollo de una velocidad "mínima" entre 14 y 15 nudos y una "máxima" entre 20 y 22 nudos. En ambos casos era preciso utilizar dos barcos para cumplir el servicio semanal.

En cualquier caso las unidades elegidas deberán desarrollar una velocidad mínima suficiente para cumplir individualmente un servicio quincenal que permita desarrollar con cierta holgura las operaciones de carga y descarga en los seis puertos visitados.

Dos características técnicas de los puertos ubicados en la línea van a incidir en el tamaño y tipo de buque elegido. Por un lado, los medios disponibles en los mismos para manipular la carga van a condicionar el tipo de buque a utilizar en la línea. Por otro, los calados existentes en los muelles donde se vayan a realizar las indicadas operaciones van a incidir, en cierta manera, en su tamaño. En relación con dichas cuestiones, se realizó un análisis de la información sobre los puertos implicados en la línea regular principalmente referidos a aspectos sobre infraestructuras portuarias y servicios de carga y descarga.

Teniendo en cuenta dicha información, para el tráfico containerizado podrían existir problemas sólo en la manipulación de contenedores de gran peso. En cambio, en caso de que dicho tráfico se canalizase de forma rodada sería preciso instalar rampas en Cabo Verde y Funchal, específicamente para buques RoRo. Otra posibilidad sería la de operar buques con rampas laterales para solventar dicha carencia. La elección entre un portacontenedores y un RoRo presenta ventajas e inconvenientes que en todo caso deben dilucidarse en el ámbito de la viabilidad empresarial y la política de la naviera con las Autoridades Portuarias afectadas por la línea regular. En tal sentido, los diferentes agentes consignatarios ubicados en los puertos de la línea con los que se contactó para recabar información diversa mostraron un enorme interés en el proyecto. Al parecer, existe la creencia entre dichos empresarios que las características de estabilidad comercial que generaría el presente proyecto llevaría a las Autoridades Portuarias implicadas a solventar cualquier problema de infraestructuras que pusiese en riesgo el futuro del mismo.

II.2.2. Tráfico de mercancías

Sin duda otro factor determinante de la actividad es el volumen y el tipo de mercancías que pueden ser canalizadas a través de la línea regular. Se trata de un factor cuya influencia es crucial pero con un componente de carácter indicativo y por tanto, en gran medida, en función de los objetivos y dinámica empresarial de la naviera explotadora.

Los tráficos entre Canarias y el resto de puertos de la línea ya existen, pero su mera existencia, aunque es necesaria, no garantiza la actividad. El que dichos tráficos y otros potenciales sean captados por la línea regular dependerá de numerosos aspectos de diversa índole (cultura empresarial de la naviera, viabilidad económica de dicho transporte, etc.).

Distinguimos tres flujos de tráfico de mercancías de carácter diferente que podrían ser captados total o parcialmente por la naviera explotadora de la línea:

a) Tráfico interinsular

Es el importante tráfico de mercancías existente entre los dos puertos canarios de la línea. Los flujos del mismo se producen mayoritariamente en el sentido Tenerife - Las Palmas y su cuantía está en torno a los 2 millones de Tm. anuales. Se trata de un tráfico cubierto actualmente por diversas navieras. Sin duda, la estrategia de captar parte del mismo supondría una dura competencia con las empresas establecidas que poseen la fortaleza, entre otras, de una dilatada experiencia en dicho sector de actividad.

b) Tráfico exterior canario

Se trata del tráfico de mercancías existente entre Canarias y el resto de países donde se encuentran los puertos de la línea. Dichos tráficos creemos que deben de constituir el objetivo principal de la empresa explotadora en cuanto a la política de captación de mercancías.

Presentan la problemática de una cierta asimetría en cuanto a su reparto por países y una importante descompensación en cuanto a los flujos de importaciones y exportaciones con Canarias. Sin embargo, este último problema puede atenuarse, en parte, mediante una adaptación del itinerario previsto a las necesidades del momento.

c) Tráfico de paso por Canarias

Nos referimos a los tráficos que con origen y destino en los puertos y/o países foráneos de la línea regular pasan por Canarias.

La situación geográfica de dichos puertos y/o países con respecto al archipiélago canario, sin duda, condiciona la dirección de los flujos comerciales. Los países que se encuentran al sur de Canarias (Senegal y Cabo Verde) generan un tráfico de doble sentido, con la Península Ibérica, Norte de Europa y Mediterráneo, que cruza Canarias. Los puertos y/o países situados al norte de Canarias (Funchal y Agadir) generan un tráfico con origen y destino en países de África Occidental, que también cruza Canarias.

II.2.3. Elección de las unidades de explotación y operatividad prevista

Para la elección de las unidades de explotación se han tenido en cuenta algunos de los factores limitativos indicados y, del análisis de tráficos, sólo el volumen de comercio exterior de Canarias con los países implicados en la línea. En tal sentido la carga media movida quincenalmente, que ascendió en 1999 a 49.324 Tm., será la referencia que utilizaremos a la hora de establecer el tráfico a captar por la naviera.

Hemos creído necesario plantear el mayor número de alternativas posibles, dado el actual contexto de gran dinamismo comercial. Por ello, planteamos como posibles la explotación de cuatro buques de características diferentes: RoRo nuevo, RoRo de 2ª mano, portacontenedores nuevo y portacontenedores de 2ª mano. Aunque las alternativas se analizan para cada tipo de buque, ello no supone que las estemos considerando no complementarios.

La operatividad anual prevista para cualquiera de las alternativas planteadas es la siguiente:

- Período operativo anual de 48 semanas (336 días). Tiempo restante destinado a varadas reglamentarias, mantenimiento y reparaciones.
- Viajes realizados 48 (24 por buque) y 6 puertos visitados dependiendo de los itinerarios.
- Quincenalmente cada barco efectuará 14 ó 16 entradas y salidas dependiendo de los itinerarios (6 en puertos canarios y 8 ó 10 en el resto de puertos).
- La carga prevista quincenalmente (referida aproximadamente el 70% de la capacidad de los buques) será la indicada en las Tabla 1 dependiendo del tipo de itinerario. Se ha supuesto una carga media por plataforma y TEU de 25 Tm. y 11,11 Tm., respectivamente.

**TABLA 1: DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA QUINCENAL ESTIMADA
EN LOS POSIBLES ITINERARIOS EXCLUYENDO AZORES**

Carga prevista	RORO 2ª MANO		RORO NUEVO		CONT 2ª MANO		CONT NUEVO	
	Plat 45'	Tm	Plat 45'	Tm	TEU	Tm	TEU	Tm
<i>Total de carga Canarias</i>	56	1.400	84	2.100	126	1.400	188	2.100
<i>Carga Las Palmas</i>	28	700	42	1.050	63	700	94	1.050
<i>Carga Tenerife</i>	28	700	42	1.050	63	700	94	1.050
<i>Carga Funchal</i>	11	275	17	425	25	278	38	424
<i>Carga Agadir</i>	17	425	25	625	38	422	56	626
<i>Carga Dakar</i>	17	425	25	625	38	422	56	626
<i>Carga Porto Grande</i>	11	275	17	425	25	278	38	424

Las cantidades indicadas contemplan que la totalidad de mercancías sean cargadas en Canarias y descargadas en el resto de puertos en diferentes porcentajes. Posteriormente serían nuevamente cargadas en los puertos foráneos y descargadas finalmente en Canarias.

II.3. ITINERARIOS Y DISTRIBUCIÓN DE TIEMPOS

Los itinerarios planteados se han establecido teniendo en cuenta las necesidades de servicio semanal y los distintos puertos a visitar.

Se indicó explícitamente que la línea regular discurriría por los puertos de Tenerife y Las Palmas (Canarias), Funchal (Madeira), Agadir (Marruecos), Dakar (Senegal) y Porto Grande (Cabo Verde). Ello dio lugar a la definición de los itinerarios I y II. Teniendo en cuenta la distancia a recorrer, las velocidades de los cuatro buques elegidos, para efectuar dicho recorrido, y los horarios establecidos para las operaciones de carga y descarga en los diferentes puertos visitados, se establecieron en cada uno de los dos itinerarios indicados cuatro alternativas.

Individualmente cada buque precisa dos semanas para recorrer cualquiera de los itinerarios indicados, por lo que el mantenimiento de un servicio semanal supone la utilización de dos barcos.

En todas las alternativas planteadas de los dos itinerarios previstos se ha supuesto a los puertos de Tenerife y las Palmas como "puertos cabecera". En tal sentido, la secuencia a seguir para realizar las operaciones de carga y descarga y cumplir el servicio semanal, sería la siguiente:

1. Carga del primer barco en los puertos canarios (a la semana cargaría el segundo buque y seguiría la misma secuencia que el primero).

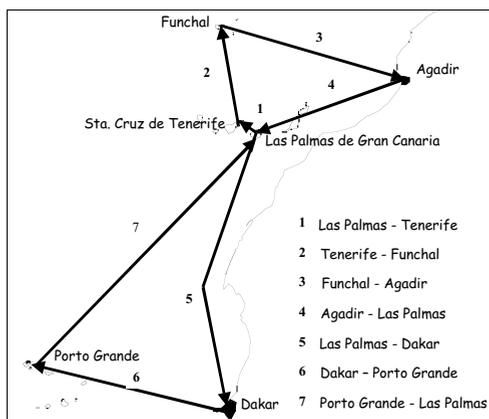
2. Descarga y carga en los puertos foráneos de la línea.
3. Descarga completa en los puertos canarios (se comienza nuevamente con la primera secuencia).

Seguidamente abordamos los dos itinerarios planteados y las alternativas u opciones que finalmente se tendrán en cuenta.

II.3.1. ITINERARIOS

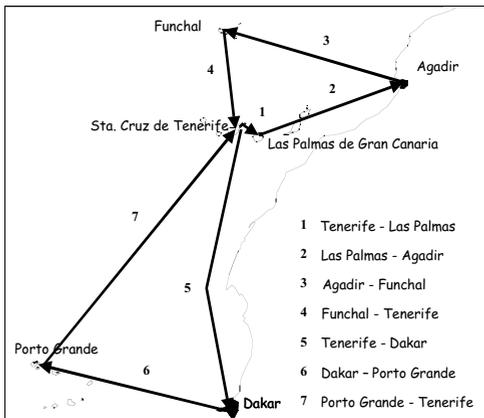
El trayecto recorrido en el itinerario I se indica en la ilustración 1. En el mismo, el buque comienza cargando en el puerto de Las Palmas de Gran Canaria y seguidamente completando la carga en el de Santa Cruz de Tenerife. Posteriormente se dirige a los puertos de Funchal (Madeira) y Agadir (Marruecos) para realizar operaciones de descarga y carga. Una vez finalizadas las mismas vuelve nuevamente a las Palmas para hacer combustible y aguada, y si conviene descargar y/o cargar alguna mercancía, completando así el tramo norte del itinerario. El resto del recorrido se realiza visitando los puertos de Dakar (Senegal) y Porto Grande (Cabo Verde) para efectuar operaciones de descarga y carga. Finalmente el barco llega a Las Palmas completando el tramo sur del itinerario, volviendo a comenzar la secuencia quincenal.

ILUSTRACIÓN 1: ITINERARIO I



El trayecto recorrido en el itinerario II se indica en la ilustración 2. En el mismo, el buque comienza cargando en el puerto de Santa Cruz de Tenerife y seguidamente completando la carga en el de Las Palmas de Gran Canaria. Posteriormente se dirige a los puertos de Agadir (Marruecos) y Funchal (Madeira) para realizar operaciones de descarga y carga. Una vez finalizadas las mismas vuelve nuevamente a Tenerife para hacer combustible y aguada, y si conviene descargar y/o cargar alguna mercancía, completando así el tramo norte del itinerario. El resto del recorrido se realiza -igual que en el itinerario I- visitando los puertos de Dakar (Senegal) y Porto Grande (Cabo Verde) para realizar operaciones de descarga y carga. Finalmente el barco llega a Tenerife completando el tramo sur del itinerario, volviendo a comenzar la secuencia quincenal.

ILUSTRACIÓN 2: ITINERARIO II



En ambos itinerarios -como ya se indicó- a los siete días de salir el primer barco del puerto de Tenerife, sale el segundo realizando exactamente el mismo recorrido, con el fin de cumplir el servicio semanal.

II.3.2. Distribución de tiempos

Todos los barcos elegidos (portacontenedores y RoRo, nuevos y de 2ª mano) pueden realizar los itinerarios, por lo que cada uno plantea una alternativa diferente. Para todos los tipos de buques y puertos visitados se ha supuesto un tiem-

po para las maniobras de entrada y salida de 30 minutos cada una. La distribución de tiempos para las alternativas que definen los buques nuevos se muestra en las Tablas 4 y 5 para el itinerario I, y en las Tablas 8 y 9 para el itinerario II (ver Anexo).

En el caso de los buques nuevos las holguras de tiempo, al poder desarrollar una velocidad mayor, son bastante amplias.

El RoRo desarrolla una velocidad de 22 nudos. Por ello invierte 146,5 horas en recorrer la distancia total del itinerario I (3.223 millas), lo que supone contar con 182,5 horas para las operaciones portuarias de carga y descarga. En recorrer la distancia del itinerario II (3.230 millas) utiliza 146,82 horas, lo que le permite contar con 182,17 horas para las operaciones portuarias de carga y descarga. En los dos itinerarios dispone de diferentes turnos en el horario normal de trabajo de los puertos.

El portacontenedores dispone de una velocidad de 20,5 nudos. En el itinerario I, ocupa 157,2 horas navegando, lo que le deja 171,8 horas para las operaciones de carga y descarga en puerto. En el itinerario II utiliza 157,5 horas navegando, por lo que dispone para las operaciones de carga y descarga en puerto de 171,4 horas.

En cuanto a la distribución de tiempos para las alternativas que definen los buques de 2ª mano se muestra en las Tablas 6 y 7 en el itinerario I y Tablas 10 y 11 en el itinerario II (ver Anexo).

Los buques de segunda mano cumplen con los itinerarios de forma más ajustada ya que la misma distancia (3.223 millas en el Itinerario I y 3.230 en el II) tienen que recorrerla a menor velocidad. El tiempo que les queda disponible para las operaciones de carga y descarga en algunos puertos podría ser escaso. Tal aspecto, en última instancia, va a estar condicionado por la forma en que se organicen los receptores y cargadores ya que es frecuente que algunos cargadores necesiten tiempo suficiente para entregar la mercancía a diferentes clientes y cargar nuevamente la plataforma.

El RoRo desarrolla una velocidad de 14,5 nudos. Así, invierte en recorrer el itinerario I 222,27 horas, lo que supone disponer de 106,72 horas para las operaciones portuarias de carga y descarga. En el Itinerario II utiliza 222,7 horas por lo que va a disponer de 106,2 horas para las operaciones de carga y descarga.

El portacontenedores tiene una velocidad de 15 nudos. Por ello, en el itinerario I, utiliza 214,87 horas navegando y dispone para las operaciones de carga y descarga de 114,13 horas. En el itinerario II ocupa 215,3 horas navegando lo que le deja para las operaciones de carga y descarga en puerto 114,6 horas.

II.3.3. Alternativas u opciones planteadas

De acuerdo con lo indicado en los epígrafes anteriores las posibilidades planteadas presentan ciertas similitudes. Así, los itinerario I y II son prácticamente iguales pudiéndose establecer un cambio de uno a otro sin modificar sustancialmente los resultados de tiempo y consumo finales.

En tal sentido, desde el punto de vista de las diferentes alternativas planteadas, en lo sucesivo nos referiremos únicamente a las cuatro del itinerario I que son similares a las cuatro del itinerario II. Surgen así las siguientes opciones para la explotación de la línea regular:

- Opción A: explotación de RoRo nuevos en el itinerario I (y II).
- Opción B: explotación de RoRo de 2ª mano en el itinerario I (y II).
- Opción C: explotación de portacontenedores nuevo en el itinerario I (y II).
- Opción D: explotación de portacontenedores de 2ª mano en el itinerario I (y II).

II.4. COSTES DE LA LÍNEA REGULAR EN LAS DIFERENTES OPCIONES

En función de los tipos de buques a explotar y la operatividad prevista, indicados en apartados anteriores, hemos procedido a estimar los costes de la línea regular, para cada una de las alternativas planteadas.

La información utilizada en la determinación de los costes ha sido muy diversa, pudiendo distinguir cuatro fuentes claramente diferenciadas. La primera, se refiere a los propios datos de consumos de los buques seleccionados, las distancias recorridas y los precios en Canarias de diferentes productos consumidos (combustibles, lubricantes y agua). En segundo lugar, dispusimos de cierta información sobre gastos fijos y variables de buques similares a los incluidos en nuestras alternativas. Una tercera vía de información fue la que nos proporcionaron las tarifas “oficiales” aplicadas en diversos puertos de la línea. Por último, se obtuvo información sobre los posibles costes de escala y de carga y descarga en las diferentes alternativas planteadas, gracias a la valiosa ayuda prestada por agentes consignatarios que operan en los diferentes puertos involucrados en la línea regular. Dichos contactos sirvieron además para detectar el enorme interés que el posible establecimiento de la línea ha generado en diversos puertos. En tal sentido, debemos matizar que aunque los costes manejados tienen un carácter real (oficial), el proyecto tiene tal interés para dichos puertos que las Autoridades Portuarias de los mismos podrían establecer un trato diferenciado a la empresa explotadora de la línea.

En el presente apartado, en primer lugar, se formalizan los criterios utilizados en la estimación de los costes. Posteriormente se determinan los mismos en las diferentes unidades de flota utilizadas en cada una de las alternativas planteadas.

II.4.1. Criterios aplicados en la determinación de los costes

Los costes de la línea regular -en las diferentes opciones planteadas- se determinaron de acuerdo con los siguientes criterios generales:

- Gastos de escala (Agencias y consignación, Tarifas T-0 y T-1 o similares, Practicaje, Amarradores, Remolcadores, Lanchas, etc.).

Los gastos correspondientes a las escalas se calcularon en base a dos informaciones complementarias. Por un lado, las previsiones de costes proporcionadas para cada buque por Agentes Consignatarios establecidos en cada uno de los puertos de la línea. Por otro, las estimaciones realizadas en base a las tarifas aplicadas en dichos puertos a los diferentes conceptos de escala, en función del tonelaje bruto de los buques (TB), y el número de entradas y salidas en cada puerto.

- Gastos de carga y descarga (Estibadores, Acarreos terrestres, T-3 o similares, Rampa de carga, etc.).

Se determinaron igualmente teniendo en cuenta tanto la información proporcionada por los Consignatarios como la elaborada en base a las tarifas aplicadas a los diferentes conceptos incluidos en la carga/descarga y la mercancía movida en cada puerto (TEUS o plataformas de 45 pies y Tm.). Sin embargo, hemos diferenciado las imputaciones efectuadas en puertos canarios de las realizadas en puertos foráneos. En puertos canarios se tuvieron en cuenta todos los conceptos incluidos en el epígrafe "carga/descarga" pues aunque algunos conceptos no son soportados por la naviera, sino que son trasladados a los receptores, se trata de gastos efectuados en el sistema económico analizado (Canarias) generados por la actividad de la línea regular. En los puertos foráneos se han tenido en cuenta únicamente los gastos de estibadores (carga y descarga en sentido estricto) y los correspondientes a tara de las plataformas o TEUS, ya que el resto de conceptos son soportados por los receptores y, por tanto, se trata de gastos externos al sistema económico analizado.

- Gastos de consumos en ruta y puerto (Fueloil, Gasoil, Dieseloil, Lubricantes y Agua).

Los gastos originados por los consumos por viaje, tanto en ruta como en puer-

to, de combustibles, lubricantes y agua se determinaron para cada tipo de buque e itinerario (carácter quincenal). En tal sentido, para estimar los gastos de combustibles y lubricantes se tuvieron en cuenta tanto los consumos del motor principal como de los auxiliares en cada uno de los supuestos previstos. Los gastos de agua se calcularon en base tanto al consumo humano como al efectuado por el buque en otros requerimientos y servicios.

- Gastos de tripulación (Sueldos y salarios y Seguridad social).

Dado el tipo de navegación a efectuar, hemos previsto que la línea regular sea atendida por buques con 19 tripulantes cada uno. Así, los buques tendrían lo que hemos denominado "tripulaciones de tipo estándar operativas". Por ello, los costes de tripulación son iguales en todos los supuestos previstos. Tales costes se corresponden con los de utilización de tres tripulaciones (dos titulares -una por barco- y una tercera de relevos).

- Gastos en arrendamientos.

Los gastos de arrendamiento, para cada uno de los supuestos previstos, se han estimado en base al concepto de coste medio de capital. Dicho concepto incorpora la amortización (el valor amortizable se ha determinado teniendo en cuenta una cuota de amortización constante y un 15% de valor residual) y los intereses de la inmovilización financiera (5% anual). Los valores iniciales han sido de 6.000 millones y 500 millones para el RoRo y de 1.500 millones y 400 millones el porta-contenedores, respectivamente para buques nuevos y de segunda mano.

A efectos del indicado cálculo, para los buques nuevos la amortización se practicó a 15 años y en los de 2ª mano hemos supuesto la amortización en 5 años.

Finalmente, hemos previsto que los buques de segunda mano serían arrendados a un año y los nuevos a tres (cualquier ampliación del plazo del arrendamiento reduciría el coste medio).

- Resto de gastos fijos (Servicios de mantenimiento, provisiones y pertrechos y seguros).

En general, el resto de costes fijos se ha estimado para cada uno de los buques utilizados en base a información sobre costes de buques de similares características técnicas y operatividad.

II.4.2. Línea regular operando buques RoRo

Las estimaciones realizadas bajo los diferentes criterios generales establecidos previamente han permitido obtener la estructura de costes para las opciones A (RoRo nuevo) y B (RoRo de 2ª mano) que se muestran en la Tabla 2.

TABLA 2: ESTRUCTURA DE COSTES DE UN RORO NUEVO Y DE 2ª MANO

Gastos anuales de la línea regular previstos por la explotación de un RORO			RORO nuevo	RORO de 2ª mano
GASTOS VARIABLES	Gastos de escala	Agencias y consignación	153.727	109.187
		T-0 y T-1 Buques	250.258	164.489
		Practicaje	105.392	76.132
		Amarradores y lanchas	65.754	43.457
	Gastos de carga y descarga	Estibadores	600.775	417.219
		Acarreos terrestres	121.164	80.776
		T-3 Carga	397.615	241.885
		Rampa de carga	20.771	20.771
	Consumos en ruta y puerto	Fueloil	2.203.137	981.970
		Gasoil/Dieseoil	422.866	486.375
Lubricantes		75.174	109.343	
Agua		7.820	7.660	
GASTOS FIJOS	Tripulación	Sueldos y Salarios	856.442	856.442
		Seguridad social	28.548	28.548
	Servicios de mantenimiento	Entretenimiento (RE)	240.405	480.810
		Reparaciones	9.015	21.035
	Provisiones y pertrechos	Provisiones	54.184	54.184
		Respetos	180.304	390.658
		Petrechos	60.101	48.081
	Seguros	Seguro del buque	360.607	60.101
	Arrendamientos	Coste medio (amortiz. + inm. Capital)	3.747.627	661.113
	Gastos totales anuales			9.961.686

Cantidades en € del año 2000

Aunque los mismos se refieren en sentido estricto al itinerario I, pueden hacerse extensivos al II ya que la explotación de un RoRo en ambos itinerarios únicamente se diferencia -de forma despreciable- en los consumos en ruta y puerto.

II.4.3. Línea regular operando buques portacontenedores

Las estimaciones realizadas bajo los diferentes criterios generales establecidos previamente han permitido obtener la estructura de costes para las opciones C (containero nuevo) y D (containero de 2ª mano) que se muestran en la Tabla 3.

TABLA 3: ESTRUCTURA DE COSTES DE UN CONTAINERO NUEVO Y DE 2ª MANO

Gastos anuales de la línea regular previstos por la explotación de un CONTAINERO		CONTAINERO nuevo	CONTAINERO 2ª mano	
COSTES VARIABLES	Gastos de escala	Agencias y consignación	153.727	109.187
		T-0 y T-1 Buques	220.003	147.771
		Practicaje	115.723	75.516
		Remolcadores amarradores y lanchas	70.685	61.370
	Gastos de carga y descarga	Estibadores	870.018	626.131
		Acarreos terrestres	139.893	93.758
		T-3 Carga	404.907	269.032
	Consumos en ruta y puerto	Fueloil	944.202	843.487
		Gasoil/Dieseoil	259.590	213.872
		Lubricantes	34.170	44.421
COSTES FIJOS	Tripulación	Sueldos y Salarios	856.442	856.442
		Seguridad social	28.548	28.548
	Servicios de mantenimiento	Entretimiento (RE)	192.324	451.025
		Reparaciones	9.015	19.732
	Provisiones y pertrechos	Provisiones	54.184	54.184
		Respetos	144.243	366.458
		Petrechos	48.081	45.103
	Seguros	Seguro del buque	90.152	54.091
Arrendamientos	Coste medio (amortiz. + inm. Capital)	936.907	528.891	
Gastos totales anuales		5.581.223	4.894.820	

Cantidades en € del año 2000

Igual que ocurría en el buque RoRo, aunque los conceptos se refieran en sentido estricto al itinerario I, pueden hacerse extensivos al II ya que la explotación de un portacontenedores en ambos itinerarios únicamente se diferencia -de forma casi inapreciable- en los consumos en ruta y puerto.

II.5. CONCLUSIONES

1. El establecimiento de la línea regular es un proyecto técnicamente viable. Sin embargo, es preciso hacer las siguientes puntualizaciones relacionadas con los aspectos determinantes de la actividad:

- No existen problemas de calado en los puertos visitados
- Las infraestructuras y servicios relacionados con la carga y descarga en algunos puertos presentan ciertas carencias que pueden ser salvables.
- Los tráficos comerciales entre los puertos de la línea regular están muy descompensados.

2. La empresa explotadora de la línea podría producir los servicios requeridos adquiriendo las embarcaciones o acudiendo a alguna de las diferentes opciones que permite el mercado de fletamentos. La hipótesis considerada en el presente trabajo es la denominada arrendamiento o fletamento "a casco desnudo" ("bare boat charter"). En tal supuesto, la empresa naviera explotadora de la línea pagaría un alquiler por la utilización de los buques y correría con todos los costes de su explotación.

3. De los resultados obtenidos en cada una de las alternativas planteadas el containero de 2ª mano es el que supone menores costes totales. El resto de alternativas incurren en costes de oportunidad. Ordenadas de menores a mayores costes serían: el RoRo de 2ª mano, el containero nuevo y el RoRo nuevo y containero de 2ª mano.

4. No hay gran diferencia en los costes de los itinerarios I y II. La elección de uno u otro o de ambos aplicados alternativamente no tiene consecuencias económicas. Se trata de una decisión que va a depender de la organización de recursos que plantee la naviera explotadora de la línea.

ANEXO: DISTRIBUCIÓN DE TIEMPOS

TABLA 4: DISTRIBUCIÓN DE TIEMPOS DEL RORO NUEVO EN EL ITINERARIO I

RORO NUEVO							Inicio viaje	01/01/01 0:00
							Final viaje	15/01/01 0:00
							Duración (hh)	336:00:00
							Velocidad (nn)	22,0
Situación del buque	Día y hora de llegada (atracado)	Tiempo de Maniobra		Tiempo en puerto (hh:mm:ss)	Turno normal carga/descarga (según puerto)	Día y hora de salida (listo máquinas)	Distancia navegada (millas)	Tiempo navegando (hh:mm:ss)
		Entrada (hh:mm:ss)	Salida (hh:mm:ss)					
Las Palmas Mar			0:45:00	28:00:00	varios posibles	02/01/01 4:45		
Tenerife Mar	02/01/01 7:54	0:45:00	0:45:00	28:00:00	varios posibles	03/01/01 12:39	53,0	2:24:33
Funchal Mar	04/01/01 1:24	0:45:00	0:45:00	24:00:00	varios posibles	05/01/01 2:09	264,0	12:00:00
Agadir Mar	05/01/01 21:02	0:45:00	0:45:00	25:00:00	varios posibles	06/01/01 22:47	399,0	18:08:11
Las Palmas Mar	07/01/01 14:43	0:45:00	0:45:00	24:00:00	varios posibles	08/01/01 15:28	334,0	15:10:55
Dakar Mar	10/01/01 6:21	0:45:00	0:45:00	26:00:00	varios posibles	11/01/01 9:06	839,0	38:08:11
Porto Grande Mar	12/01/01 7:00	0:45:00	0:45:00	24:00:00	varios posibles	13/01/01 7:45	465,0	21:08:11
Las Palmas Mar	15/01/01 0:00	0:45:00					869,0	39:30:00

TABLA 5: DISTRIBUCIÓN DE TIEMPOS DEL PORTACONTENEDORES NUEVO EN EL ITINERARIO I

PORTACONTENEDORES NUEVO							Inicio viaje	01/01/01 0:00
							Final viaje	15/01/01 0:00
							Duración (hh)	336:00:00
							Velocidad (nn)	22,0
Situación del buque	Día y hora de llegada (atracado)	Tiempo de Maniobra		Tiempo en puerto (hh:mm:ss)	Turno normal carga/descarga (según)	Día y hora de salida (listo máquinas)	Distancia navegada (millas)	Tiempo navegando (hh:mm:ss)
		Entrada (hh:mm:ss)	Salida (hh:mm:ss)					
Las Palmas Mar			0:45:00	28:00:00	varios posibles	02/01/01 4:45		
Tenerife Mar	02/01/01 7:54	0:45:00	0:45:00	28:00:00	varios posibles	03/01/01 12:39	53,0	2:24:33
Funchal Mar	04/01/01 1:24	0:45:00	0:45:00	24:00:00	varios posibles	05/01/01 2:09	264,0	12:00:00
Agadir Mar	05/01/01 21:02	0:45:00	0:45:00	25:00:00	varios posibles	06/01/01 22:47	399,0	18:08:11
Las Palmas Mar	07/01/01 14:43	0:45:00	0:45:00	24:00:00	varios posibles	08/01/01 15:28	334,0	15:10:55
Dakar Mar	10/01/01 6:21	0:45:00	0:45:00	26:00:00	varios posibles	11/01/01 9:06	839,0	38:08:11
Porto Grande Mar	12/01/01 7:00	0:45:00	0:45:00	24:00:00	varios posibles	13/01/01 7:45	465,0	21:08:11
Las Palmas Mar	15/01/01 0:00	0:45:00					869,0	39:30:00

**TABLA 6: DISTRIBUCIÓN DE TIEMPOS DEL RORO
2ª MANO EN EL ITINERARIO I**

RORO 2ª MANO							Inicio viaje	01/01/01 0:00
							Final viaje	15/01/01 0:00
							Duración	336:00:00
							Velocidad	14,5
Situación del RORO	Día y hora de llegada (atracado)	Tiempo de Maniobra		Tiempo en puerto (hh:mm:ss)	Turno normal carga/descarga (según puerto)	Día y hora de salida (listo máquinas)	Distancia navegada (millas)	Tiempo navegado (hh:mm:ss)
		Entrada (hh:mm:ss)	Salida (hh:mm:ss)					
Las Palmas Mar			0:45:00	20:00:00	varios posibles	01/01/01 20:45		
Tenerife Mar	02/01/01 1:09	0:45:00	0:45:00	20:00:00	varios posibles	02/01/01 21:54	53,0	3:39:19
Funchal Mar	03/01/01 16:51	0:45:00	0:45:00	12:00:00	17:00 a 24:00	04/01/01 5:36	264,0	18:12:25
Agadir Mar	05/01/01 9:52	0:45:00	0:45:00	9:30:00	14:00 a 18:00	05/01/01 20:07	399,0	27:31:02
Las Palmas Mar	06/01/01 19:54	0:45:00	0:45:00	6:00:00	20:00 a 24:00	07/01/01 2:39	334,0	23:02:04
Dakar Mar	09/01/01 13:16	0:45:00	0:45:00	20:00:00	14:00 a 18:00	10/01/01 10:01	839,0	57:51:43
Porto Grande Mar	11/01/01 18:50	0:45:00	0:45:00	15:43:26	19:00 a 24:00	12/01/01 11:19	465,0	32:04:08
Las Palmas	15/01/01 0:00	0:45:00					869,0	59:55:52

**TABLA 7: DISTRIBUCIÓN DE TIEMPOS DEL PORTACONTENEDORES
2ª MANO EN EL ITINERARIO I**

PORTACONTENEDORES 2ª MANO							Inicio viaje	01/01/01 0:00
							Final viaje	15/01/01 0:00
							Duración	336:00:00
							Velocidad	14,5
Situación del RORO	Día y hora de llegada (atracado)	Tiempo de Maniobra		Tiempo en puerto (hh:mm:ss)	Turno normal carga/descarga (según puerto)	Día y hora de salida (listo máquinas)	Distancia navegada (millas)	Tiempo navegado (hh:mm:ss)
		Entrada (hh:mm:ss)	Salida (hh:mm:ss)					
Las Palmas Mar			0:45:00	20:00:00	varios posibles	01/01/01 20:45		
Tenerife Mar	02/01/01 1:09	0:45:00	0:45:00	20:00:00	varios posibles	02/01/01 21:54	53,0	3:39:19
Funchal Mar	03/01/01 16:51	0:45:00	0:45:00	12:00:00	17:00 a 24:00	04/01/01 5:36	264,0	18:12:25
Agadir Mar	05/01/01 9:52	0:45:00	0:45:00	9:30:00	14:00 a 18:00	05/01/01 20:07	399,0	27:31:02
Las Palmas Mar	06/01/01 19:54	0:45:00	0:45:00	6:00:00	20:00 a 24:00	07/01/01 2:39	334,0	23:02:04
Dakar Mar	09/01/01 13:16	0:45:00	0:45:00	20:00:00	14:00 a 18:00	10/01/01 10:01	839,0	57:51:43
Porto Grande Mar	11/01/01 18:50	0:45:00	0:45:00	15:43:26	19:00 a 24:00	12/01/01 11:19	465,0	32:04:08
Las Palmas	15/01/01 0:00	0:45:00					869,0	59:55:52

**TABLA 8: DISTRIBUCIÓN DE TIEMPOS DEL RORO
NUEVO EN EL ITINERARIO II**

RORO NUEVO							Inicio viaje	01/01/2001 0:00
							Final viaje	15/01/2001 0:00
							Duración	336:00:00
							Velocidad	22.0
Situación del RORO	Día y hora de llegada (atracado)	Tiempo de Maniobra		Tiempo en puerto	Turno carga/descarga (según puerto)	Día y hora de salida (listo máquinas)	Distancia navegada (millas)	Tiempo navegando (hh:mm:ss)
		Entrada (hh:mm:ss)	Salida (hh:mm:ss)	(hh:mm:ss)				
Tenerife Mar			0:45:00	28:00:00	varios posibles	02/01/2001 4:45		
Las Palmas Mar	02/01/2001 7:54	0:45:00	0:45:00	28:00:00	varios posibles	03/01/2001 12:39	53,0	2:24:33
Agadir Mar	04/01/2001 4:35	0:45:00	0:45:00	25:00:00	varios posibles	05/01/2001 6:20	334,0	15:10:55
Funchal Mar	06/01/2001 1:13	0:45:00	0:45:00	24:00:00	varios posibles	07/01/2001 1:58	399,0	18:08:11
Tenerife Mar	07/01/2001 14:43	0:45:00	0:45:00	24:00:00	varios posibles	08/01/2001 15:28	264,0	12:00:00
Dakar Mar	10/01/2001 7:24	0:45:00	0:45:00	25:40:55	varios posibles	11/01/2001 9:50	862,0	39:10:55
Porto Grande Mar	12/01/2001 7:43	0:45:00	0:45:00	24:00:00	varios posibles	13/01/2001 8:28	465,0	21:08:11
Tenerife Mar	15/01/2001 0:00	0:45:00					853,0	38:46:22

**TABLA 9: DISTRIBUCIÓN DE TIEMPOS DEL PORTACONTENEDORES
NUEVO EN EL ITINERARIO II**

PORTACONTENEDORES NUEVO							Inicio viaje	01/01/01 0:00
							Final viaje	15/01/01 0:00
							Duración	336:00:00
							Velocidad	22.0
Situación del RORO	Día y hora de llegada (atracado)	Tiempo de Maniobra		Tiempo en puerto	Turno carga/descarga (según puerto)	Día y hora de salida (listo máquinas)	Distancia navegada (millas)	Tiempo navegando (hh:mm:ss)
		Entrada (hh:mm:ss)	Salida (hh:mm:ss)	(hh:mm:ss)				
Tenerife Mar			0:45:00	28:00:00	varios posibles	02/01/01 4:45		
Las Palmas Mar	02/01/01 7:54	0:45:00	0:45:00	28:00:00	varios posibles	03/01/01 12:39	53,0	2:24:33
Agadir Mar	04/01/01 4:35	0:45:00	0:45:00	25:00:00	varios posibles	05/01/01 6:20	334,0	15:10:55
Funchal Mar	06/01/01 1:13	0:45:00	0:45:00	24:00:00	varios posibles	07/01/01 1:58	399,0	18:08:11
Tenerife Mar	07/01/01 14:43	0:45:00	0:45:00	24:00:00	varios posibles	08/01/01 15:28	264,0	12:00:00
Dakar Mar	10/01/01 7:24	0:45:00	0:45:00	25:40:55	varios posibles	11/01/01 9:50	862,0	39:10:55
Porto Grande Mar	12/01/01 7:43	0:45:00	0:45:00	24:00:00	varios posibles	13/01/01 8:28	465,0	21:08:11
Tenerife Mar	15/01/01 0:00	0:45:00					853,0	38:46:22

**TABLA 10: DISTRIBUCIÓN DE TIEMPOS DEL RORO
2ª MANO EN EL ITINERARIO II**

RORO 2ª MANO							Inicio viaje	01/01/2001 0:00
							Final viaje	15/01/2001 0:00
							Duración	336:00:00
							Velocidad	14,5
Situación del RORO	Día y hora de llegada (atracado)	Tiempo de Maniobra		Tiempo en puerto (hh:mm:ss)	Turno carga/descarga (según puerto)	Día y hora de salida (listo máquinas)	Distancia navegada (millas)	Tiempo navegando (hh:mm:ss)
		Entrada (hh:mm:ss)	Salida (hh:mm:ss)					
Tenerife			0:45:00	24:00:00	varios posibles	02/01/2001 0:45		
Mar Las Palmas	02/01/2001 5:09	0:45:00	0:45:00	24:00:00	varios posibles	03/01/2001 5:54	53,0	3:39:19
Mar Agadir	04/01/2001 5:41	0:45:00	0:45:00	6:18:00	07:00 a 12:00	04/01/2001 12:44	334,0	23:02:04
Mar Funchal	05/01/2001 17:00	0:45:00	0:45:00	5:00:00	17:00 a 24:00	05/01/2001 22:45	399,0	27:31:02
Mar Tenerife	06/01/2001 17:42	0:45:00	0:45:00	6:30:00	20:00 a 24:00	07/01/2001 0:57	264,0	18:12:25
Mar Dakar	09/01/2001 13:09	0:45:00	0:45:00	19:00:00	14:00 a 18:00	10/01/2001 8:54	862,0	59:26:54
Mar Porto Grande	11/01/2001 17:43	0:45:00	0:45:00	17:56:28	19:00 a 24:00	12/01/2001 12:25	465,0	32:04:08
Mar Tenerife	15/01/2001 0:00	0:45:00					853,0	58:49:39

**TABLA 11: DISTRIBUCIÓN DE TIEMPOS DEL PORTACONTENEDORES
2ª MANO EN EL ITINERARIO II**

PORTACONTENEDORES 2ª MANO							Inicio viaje	01/01/2001 0:00
							Final viaje	15/01/2001 0:00
							Duración	336:00:00
							Velocidad	14,5
Situación del RORO	Día y hora de llegada (atracado)	Tiempo de Maniobra		Tiempo en puerto (hh:mm:ss)	Turno carga/descarga (según puerto)	Día y hora de salida (listo máquinas)	Distancia navegada (millas)	Tiempo navegando (hh:mm:ss)
		Entrada (hh:mm:ss)	Salida (hh:mm:ss)					
Tenerife			0:45:00	24:00:00	varios posibles	02/01/2001 0:45		
Mar Las Palmas	02/01/2001 5:09	0:45:00	0:45:00	24:00:00	varios posibles	03/01/2001 5:54	53,0	3:39:19
Mar Agadir	04/01/2001 5:41	0:45:00	0:45:00	6:18:00	07:00 a 12:00	04/01/2001 12:44	334,0	23:02:04
Mar Funchal	05/01/2001 17:00	0:45:00	0:45:00	5:00:00	17:00 a 24:00	05/01/2001 22:45	399,0	27:31:02
Mar Tenerife	06/01/2001 17:42	0:45:00	0:45:00	6:30:00	20:00 a 24:00	07/01/2001 0:57	264,0	18:12:25
Mar Dakar	09/01/2001 13:09	0:45:00	0:45:00	19:00:00	14:00 a 18:00	10/01/2001 8:54	862,0	59:26:54
Mar Porto Grande	11/01/2001 17:43	0:45:00	0:45:00	17:56:28	19:00 a 24:00	12/01/2001 12:25	465,0	32:04:08
Mar Tenerife	15/01/2001 0:00	0:45:00					853,0	58:49:39

REFERENCIAS

Blanco, B.; Perez Labajos, C.A. y Castilla, A. (1995): Actividad del sector naviero español: modelo de cobertura de bandera. "*Economía del Transporte*", V Congreso Nacional de Economía. *Economía de los Servicios, Área Científica: Economía del Transporte*, vol. nº3, Ilustre Colegio de Economistas de Las Palmas. Las Palmas de Gran Canaria, diciembre de 1995, pp.225-235.

Blanco, B.; Perez Labajos, C.A. y Castilla, A. (1995): Modelo de comportamiento de la flota mercante española. *Estudios de Transportes y Comunicaciones*, 66, enero a marzo de 1995, pp.71-81. Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.

Blanco, B.; Perez Labajos, C.A.; Castilla, A. y Mazas, R. (1996): Modelo de comportamiento de los subsectores de flota española de carga líquida y seca. *Estudios de Transportes y Comunicaciones*, 72, julio a septiembre de 1996, Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.

Box, G.E.P. and Jenkins, G.M. (1976): *Time series analysis: forecasting and control*, Holden Day.

Caja de Ahorros de Santander y Cantabria (1985): *Situación Actual y Perspectivas de desarrollo de la Comunidad Autónoma de Cantabria*, 2 Vol. Fundación Fondo para la Investigación Económica y Social de la Confederación Española de Cajas de Ahorros, Madrid

Cano Infantes, J. (1992): Impacto socioeconómico de un puerto deportivo. *Marina 92. Simposio Internacional sobre puertos deportivos*, Mallorca, octubre.

Cuadrado, J.R. y Arranz, A.(1996): La dimensión económica de la actividad del sector náutico de recreo en *Tabla intersectorial de la economía del sector náutico de recreo TIOT-92*. Instituto de Estudios del sector náutico de recreo, Madrid.

Esteban Chapapría, V. (director) (1998): *Náutica de recreo y turismo en el Mediterráneo: La Comunidad Valenciana*. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.

Esteban Chapapría, V. (director) (1999): *Puertos deportivos y clubs náuticos: una oferta turística diferenciada*, Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.

EUROSTAT (1983): *Sistema Europeo de Cuentas Económicas Integradas. SEC. 2ª Ed.*, INE, Madrid.

Gobierno Vasco (1994): *Náutica 2000. Plan estratégico para el desarrollo del sector náutico en Euskadi. Reunión del Grupo de Seguimiento*, Departamento de Transportes y Obras Públicas, Dirección de Puertos y Asuntos Marítimos, Vitoria-Gasteiz.

HISPALINK (1997): *Modelización Regional Integrada. HISPADAT*. Base de Datos, Instituto L.R. Klein, XVIII Jornadas Hispalink.

Instituto de Estudios Turísticos (1996): Tabla input-output de la economía del sector náutico de recreo española-1992, en *Tabla intersectorial de la economía del sector náutico de recreo TIOT-92*. Instituto de Estudios del sector náutico de recreo, Madrid.

Instituto de Estudios Turísticos (1996): Tabla input-output de la economía turística española-1992 en *Tabla intersectorial de la economía turística TIOT-92*. IET, Madrid.

Instituto Canario de Estadística (1997): *Tablas Input-Output. Contabilidad Regional de Canarias. Canarias 1992*. ISTAC, Canarias.

Instituto de Comercio y Turismo (1994): *Sector exterior en 1994*. Ministerio de Comercio y Turismo, ICE, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (1992): *Encuesta de Presupuestos Familiares 1990-1991*. Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (1995): *Contabilidad Regional de España. Producto Interior Bruto Regional*. Instituto Nacional de Estadística, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (1996): *Encuesta Industrial de Empresas 1994*, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (1997): *Contabilidad Regional de España Base 1986. Serie 1991-1995*. Madrid

Junta de Castilla y León (1990): *Tablas input-output y Contabilidad Regional de Castilla y León 1985*. 3 Volúmenes, Consejería de Economía y Hacienda.

Novales, A. (1993): *Econometría*. MacGraw-Hill, Madrid.

Peña, D. (1989): *Estadística: modelos y métodos. Volumen 2: modelos lineales y series temporales*. Alianza Universidad Textos, Madrid.

Perez Labajos, C.A. et al. (2000): *La flota de embarcaciones náuticas de recreo en Cantabria: estructura, tendencias e importancia económica*. Dirección General de Obras Hidráulicas y Puertos, Consejería de Obras Públicas del Gobierno de Cantabria, Santander.

Pulido, A. (1983): *Modelos econométricos*. Pirámide, Madrid.

Pulido, A. (1989): *Predicción económica y empresarial*. Pirámide, Madrid.

Pulido, A. y Fontela, E. (1993): *Análisis Input-Output. Modelos, datos y aplicaciones*. Pirámide, Madrid.

Reglamento (CE) nº 2223/96 del Consejo, de 25 de junio de 1996 relativo al Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales de la Comunidad.

Sarabia Alzaga, J.M.; Perez Labajos, C.A.; Sarabia Alegría, J.M. y López Fernandez, C. (1999): *Evaluación del PIB del Subsector Turístico en Cantabria*. Consejería de Turismo del Gobierno de Cantabria, Santander.

Stone, R. and Brown, A. (1962): *A Computable Model of Economic Growth*. Vol. 1. Chapman and Hall, London.

Stone, R. (1961): *Input-Output and National Accounts*. OEEC, Paris.

CAPÍTULO III

CONCESIONES ADMINISTRATIVAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE TERMINALES PORTUARIAS. EL CASO DE UNA TERMINAL DEL PUERTO DE LAS PALMAS

Beatriz Blanco Rojo

Departamento de Administración de Empresas

Carlos A. Pérez Labajos

José Ramón San Cristóbal Mateo

*Departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación
y de la Construcción Naval*

Universidad de Cantabria

III.1. INTRODUCCIÓN

El proceso de externalización de actividades seguido en muchos sectores económicos, también ha alcanzado a la provisión de infraestructuras y a la explotación de servicios públicos. Con diferentes repercusiones sobre la eficiencia, hay diversas formas para dar entrada a la iniciativa privada, siendo la concesión administrativa una de las modalidades más utilizadas en el campo de los denominados servicios públicos (transportes, terminales portuarias, autopistas, parking, limpieza de ciudades y recogida de basuras, etc.).

Todos los países tienen necesidad de desarrollar o, cuando menos, de modernizar sus infraestructuras si no quieren ver disminuida su competitividad. Para ello, cada Estado elabora sus Planes correspondientes donde se definen y priorizan dichas infraestructuras.

El problema se presenta en la contraposición existente entre la celeridad con que el Gobierno desea desarrollarlas y las disponibilidades de recursos financieros con los que cuenta. Son muchas las actividades que el Estado tiene que sufragar con fondos públicos y son limitados los recursos de que puede disponer, especialmente si quiere controlar su déficit.

Por ello, cuando el Gobierno no dispone de suficientes recursos, puede concentrar los fondos públicos en actividades económicamente no rentables (educación, sanidad, etc.) y recurrir a la iniciativa privada para que le ayude a financiar aquellas infraestructuras que, por ser susceptibles de proporcionar alguna rentabilidad, pueden ser atractivas para aquella. Entre éstas se encuentran las infraestructuras portuarias.

Además, en el caso particular de los puertos, los recursos para financiar infraestructuras ya no se pueden conseguir, como antes, creando déficits. Por ello han de generar y buscar recursos por otras vías. En este contexto, las autoridades portuarias han aprovechado el proceso de externalización, y han encontrado en la concesión administrativa el mecanismo para conseguir la financiación privada que necesitan para construir infraestructuras.

Por otra parte, la política económica comunitaria persigue la competitividad a través de la liberalización de los servicios de gestión indirecta y de la incorporación de la iniciativa privada en la prestación de los servicios hasta ahora realizados en gestión directa.

Ello ha conducido a que el Sistema Portuario Español haya adoptado el modelo "Landford" que le asigna a la Autoridad Portuaria el papel de "proveedor de infraestructuras y espacios", de modo que los servicios sean prestados por la iniciativa privada (externalización de los servicios en los puertos). Tales servicios deben en última instancia contribuir al objetivo principal de un puerto comercial, que no es otro que el procurar la transferencia de mercancías y pasajeros entre los distintos modos de transporte de forma eficiente. En tal sentido, el sector privado está colaborando de forma activa en la consecución del mismo a través de la externalización.

Los tipos de proyectos que se pueden realizar en un puerto, abarcan tanto grandes obras en infraestructura como otras de menor dimensión (construcción de un nuevo puerto; construcción de una terminal, ampliación de una terminal existente; reparaciones costosas de una terminal; adquisición de equipamiento, etc.), todas ellas encaminadas a renovar o actualizar y/o ampliar las instalaciones y el material existente en el puerto. En general, además de por el tamaño de las obras, vendrán determinados especialmente por el volumen de inversiones requeridas. Por esta razón, en lo concerniente a la planificación de un proyecto portuario el procedimiento tomará la forma de un estudio de viabilidad, es decir, si dicho plan responde a las necesidades del puerto y si está justificada la inversión a realizar.

Este trabajo aborda el proceso de la concesión administrativa para la construcción y explotación de terminales portuarias. En primer lugar se formaliza la documentación y los pasos o etapas del proceso de licitación. Seguidamente se centra en la problemática económica que se le presenta a la empresa licitadora, especialmente en la previsión de inversiones, ingresos y gastos, y en la construcción e interpretación de índices. Por último presentamos algunos de los resultados obtenidos sobre un concurso real, aplicado a una hipotética licitación para la construcción y explotación de una terminal de contenedores en el puerto Canario de La Luz y de Las Palmas.

III.2. LA PARTICIPACIÓN PRIVADA EN LA CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS

Históricamente, los gobiernos en general, y el español en particular, han considerado el transporte como un sector estratégico lo que, unido a la argumentación

de que las infraestructuras y servicios de transporte eran monopolios naturales y presentaban indivisibilidades, justificaba que el sistema portuario (al igual que otras infraestructuras de transportes como las redes viarias y ferroviarias y el sistema aeroportuario) fuese diseñado, construido y explotado por el sector público.

Pero el carácter estratégico de los transportes no impide ni está reñido con la participación privada en la construcción y explotación de infraestructuras y servicios, especialmente cuando empresas privadas son capaces de desarrollar estas actividades con ventajas significativas en costes, precios o calidad.

De hecho, en muchas ocasiones la producción directa del sector público ha conlucido o bien a déficits cada vez más difíciles de financiar por los gobiernos o bien a precios elevados y servicios de baja calidad en perjuicio de los usuarios.

Dando entrada al sector privado, se trata de introducir competencia. Aunque, al respecto se distinguen dos tipos con efectos y resultados, especialmente sobre la eficiencia, muy distintos (Ginés de Rus, 1999): la competencia en el mercado y la competencia por el mercado.

- La primera consiste en libertad de entrada y salida y determinación de precios y calidad del servicio por la interacción de la oferta y la demanda.
- La segunda consiste en competir por el derecho a ser el único oferente. Se trata de un concurso público mediante el cual las empresas interesadas hacen sus ofertas y la agencia pública decide de acuerdo con criterios previamente establecidos y anunciados quién es el mejor oferente. La competencia, por tanto, se establece antes de entrar, es una competencia *ex ante*, ya que una vez adjudicado el servicio, una sola empresa operará de acuerdo con las bases del concurso en régimen de monopolio (cláusula de exclusividad en el contrato de concesión).

Desde el punto de vista de la eficiencia de los mercados, únicamente estaría permitido introducir competencia por el mercado y por tanto exclusividad, en aquellas actividades que sean monopolio natural. Y previamente habría que depurar éstas. Así, antes de eliminar la competencia y proteger a la empresa hemos de proceder a separar (desintegración vertical y horizontal) aquellas actividades susceptibles de realizarse en competencia.

Pero en la realidad hay múltiples objetivos y el de eficiencia con frecuencia se relega a un segundo plano cuando entra en conflicto con otros objetivos de diversa índole (políticos, restricciones presupuestarias, distribución de la renta, fiscales, etc.).

La entrada de la iniciativa privada tiene causas y motivaciones diversas, desde la necesidad de aumentar la eficiencia en la explotación de ciertas actividades, antes sometidas a los criterios de funcionamiento del sector público, hasta la necesidad de nuevas fuentes de financiación para nuevas actividades e infraestructuras o para reducir el déficit público, entre otras.

La introducción de capital y gestión privada en las infraestructuras y servicios portuarios puede realizarse a distintos niveles. Entre ellos podemos destacar los tipos de participación privada siguientes (de Rus, 1999):

- a) La privatización, que consiste en venta de activos públicos.
- b) La concesión administrativa, por la que, manteniendo la propiedad pública de los activos, se introduce financiación y gestión privada, pues se otorga el derecho de explotar un determinado servicio durante un cierto período de tiempo, a una empresa privada que se hace cargo de ingresos y gastos; y
- c) Los contratos de prestación de servicios o "outsourcing", por los que empresas privadas realizan actividades específicas de acuerdo con lo establecido en el contrato correspondiente.

El sistema de concesión administrativa es el más extendido para dar entrada a la iniciativa privada en la realización y explotación de infraestructuras de transporte.

En el caso que tratamos, de concesiones para la construcción y explotación de terminales portuarias, el sector privado acomete todas o parte de las obras necesarias y a cambio obtiene la posibilidad de explotar el servicio, generalmente con exclusividad, durante el tiempo que dure la concesión, que en cualquier caso ha de ser inferior a 30 años (20 de concesión y 10 máximos de prórroga). Además se hace cargo de ingresos y gastos disponiendo de libertad para la gestión y toma de decisiones.

La Autoridad Portuaria (sector público) mantiene la titularidad o propiedad de los activos, percibe los cánones y a ella revierten todos los activos al terminar el período concesional.

En la medida en que hay que conseguir participación privada para la construcción y explotación de las infraestructuras de transporte y al mismo tiempo que dicha participación no suponga ineficiencias asociadas al ejercicio del poder de mercado que le confiere la cláusula de exclusividad, se requiere el establecimiento de reglas de juego claras con el fin de eliminar incertidumbre y reducir el coste del capital. Es muy importante diseñar un sistema de incentivos y penalizaciones para que el concesionario no pierda el interés en reducir costes y producir servi-

cios de calidad (especialmente a medida que se aproxima el período de agotamiento de la concesión). De ahí la importancia del clausulado de los contratos.

El sistema de financiación privada mediante concesión se aplica únicamente al caso de grandes instalaciones. Aunque existen concesiones de otros tipos (p.e. servicio de remolque) aquí nos referiremos exclusivamente a las concesiones correspondientes a instalaciones que requieren infraestructura de obra civil para su desarrollo, es decir, a las Terminales, que suelen ser de alguno de estos tres tipos: de contenedores; polivalentes; y otras terminales específicas (frigoríficas, de graneles, de vehículos, etc.).

III.3. EL RÉGIMEN CONCESIONAL DE LAS TERMINALES PORTUARIAS: ÁMBITO JURÍDICO, DOCUMENTACIÓN Y PROCEDIMIENTO

III.3.1. Ámbito jurídico

El régimen concesional se verá sometido, además del Derecho Común que le sea de aplicación, a la siguiente normativa:

- Normas Generales de Contratación de Puertos del Estado y de las Autoridades Portuarias. (Texto Refundido de las Normas Generales de Contratación de Puertos del Estado y de las Autoridades Portuarias),
- Con carácter supletorio, por lo establecido en la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. [Real Decreto Legislativo 2/2000 de 16 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (TRLC)].

Por su parte, el régimen jurídico de la Concesión Administrativa objeto de concurso, le será de aplicación lo establecido en:

- El correspondiente Pliego de Bases Técnicas y Administrativas,
- El Pliego General de Condiciones que regirá la Concesión Administrativa
- El Contrato de prestación de servicios portuarios en la terminal, de conformidad con la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante y de las disposiciones legales que la desarrollan.

III.3.2. Documentación

En la documentación hay que diferenciar la aportada por la Autoridad Portuaria de la presentada por los licitadores.

Los documentos contractuales del Concurso, elaborados por la Autoridad Portuaria son:

- El Pliego de Bases técnicas y cláusulas administrativas del Concurso
- Pliego de Condiciones Generales que regirá la Concesión Administrativa para la construcción y explotación de la terminal marítima.
- Contrato para la prestación de servicios en la terminal marítima
- Proyecto Base para la ejecución de las obras.

Todos ellos revisten forma contractual, siendo la Autoridad portuaria la que los redacta y pone a disposición de los interesados o licitadores. El Anexo I incorpora índices orientativos del contenido de los indicados documentos contractuales, en las tablas 3.1., 3.2. y 3.3.

La documentación a presentar por los licitadores, que varía de unas concesiones a otras, viene recogida en el Pliego de Bases Técnicas y Administrativas en el apartado de presentación de proposiciones. En general, dichas proposiciones constarán de varios sobres numerados, cerrados y firmados por el licitador o persona que lo represente y en ellos se incluirán, todos o algunos de los siguientes documentos, según se determine para el caso concreto

III.3.2.1. Documentación administrativa a presentar por los licitadores

A) Documentos Comunes:

- 1) **Acreditativos de la representación** (en su caso). Los que comparezcan o firmen proposiciones en nombre de otro, presentarán poder bastante al efecto, y fotocopia legitimada notarialmente de su D.N.I. o del que, en su caso, le sustituya reglamentariamente. Si la empresa fuera persona jurídica, el poder deberá figurar inscrito en el Registro Mercantil.
- 2) **Compromiso de Constitución de la Unidad Temporal de Empresas (U.T.E.)**. Cuando dos o más empresas acudan a la licitación, constituyendo una unión temporal, en documento privado deberán indicar los nombres y circunstancias de los empresarios que la suscriban, la participación de cada uno

de ellos y la persona o entidad en que, durante la vigencia del contrato, ha de ostentar la plena representación de todos ellos frente a la Administración.

- 3) **Solvencia económica, financiera y técnica.** Las personas que pretendan contratar con la Administración, deberán acreditar su solvencia económica, financiera y técnica, en los términos y por los medios que se especifiquen en el anuncio de licitación, de entre los previstos en los artículos 16 y 17 del TRLC. Este requisito puede ser sustituido por la clasificación como contratista de obras que en su caso le sea exigible (art. 15 y 25 TRLC). El Certificado de clasificación (en su caso) debe ser expedido por el Registro oficial de empresas Clasificadas del Ministerio de Hacienda, o testimonio notarial del mismo.
- 4) **Declaración responsable** de no estar incurso la empresa en las prohibiciones para contratar del art.20 de TRLC. Las pruebas de circunstancias podrá hacerse por cualquiera de los medios señalados en el Art. 21.5 del T.R.L.C. La declaración responsable comprenderá expresamente la circunstancia de hallarse al corriente del cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes. (Esto también se puede presentar en la documentación para la formalización del contrato, una vez que ha sido adjudicado).
- 5) Acreditativos de la **garantía provisional**, siempre que la misma se exija (Art. 79.2 c) TRLC).
- 6) Declaración jurada de **pertenecer o no a un Grupo** de empresas. En caso de pertenencia, cada una de las empresas acompañará una relación de todas las agrupadas con ellas.

B) Documentos específicos:

- 1) Empresarios **españoles.** Documentos que acrediten la capacidad de obrar: Escritura de constitución de la sociedad y de modificación, en su caso, inscritas en el Registro Mercantil. En caso de persona física fotocopia del D.N.I. legitimada notarialmente.
- 2) Empresarios **extranjeros:**
 - Documentos que acrediten su capacidad de obrar
 - Declaración de someterse a la jurisdicción de los Juzgados y Tribunales Españoles
 - Sucursal en España (en su caso), con designación de apoderados o representantes para sus operaciones, y que estén inscritas en el Registro Mercantil.

- Informe de la representación diplomática española (si es el caso) sobre la condición de Estado signatario del Acuerdo sobre Contratación Pública de la Organización Mundial del Comercio o, en caso contrario, informe de reciprocidad, en el que se acredite que el Estado de procedencia de la empresa extranjera admite, a su vez, la participación de empresas españolas en la contratación con la Administración de dicho Estado, en forma sustancialmente análoga.

III.3.2.2. Documentación técnica a presentar por los licitadores

Incluirá a su vez uno o dos sobres numerados, cerrados y firmados por el licitador o persona que lo represente en función del alcance de la oferta, que contendrán los siguientes documentos:

A) Documentación técnica de la **Obra Base**:

- 1) **Programa de trabajo.** Normalmente se exige que el programa de trabajo sea realizado sobre la base de un método de Camino Crítico (CPM, PERT, potenciales, gráficos Gant, etc.) y soportado por un programa informático. El programa de trabajo debe ser completo, recogiendo las unidades necesarias para realizar la obra, con sus relaciones de precedencia, sus rendimientos respectivos y la metodología de su actualización.

Debe contener una definición precisa de los medios (materiales y personales), reflejando sus momentos de incorporación y sus interrelaciones. Ello implica el correspondiente análisis de las compras de materiales y servicios, de los acopios y de las instalaciones auxiliares, que será reflejado, por el licitador, en la Memoria Constructiva y, en caso de procedencia del Plan de Aseguramiento de la Calidad (P.A.C.), en el Análisis del Proyecto incluido en dicho P.A.C. de la propuesta. Las colaboraciones externas deben reflejarse en dicho Programa.

- 2) **Memoria Constructiva:** Es el documento que refleja el correcto enfoque de la obra y el planteamiento realista de la misma, tanto en su planificación territorial como temporal. Todo ello analizado en coherencia con los medios propuestos. Al ser esencial esa coherencia, se tendrá especial cuidado en precisar, en la Memoria, los medios propuestos y en definir las hipótesis logísticas: maquinaria, personal, procedencia de materiales, acopios, ..., etc. Por ello, la Memoria Constructiva servirá para explicitar las

bases en que se fundamenta el Programa de Trabajo e incluso para la completa explicación de éste. De las unidades complejas (estructuras, muros complicados, túneles, etc.), la Memoria contendrá un análisis completo, tanto del proceso de realización como de los medios singulares a emplear. Para todo ello puede solicitarse que en la memoria constructiva se describa:

- la concepción global de la obra
- la descripción de todas las actividades importantes y de sus procesos constructivos.
- el análisis, en esos procesos, de las operaciones simples que forman parte de cada actividad.
- el análisis de los recursos a emplear, así como de los equipos.
- el análisis de las necesidades de acopios y de instalaciones auxiliares.
- el estudio de los medios de transporte y de las plantas.
- el análisis de los condicionantes externos, si los hubiera, y de los climatológicos.
- la descripción y el análisis de los subcontratistas, así como de sus actividades.
- la relación global de maquinaria, de instalaciones fijas y de medios auxiliares que el licitador se comprometa a adscribir a la obra (dicho compromiso será explícito). Se distinguirá entre medios humanos propios, medios alquilados y medios aportados por los posibles subcontratistas.
- la relación global de medios humanos principales (niveles superior y medio), en números y categorías, que el licitador se comprometa a adscribir a la obra (dicho compromiso será explícito). Se distinguirá entre medios humanos propios, medios humanos contratados para la obra, y medios humanos aportados, en su caso, por los subcontratistas.

Se destacarán, entre los medios humanos, los relativos al Delegado de obra del contratista y al Jefe de la Línea de ejecución o Jefe de Obra, que el licitador prevea designar en el caso de resultar adjudicatario de ésta.

- 3) **Documento de calidad** a conseguir, en cuanto a los materiales, medios empleados y productos obtenidos se refiere.

En este Documento se describirán, expresamente, las medidas que se van a aplicar en la obra para garantizar las calidades de los materiales que se empleen, de los medios que se utilicen y de los productos que se obtengan en la misma.

Normalmente se valora la previsión de la utilización de elementos que dispongan de una marca, de un sello o de un distintivo de calidad que garantice el cumplimiento de las prescripciones obligatorias requeridas por la nor-

mativa que le sea aplicable. Dichos elementos se reconocerán como tales cuando sus distintivos estén homologados.

Asimismo, el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas a los materiales, a los medios utilizados y a los productos obtenidos se podrá acreditar por medio de certificados, los cuales, cuando las citadas especificaciones estén establecidas exclusivamente por referencias a Normas, podrán consistir en la expresión de la conformidad de los referidos elementos a las mencionadas Normas.

El **P.A.C., Plan de Aseguramiento de la Calidad**, que debe presentar cada licitador, contendrá dos partes fundamentales, que generalmente deberán ser redactadas en documentos independientes. Dichos documentos son los siguientes:

Documento 1: Estudio de los documentos de la licitación, deduciéndose de dicho estudio los requerimientos específicos del P.A.C., con identificación de los requisitos, identificación de los materiales y de servicios, etc.

Documento 2: Determinación, lo más clara posible, del sistema de Calidad general que cada licitador se compromete a establecer en la obra y que supone un compromiso formal, que será contractual, en caso de adjudicación.

- 4) **Plazo de ejecución:** Cada licitador explicitará el plazo de ejecución que prevé, según el Programa de Trabajo, como necesario para la ejecución de la obra.
- 5) **Programa de Actuaciones Medioambientales:** Cada licitador redactará un Programa de Vigilancia ambiental, cuyo alcance y contenido podrá presentar mejoras de actuación medioambiental con respecto al contenido en el Proyecto, estando en coherencia con las directrices medioambientales que correspondan.
- 6) **Memoria de Seguridad y Salud:** Cada licitador redactará y presentará una Memoria de prevención de riesgos y seguridad, en la que se explicará el sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales implantado en la empresa (o, en caso de U.T.E., en cada empresa de la misma y el previsto para el conjunto de ellas) y el que se implantará en el centro de trabajo correspondiente de la obra. Asimismo se realizará una revisión del Estudio de Seguridad y Salud del Proyecto, desde la perspectiva de su ejecución como contratista y, por lo tanto, con vistas a la redacción del Plan de Seguridad y Salud. Por ello será esencial particularizar esta revisión teniendo en cuenta los medios y procedimientos concretos a utilizar por el licitador.
- 7) **Importe** de los volúmenes de obra contratados.

- 8) **Compromiso de Jefe de Obra como Titulado Superior.** El licitador deberá adjuntar compromiso de mantener como Jefe de Obra a un Técnico Titulado Superior, cargo que por su idoneidad profesional deberá recaer en un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, con nombramiento visado por su Colegio Oficial y con capacidad suficiente para representarlo en todo aquello que afecte a la ejecución de la obra, siendo además responsable de la seguridad de la misma.

B) Documentación técnica de la **Explotación y Concesión:**

- 1) Documentación acreditativa de **experiencia y competencia** en el sector, en cada caso reflejándose detalladamente las actividades que se han desarrollado en las explotaciones anteriores. Por ejemplo:
- Ubicación, instalaciones y descripción de las Terminales explotadas o gestionadas.
 - Trafico anual en los últimos años.
 - Descripción de la operación y modelo de gestión.
 - Medios con los que cuenta y propiedad de los mismos.
 - Número de líneas, buques y número de escalas en los últimos años.
- 2) Proyecto Básico de las Obras e instalaciones a realizar por el adjudicatario, suscrito por Técnico competente y visado por el Colegio Profesional correspondiente que incorpore:
- Planos de plantas, alzados y secciones más significativas para definir el volumen y la superficie a ocupar.
 - Presupuesto detallado y desglosado de las obras e instalaciones a realizar
 - Programa para la realización de las obras, instalaciones e incorporación de equipos.
 - Relación valorada de los equipos y medios mecánicos de carga y descarga.
 - Descripción del soporte informático, de comunicaciones y de seguridad propuesto.
- 3) Declaración de los siguientes plazos:
- Inicio de las obras.
 - Inicio de operatividad de la terminal.
 - Terminación de la totalidad de las obras e instalaciones y de puesta en funcionamiento de la totalidad de equipos y maquinaria ofertadas.
 - Se podrá establecer un programa de realización por fases de las inver-

siones necesarias para el total desarrollo de la terminal, fijando un plazo máximo desde la adjudicación de la Terminal.

- 4) Estudio Económico-Financiero de la Concesión, de acuerdo con el artículo 56 de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, con acreditación de la suficiente solvencia económico-financiera para la gestión de la concesión.
- 5) Declaración sobre el carácter público o privado de la explotación de la Terminal. Si es pública:
 - Normas de explotación de la concesión.
 - Cuadro de tarifas máximas a aplicar por los servicios a prestar, criterios de revisión y estructura de la misma.
 - Horario de prestación de servicios.
- 6) Relación de tráficos previstos y rendimientos económicos mínimos de la explotación, destacando la previsión de nuevos tráficos para el puerto y tráficos mínimos comprometidos (Estudio de mercado correspondiente), acompañado del correspondiente informe justificativo sobre la potencialidad de captación de estos tráficos.
- 7) Memoria descriptiva y programa del sistema de explotación propuesto con indicación de si se solicita línea de atraque de uso exclusivo.

III.3.2.3. Propositiones económicas a presentar por los licitadores

Incluirá a su vez uno o varios sobres numerados, cerrados y firmados por el licitador o persona que lo represente, que contendrán los siguientes documentos:

- A) Proposición Económica de la **Obra Base** y proposición económica de sus **variantes**, formuladas con arreglo al modelo que figurará normalmente en un anexo al Pliego de Bases, y en el que se indicará:
 - Datos identificativos (nombre y apellidos, domicilio y D.N.I.).
 - Declaración de que está enterado de la licitación y de los requisitos que se exigen para la ejecución de las obras definidas en el proyecto redactado por la Autoridad Portuaria o de la variante presentada sobre el proyecto según el caso, y que conoce los requisitos y condiciones que se exigen para la adjudicación del Concurso.
 - Compromiso de tomar a su cargo la ejecución de las obras indicando el plazo de tiempo y la cantidad de dinero (que comprenderá el precio del contrato, el IVA -o el IGIC en Canarias- y los demás impuestos y tarifas que puedan corresponder).
 - Lugar, fecha y firma.

B) Proposición económica de la **explotación y concesión** formulada con arreglo al modelo que figurará normalmente en un anexo al Pliego de Bases, y en el que se indicará:

- Datos identificativos (nombre y apellidos, domicilio y D.N.I.).
- Declaración de que está enterado de la licitación y de los requisitos que se exigen para la explotación de la terminal marítima objeto de concurso, con sujeción a cuanto se establece en el Pliego de Bases Técnicas y Cláusulas Administrativas del Concurso para la construcción y explotación de una terminal marítima, y en el de Condiciones Generales para la explotación de la misma.
- Compromiso de cumplimiento de las siguientes condiciones:
 - Indicar las Superficies (en m²) solicitadas y el canon por ocupación de los correspondientes terrenos de dominio público (IVA incluido), en euros/m²/año.
 - Canon por el desarrollo de actividades comerciales o industriales (IVA excluido), expresado en euros/año.
 - Tráfico marítimo, en tm/año, desglosado por mercancías y años.
 - Programa de Inversión en superestructura y equipo, en euros.
- lugar, fecha y firma.

III.3.2.4. Documentación técnica de las variantes a presentar por los licitadores

La documentación técnica de las variantes sobre el Proyecto de la Obra Base, según los mismos criterios especificados para la Obra Base. Se incluirá para cada variante además:

- **Memoria**, donde se defina completamente la obra. Anejos: en los que se incluya al menos anejo de cálculo y anejo de justificación de precios.
- **Planos**, los necesarios para describir las obras a realizar.
- Pliego de **Prescripciones Técnicas**, en el que se incluya específicamente, ejecución y medición y abono de las unidades nuevas.
- **Presupuesto** que deberá incluir mediciones de la totalidad de las obras, cuadros de precios, presupuestos parciales, de inversión y contrata de las obras.
- **Plazo de ejecución** de las variantes. Será como máximo el considerado en el Proyecto Base.

Posteriormente a la adjudicación provisional y en el plazo que se especifique, el contratista deberá presentar un Proyecto Constructivo que **refunda** en un único

proyecto los documentos de la variante presentados en el concurso con aquellas partidas de la solución base que no se modifican con la variante.

III.3.3 Procedimiento o fases

III.3.3.1. Proceso para la fase de presentación de ofertas o licitaciones

- 1º) Publicación o Anuncio de la licitación. Esto en el supuesto más generalizado de que el proceso lo desencadene la autoridad pública competente, aunque también hay casos en los que el primer paso se realiza por iniciativa privada.
- 2º) Puesta a disposición de los interesados o licitadores los documentos contractuales del Concurso (El Pliego de Bases técnicas y cláusulas administrativas del Concurso; Pliego de Condiciones generales que regirá la Concesión Administrativa; Contrato para la prestación de servicios en la terminal marítima; y Proyecto Base para la ejecución de las obras).
- 3º) Presentación de proposiciones o de ofertas por parte de los licitadores.
- 4º) Establecimiento de las fianzas y garantías provisionales o aval bancario debidamente bastantado por el servicio jurídico del Estado.

III.3.3.2. Proceso de selección de ofertas y de adjudicación de la concesión

La adjudicación de la concesión tiene básicamente dos variables: la técnica y la económica, y existen varias posibilidades para su valoración (de Rus, 1999). La primera consiste en hacer un proceso de selección en dos etapas: en la primera se eliminan las ofertas técnicamente menos solventes y por tanto se realiza una primera criba de oferentes sobre bases puramente técnicas; en la segunda etapa se adjudica la concesión a la mejor oferta económica entre los que superaron la primera etapa. La segunda vía consiste en ponderar conjuntamente tanto los aspectos técnicos como los económicos. La tercera opción parte de que el ente público específica o concreta con carácter previo los aspectos técnicos y de servicio y los oferentes compiten sólo en los aspectos económicos.

La elección del concesionario se realiza aplicando los criterios de adjudicación, que deben estar publicados en la convocatoria, y normalmente hay una etapa previa de precalificación. Las etapas de esta fase del proceso son:

- 1º) **Precualificación de oferentes.** Esta fase discrimina a los oferentes por criterios de solvencia técnica y financiera. Así, la Mesa de Contratación proce-

derá, normalmente en acto no público, al examen y calificación de la documentación presentada por los licitadores y posteriormente en acto público informará de los admitidos y de los rechazados.

- 2º) **Apertura de proposiciones.** Igualmente en el día y hora señalado en el anuncio de la licitación, la Mesa de Contratación procederá a la apertura de los sobres que contengan las proposiciones admitidas. Dicha documentación será remitida a la Comisión Técnica, quién valorará la oferta técnica de ejecución de la obra base y sus variantes, así como las ofertas técnicas y económicas de la explotación de las proposiciones presentadas y admitidas, sobre la base de las condiciones fijadas para el Concurso.

Posteriormente, en el día y hora que se comunicará oportunamente a los licitadores, se procederá a la apertura de los sobres que contienen las proposiciones económicas, correspondientes a los licitadores admitidos, sin que en este acto recaiga adjudicación alguna de carácter provisional.

Inmediatamente antes de comenzar el acto de apertura de proposiciones económicas, la Comisión Técnica presentará, ante la Mesa de Contratación, el informe de valoración de la calidad técnica de ejecución de la obra base y sus variantes, así como el informe de valoración final de la explotación de las distintas ofertas admitidas, que incluirá la puntuación que merezca cada una de las proposiciones.

- 3º) **Presunción de anormalidad.** Una vez finalizado dicho acto público, la Mesa de Contratación enviará las ofertas económicas de la ejecución de la obra base y sus variantes admitidas al Órgano de Contratación a fin de que éste determine, a priori, aquéllas que pudieran estar incursas en presunción de anormalidad por su bajo importe en relación con la prestación.

Si una oferta económica resulta incursa en presunción de anormalidad por su bajo importe en relación con la prestación, deberá el Órgano de Contratación notificar dicha circunstancia a la Mesa de Contratación y, por medio de ésta, recabar la información necesaria para que dicho Órgano de Contratación pueda estar en disposición de determinar si, efectivamente, la oferta resulta anormalmente baja en relación con la prestación y por ello debe ser rechazada o, si por el contrario, la citada oferta no resulta anormalmente baja, y por ello debe ser tomada en consideración para adjudicar la obra.

Para ello, la Mesa de Contratación solicitará al licitador, por escrito, las precisiones que considere oportunas sobre la composición de la citada oferta económica.

Si transcurrido el plazo dado al licitador para presentar sus justificaciones y

precisiones, la Mesa de Contratación no hubiera recibido dichas justificaciones, lo pondrá en conocimiento del Órgano de Contratación para que éste acuerde lo que estime oportuno sobre la admisión o rechazo de la oferta, de acuerdo con los datos contenidos en el expediente de contratación de la obra y con la definición y el importe de la Propuesta de que se trate.

Si, por el contrario, se recibiera en plazo las citadas justificaciones, la Mesa de Contratación remitirá al órgano de Contratación la documentación correspondiente para que éste pueda establecer, o bien la aceptación de la oferta contando con ella a todos los efectos para resolver lo que proceda en relación con la adjudicación del contrato, o bien, el rechazo de dicha oferta.

- 4º) **Ponderación y Propuesta.** Posteriormente, se constituirá nuevamente la Mesa de Contratación para analizar y ponderar las ofertas admitidas, de acuerdo con los criterios establecidos en el Pliego de Condiciones, elevando al Órgano de Contratación (normalmente el Consejo de Administración de la Autoridad Portuaria) la oportuna propuesta de adjudicación, con el acta y las proposiciones presentadas.

La propuesta de adjudicación no crea derecho alguno a favor del licitador, mientras no se le haya adjudicado el contrato por acuerdo del Órgano de Contratación.

- 5º) **Comunicación.** Una vez resuelta la adjudicación, la Autoridad Portuaria comunicará su resolución a las distintas Empresas licitadoras.
- 6º) **Fianza definitiva.** En el plazo que se establezca, normalmente treinta días contados a partir de la notificación de la adjudicación definitiva, deberá acreditarse ante la Autoridad Portuaria la constitución de la fianza definitiva. La fianza se constituirá en metálico o aval bancario.
- 7º) En el mismo plazo de treinta días, el concesionario queda obligado a satisfacer el **Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados**, a cuyo efecto presentará ante la oficina liquidadora que corresponda la autoliquidación del Impuesto e ingresará su importe.
- 8º) Devolución fianza provisional. La concesión no surtirá efectos hasta que el titular cumpla las obligaciones establecidas en los párrafos anteriores, quedando en otro caso la fianza provisional a favor de la Autoridad Portuaria. La fianza provisional será devuelta a los licitadores a quienes no se adjudique el Contrato, y también al adjudicatario, una vez constituida la fianza definitiva.
- 9º) **Formalización del contrato.**

La documentación a presentar por el adjudicatario para la formalización del contrato es la siguiente:

- Los documentos acreditativos de estar al corriente de sus obligaciones tributarias y de la Seguridad Social, si no lo hubiera hecho en la fase de licitación;
- Los documentos probatorios de la personalidad del adjudicatario y capacidad para contratar con la Autoridad Portuaria;
- Declaración de no hallarse comprendido en ninguno de los casos de incompatibilidad a los que se refiere el Pliego de Condiciones;
- Justificantes de haber constituido la fianza definitiva y del abono de los gastos del anuncio o anuncios de licitación;
- Licencias, permisos y autorizaciones administrativas necesarias para el desempeño de la actividad que el adjudicatario disponga en ese momento y, en caso contrario, la acreditación expresa de su tramitación ante los correspondientes Órganos administrativos;
- Póliza de seguro de las instalaciones por daños a terceros y responsabilidad civil, por el importe mínimo fijado en el Pliego de Condiciones para la Explotación y Concesión de la Terminal;
- Plan de Inversiones periodificado en el plazo de la concesión, que se someterá a la aprobación previa de la Dirección de la Autoridad Portuaria.

El **Contrato para la ejecución** de las obras se formalizará dentro del **plazo** que se establezca, normalmente se fija un número de días a contar desde la notificación de la adjudicación.

El adjudicatario podrá exigir su formalización en **escritura pública**, en cuyo caso serán de su cargo los gastos derivados de su otorgamiento.

El contrato para la prestación de servicios en la Terminal quedará formalizado en el momento de otorgamiento de la concesión conjuntamente con el Pliego de Condiciones Generales de la concesión. Ambos habrán sido aceptados previamente por el concesionario y así presentados ante el Consejo de Administración de la Autoridad Portuaria

- 10^o) **Otorgamiento de la Concesión.** Al adjudicatario de la explotación de la Terminal, bien sea con oferta conjunta de construcción y explotación o solamente de explotación, se le tramitará el correspondiente expediente de concesión administrativa a otorgar por el Consejo de Administración de la Autoridad Portuaria conforme a cuanto se contiene en el Pliego de condiciones, en el de Condiciones Generales de la Concesión Administrativa y en el Cláusulas Particulares para la Explotación.

- 11º) **Explotación de la Concesión.** La empresa o empresas adjudicatarias habrán de **constituir una sociedad**, normalmente con la forma de SA (sociedad anónima), a la que se transferirá dicha concesión administrativa, siendo el objeto social exclusivo de la sociedad la gestión total de la concesión. Dicha sociedad deberá estar constituida, e inscrita en el Registro Mercantil, para lo que se acostumbra a marcar un plazo máximo respecto a la fecha ofertada para la terminación de las obras, debiendo remitirse a la Autoridad Portuaria una copia de la escritura de constitución antes del plazo indicado. El capital social, que deberá ser determinado en la oferta, será suficiente para financiar de forma adecuada y coherente la explotación de la Terminal y así se hará constar en el estudio de viabilidad económica y financiera a presentar. También se suele establecer un plazo, a partir de la inscripción de la sociedad en el Registro Mercantil, dentro del cual el Capital social deberá estar totalmente desembolsado.
- 12º) No se procederá a la Adjudicación del Concurso en tanto no se emita la **Declaración de Impacto Ambiental**, así como los respectivos informes de los Organismos competentes.

III.3.3.3. Fases de Desarrollo y ejecución del contrato de obra.

- 1º) **Nombramiento de Director de Obra.** El concesionario deberá designar, antes de la iniciación de las obras, como Director de las mismas, a un técnico competente, según se acreditará ante la Autoridad Portuaria. El mencionado técnico deberá aportar el correspondiente certificado del colegio profesional respectivo sobre el registro del nombramiento de director de las obras.
- 2º) **Proyecto de construcción.** Si el proyecto inicialmente presentado por el concesionario tuviera, a juicio de los Servicios Técnicos de la Autoridad Portuaria, únicamente el carácter de básico, es decir, que no definiera suficientemente las obras, con el detalle necesario para su ejecución, el concesionario, antes del replanteo de las obras, deberá presentar el proyecto de construcción.
- Este proyecto de construcción deberá ser examinado por los Servicios técnicos competentes de la Autoridad Portuaria para comprobar que es suficientemente completo y que no altera el proyecto básico sometido a información pública. Si dichos servicios estimaran que el proyecto es incompleto, el concesionario deberá completarlo debidamente.

En el caso de que el proyecto de construcción difiera substancialmente del proyecto básico sometido a información pública, la Autoridad Portuaria podrá adoptar alguna de las siguientes decisiones: a) obligar al concesionario a que adapte el proyecto de construcción al básico, b) someter el proyecto de construcción a información pública y a los trámites pertinentes para la modificación de las concesiones.

La concesión no surtirá efectos hasta que la Dirección de la Autoridad Portuaria otorgue su conformidad al proyecto de construcción.

- 3º) **Replanteo.** El concesionario solicitará por escrito de la Autoridad Portuaria, con la suficiente antelación para que las obras puedan comenzarse dentro del plazo, el replanteo de las mismas, que se practicará por los Servicios Técnicos competentes, con asistencia del interesado y del técnico por él designado, levantándose acta y plano, en los que se consignará la superficie ocupada, correspondiendo a la Dirección su aprobación, si procede. En el Acta se recogerá la superficie exacta ocupada por la concesión, a la que se aplicará un canon por ocupación del dominio público portuario y por actividad comercial o industrial.
- 4º) **Programa de trabajo.** De figurar así establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas y, en todo caso, si el plazo de ejecución está previsto en más de una anualidad, el contratista presentará, en el plazo que se estipule desde la notificación de la autorización para iniciar las obras, el correspondiente programa de trabajo.
- 5º) **Seguros.** El contratista quedará obligado, después de la comprobación del replanteo y antes del comienzo de la obra, a facilitar a la Dirección de la Obra, la documentación que acredite haber suscrito una póliza de seguro que cubra la responsabilidad civil por daños a terceros o cualquier eventualidad que suceda durante los trabajos de ejecución de la obra. Además del seguro de responsabilidad civil, establecerá otra póliza de seguro que cubra los riesgos sobre los equipos y maquinaria que estén adscritos a la obra.
- 6º) **Comienzo de las obras.** El concesionario dará comienzo a las obras dentro del plazo que le marquen, que usualmente se contará a partir del acta de replanteo o también desde el día siguiente a aquel en que la Autoridad Portuaria haya puesto a su disposición los terrenos para la construcción de la Terminal, debiendo quedar aquéllas totalmente terminadas en el plazo que figure en la oferta.

Si transcurrido el plazo señalado para el comienzo de las obras, éstas no se hubiesen iniciado por causas no justificadas, a juicio de la Autoridad

Portuaria, ésta declarará la caducidad de la concesión, quedando a su favor la fianza de construcción. En el supuesto en que el concesionario acredite que no ha iniciado las obras en el plazo establecido porque se le han denegado, por parte de otros organismos públicos, las licencias, permisos u otras autorizaciones necesarias, podrá renunciar a la concesión, en cuyo caso se le devolverá la fianza de construcción.

En todo caso, el concesionario podrá solicitar la prórroga del plazo establecido para el inicio de las obras, que será otorgada por la Autoridad Portuaria siempre que existan razones que justifiquen la demora en la iniciación de las obras.

7º) **Inspección.** La Autoridad Portuaria podrá inspeccionar en todo momento la ejecución de las obras para comprobar si las mismas se ajustan al proyecto. Si se apreciara la existencia de desviaciones en relación con el proyecto, se comunicará al titular de la concesión tal circunstancia y podrá la Autoridad Portuaria acordar la paralización de las obras hasta que se subsanen los defectos observados.

8º) **Terminación de las obras.** Si el concesionario incumpliera el plazo ofertado de terminación de las obras, sin causa justificada a juicio de la Autoridad Portuaria, ésta declarará la **caducidad** de la concesión, quedando a su favor la fianza de construcción.

El concesionario podrá solicitar la **prórroga** del plazo establecido para la terminación de las obras, que será otorgada por la Autoridad Portuaria si considera que la demora en la finalización de las obras está suficientemente justificada.

Acta de reconocimiento final de obra. Terminadas las obras, el concesionario solicitará por escrito de la Autoridad Portuaria el reconocimiento de las mismas, que se practicará con asistencia de los Servicios Técnicos competentes de la Autoridad Portuaria y del concesionario y su técnico, levantándose plano y acta, que serán elevados a la Dirección para su aprobación, si procede.

Cánones. En el acta se recogerá la superficie exacta ocupada por la concesión, a la que se aplicará el canon por ocupación del dominio público portuario y el canon por actividad comercial o industrial, y el IVA correspondiente o el IGIC en Canarias.

Si la Dirección observase que las **obras construidas presentan variaciones** sensibles sobre las obras definidas en el proyecto, que pudieran suponer una modificación de la concesión otorgada, deberá elevar el plano y el acta a la consideración del Consejo de Administración de la Autoridad Portuaria. Éste

podrá aprobar el reconocimiento final de las obras si estima que la modificación no altera substancialmente la concesión ni requiere una nueva información pública, o tramitar su legalización mediante el procedimiento correspondiente, o disponer que las obras se ajusten al proyecto autorizado. Si el Consejo de Administración de la Autoridad Portuaria exigiese al concesionario que adaptase las obras al proyecto aprobado, y el concesionario no lo hiciese en el plazo que dicho Consejo establezca, se procederá a la incoación del expediente de caducidad de la concesión.

9º) **Fianza de explotación.** El concesionario deberá consignar, en metálico o aval bancario bastantado por la Abogacía del Estado (algunas veces también mediante títulos de deuda pública), a disposición del Presidente de la Autoridad Portuaria, una fianza de explotación. Unas veces se fija un plazo determinado a contar desde el día en que el concesionario tenga notificación de la aprobación del reconocimiento final de las obras. Otras marca simplemente antes del inicio de la explotación.

10º) **Devolución fianza de construcción.** La fianza de construcción se devolverá al concesionario, a instancia de éste, una vez haya transcurrido el plazo que se fije desde que haya sido aprobada el acta de reconocimiento final de las obras y se haya constituido la fianza de explotación.

III.3.3.4. Proceso de uso y explotación de la concesión

Se regula principalmente por el contrato para la prestación de servicios en la terminal. El que contiene las cláusulas o pliego de condiciones particulares económico-administrativas y de explotación del concurso.

En cualquier caso no podrá iniciarse la explotación de la terminal sino después de aprobada el acta de reconocimiento final de obras. La fecha del acta tendrá así la consideración de fecha de inicio de explotación y será además la inicial en el cómputo de tiempo de aquellos efectos del contrato que dependen de un término a contar desde la explotación de la obra.

También, con carácter previo al inicio de la explotación, debe obtener la licencia y autorizaciones administrativas.

III.4. EVALUACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA DE LA OFERTA

El crecimiento de la demanda (creación de nuevos tráfico y/o incremento de los ya existentes) y/o los adelantos tecnológicos (tanto en los buques como en los

sistemas de manipulación de carga) provocan en el puerto la necesidad de incrementar su oferta, bien sea mejorando o ampliando las instalaciones existentes, bien creando otras nuevas y al mínimo costo posible.

La determinación de las necesidades se realizara mediante la planificación del puerto.

Además, los planes se realizarán con el mayor grado de flexibilidad posible a fin de que puedan ajustarse con la mayor rapidez a los cambios de demanda (evitando la congestión o la sobredimensión) o tecnológicos (evitando la obsolescencia).

Muchas veces la autoridad portuaria invierte más de lo que la solución óptima aconseja. Este exceso de oferta puede estar justificado si consigue atraer a navieros y fletadores, de forma que el incremento de tráfico provocado sirva para relanzar la actividad económica local y de su hinterland. (Pueden existir múltiples objetivos, y el de rentabilidad puede pasar a un segundo plano).

Para efectuar la planificación general de un puerto necesitamos conocer, en primer lugar su situación actual (infraestructuras, superestructuras, tráfico, buques, mercancías, equipos, etc.) y en segundo lugar, la demanda futura que soportará el puerto y sus tendencias (clases y mercancías que pasarán por el puerto; características físicas de los embalajes y transportes de las cargas; características de los buques, etc.).

Por lo tanto, la previsión lo que intenta es cuantificar la demanda futura que haga que el puerto se adecue a esa futura condición, creando una oferta que satisfaga esas necesidades.

Para un mayor detalle en cuanto a los pasos a realizar en una previsión portuaria, puede consultarse el "Manual de desarrollo portuario" de UNCTAD (1984).

Actualmente los métodos o técnicas de previsión más utilizados para determinar los valores futuros pasan por la estimación y el establecimiento de diversas relaciones entre la variable objeto de la previsión y diversas magnitudes macroeconómicas. Por lo tanto habrá que realizar un estudio previo de las principales magnitudes macroeconómicas (población, producto interior, importaciones, consumo privado, consumo público, formación bruta de capital, exportaciones, etc.) y de su distribución por sectores, e incluso descendiendo a espacios regionales o locales. También hay que hacer la planificación por grupos de mercancías. Además hay que analizar e identificar los futuros usuarios o clientes potenciales y medios de transporte que utilizarán, determinando: quiénes son; tráfico que ofrecen; Autoridades que deciden el uso del puerto; factores que influyen en su decisión; y servicios portuarios

que utilizan. Adicionalmente, habrá que determinar la capacidad del puerto para influir en el mercado (política del propio puerto):

- a) Usuarios y tráficos que pueden conseguir mediante la acción del puerto.
- b) Instalaciones necesarias para conseguir estos nuevos tráficos.
- c) Consecuencias en el aumento / disminución de tarifas.

Una vez decidido qué es lo que se quiere hacer, se ha de tomar la decisión de cómo hacerlo. De acuerdo con lo indicado, una de las vías para obtener financiación es acudir a la iniciativa privada a través del mecanismo de la concesión administrativa. De esta manera, además de obtener financiación, se traslada el riesgo a la empresa privada, pues esta es quien asume los ingresos y los gastos.

Dados los altos niveles de inversión que conllevan estas concesiones, se hace necesario para proceder a su concurso la realización, por parte de la empresa licitadora, de un estudio muy detallado donde se tengan en cuenta los múltiples factores que afectan al negocio. Los principales factores que deben analizarse durante la realización del estudio se relacionan en el siguiente cuadro 4.1.

CUADRO 4.1. FACTORES A ESTUDIAR EN UNA LICITACIÓN

FACTORES A ANALIZAR EN LA OFERTA				
LEGALES	FISCALES	SEGUROS	ECONÓMICO FINANCIEROS	RIESGOS
Marco Legal	Estructura del negocio	Responsabilidad Civil	Ingresos: Estudio de Mercado	Reducción del Tráfico
Acuerdo de Socios	Impuestos Concesionaria	Construcción	Inversiones: Iniciales y durante la explotación	Sobrecapacidad de Oferta
Estructura Societaria	Impuestos de Socios	Equipos	Costes: Operación y estructura	Variación Tipos de Interés
Contratos		Catastróficos	Diseño esquema financiero	Sociales, Políticos, etc.

Elaboración propia

La transcripción a cifras de todos estos factores se lleva a efecto mediante la confección de un Estudio económico-financiero, o plan de viabilidad.

El Estudio económico-financiero es el instrumento de análisis y medida de la rentabilidad y riesgo de la concesión. Normalmente se utiliza una Hoja de Cálculo para desarrollar y reflejar la evolución prevista del negocio a lo largo de todo el periodo concesional, de acuerdo con todos los parámetros y variables que pueden incidir en el mismo, y realizar los cálculos necesarios (escenarios, simulaciones con diversas variables e hipótesis, etc.).

El Estudio económico se alimenta de datos que deben ser lo más fiables posibles y que básicamente se pueden enumerar como se recoge en el cuadro 4.2.:

CUADRO 4.2. INFORMACIÓN A OBTENER PARA REALIZAR EL ESTUDIO DE OFERTA

Datos para el Estudio	Herramientas para obtener los datos requeridos.
Marco Legal	Estudio Jurídico
Tráficos	Estudio de Mercado
Tarifas	Análisis de la oferta en el entorno
Inversión	Proyecto básico
Costes	Modelo de Explotación, Estudio macroeconómico y fiscal del País

Elaboración propia

En los Pliegos de Bases, se exige normalmente que el ofertante incluya en su proposición el modelo económico-financiero correspondiente que avale la viabilidad económica de la concesión. En España este es un requisito legal recogido en la Ley de Puertos.

Estimar la evolución del negocio a tan largo plazo entraña una gran dificultad, particularmente en el capítulo de ingresos que puede estar sometido a múltiples avatares. Lo habitual es partir de un estudio del mercado actual y presuponer unos incrementos de tráfico futuros en función del comportamiento esperado para determinadas variables como crecimiento demográfico, la posible marcha de la economía, la competencia esperable, etc.

Otro factor que influye en los ingresos es el cuidado que la Autoridad Portuaria correspondiente ponga en no alcanzar una sobrecapacidad de oferta para ese mismo tráfico de la Terminal, desarrollando nuevas concesiones antes de que las actuales estén próximas a su nivel de saturación. Esto conduce a una lucha des-

piadada de precios, que puede impedir alcanzar la cifra de negocio prevista para la situación sin competencia y con menor oferta, y en algunos casos a la quiebra de la empresa y a la falta de credibilidad del sistema.

Dado el gran margen de error a que están sometidas estas previsiones, habrá que plantear diversos escenarios introduciendo distintos grados de optimismo y pesimismo, y diferentes hipótesis de comportamiento respecto de determinadas variables como tipos de descuento, tipos de interés, evolución del tráfico, IPC, IPI, PIB, impactos sectoriales de políticas nacionales o regionales, etc.

Más fácil es hacer la previsión de inversiones en superestructura y equipos, aunque también los costes serán diferentes en función de las vías de financiación a las que se acuda, y de los criterios que se establezcan tanto para la valoración de activos como para el establecimiento de las dotaciones a amortización y las políticas de renovación de equipos.

La aproximación a otros costes de operación, en general, es más sencilla. En primer lugar porque presentan menos variaciones, en segundo lugar porque la contabilidad nos aporta información de costes muy fiable y porque la mayor parte de ellos tienen un precio de mercado conocido y relativamente estable. A pesar de ello, también se trabaja con hipótesis sobre el comportamiento de los gastos a futuro.

El Estudio así confeccionado, proporciona, año tras año, la cuenta de Pérdidas y Ganancias y los Balances Previsionales de la sociedad concesionaria. No obstante, éstos no son los mejores parámetros para medir la rentabilidad y el riesgo del negocio ya que los resultados sufren fuertes variaciones a lo largo del periodo concesional, derivados tanto de la fase en que se encuentre la concesión (construcción, lanzamiento, consolidación, etc.) como de la estructura de financiación elegida (financiación propia -Capital de la empresa y Deuda Subordinada o préstamo de los socios- y financiación ajena que a su vez puede obtenerse con garantía de los socios o con garantía del negocio -lo que se denomina project finance-).

Por ello, para tener una visión de la concesión en su conjunto, se deben utilizar además los criterios del análisis de inversiones, calculando el valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR), el periodo de retorno del capital o Payback, ratios de rentabilidad (financiera (ROE) y económica (ROCE, ROA), etc.) y otros índices (como el coste medio de financiación (WACC), o el ratio de cobertura del servicio de la deuda (RSCD), etc.).

Todos ellos son ampliamente conocidos y empleados. Para un estudio detallado de los mismos puede consultarse multitud de textos. Entre ellos podemos citar Suárez (1984), que realiza un análisis muy exhaustivo del VAN y del TIR; y Amat (1997) que recoge y comenta la mayoría de ratios e índices para realizar un com-

pleto análisis económico financiero. También podemos encontrar la mayoría de estos conceptos, ratios e índices en cualquier libro clásico de economía de la empresa, de análisis de inversiones y también de contabilidad, auditoría y análisis de balances. Entre otros autores que abordan dichos temas se encuentran Álvarez, J. (1985); Banco de España; Bernstein, L. (1984); Cañibano, L. (1990); González, J.M. y Jiménez, M. (1994); Martínez Churiaque, J.I. (1981); Rivero, J. (1989); y Rivero, P. (1990). Una referencia interesante es el trabajo de Rus y Nombela (1999).

Por otra parte, publicaciones que hagan referencia a trabajos de investigación y aplicaciones concretas, no hay muchas, pues este trabajo lo desarrollan normalmente empresas de Consultoría que ofrecen sus servicios, y lógicamente no publican su know-how, que constituye su ventaja competitiva, porque no quieren “enseñar a la competencia potencial”. Encontrar servicios de consultoría de este tipo es sencillo, las empresas son de fácil acceso en cualquier buscador de internet.

Valoración de los ratios

Mediante encuestas personales y entrevistas a las empresas de sondeos por consultorías, se ha podido constatar que estos ratios son generalmente aceptados y utilizados en el sector, y que les sirve de criterio para decidir si realizar una oferta o no, y para, en su caso, establecer determinadas condiciones como el plazo de la concesión, etc.

Los valores mínimos que el ofertante fija para los diferentes ratios que proporciona el estudio económico-financiero, a partir de los cuales considera interesante la concesión a que se concursa, dependen de diversos factores como los riesgos de la concesión, los tipos de interés en el mercado, la rentabilidad mínima para nuevos negocios prescrita en la sociedad ofertante, etc.

Es usual exigir que se cumpla la relación: TIR del negocio > WACC de la empresa ofertante. Es decir que la tasa interna de retorno sea superior al coste medio ponderado de los recursos financieros para la empresa.

También se suele limitar el periodo de retorno. Para concesiones a 30 años se barajan periodos de retorno de 8 a 9 años como máximo. Y pedir que el beneficio a partir de un momento determinado alcance un cierto valor. Por ejemplo: Beneficio Neto, a partir del 5º año / Inversión acumulada > 10%

El tipo de descuento k a aplicar depende de una serie de factores: riesgo del proyecto, riesgo del país, tipo de interés a largo en el mercado de capitales, etc. Es algo que fija el inversor en función de las circunstancias y que, en ningún caso, debe ser inferior a su Coste Ponderado del Capital (WACC). Suele moverse en la banda del 9% al 11%.

Respecto a las fuentes de financiación indicar que en este tipo de proyectos, la cuantía de las inversiones hace que en la mayoría de los casos haya que acudir a la financiación ajena con garantía del negocio, mediante lo que se denomina Project Finance o Deuda Senior. Los pesos relativos de cada tipo de financiación suelen variar entre: Capital: 10-30%; Deuda Subordinada: 0-15%; y Project Finance: 70-90%.

En este caso, dado que la entidad bancaria corre más riesgos al no estar avalado el proyecto por los socios, exige una serie de cautelas adicionales, como son que el estudio económico-financiero arroje unas rentabilidades "adecuadas" y un valor mínimo del Ratio de Cobertura del Servicio de la Deuda (RCSD) a lo largo de la concesión. Por tanto en este caso también actuarán como limitaciones los valores que marque la entidad financiera.

Además, al disponer de menores garantías, es más caro. Por ello, en ocasiones se adopta una financiación ajena mixta: las inversiones se financian con pagarés avalados por los socios y al finalizar éstas, cuando el riesgo ya es menor y, por tanto la Deuda Senior más barata, se contrata ésta, de modo que su primera utilidad es atender el vencimiento de los pagarés.

Por último, en las concesiones se exige que se mantenga el equilibrio económico-financiero entre las partes (Autoridad Portuaria y Concesionario), es decir, que se evite el que por actuaciones arbitrarias de una de ellas se alteren las condiciones de la concesión, tanto porque la Autoridad Portuaria no reciba los cánones o ingresos requeridos, como porque el concesionario no obtenga las rentabilidades recogidas en el estudio económico-financiero incorporado a la oferta.

III.5. APLICACIÓN A UNA TERMINAL DE CONTENEDORES EN EL PUERTO DE LA LUZ Y DE LAS PALMAS

En diciembre de 1999 se publica el Concurso, convocado por la Autoridad Portuaria de Las Palmas, para la construcción y explotación en régimen de concesión administrativa de una terminal de contenedores en la parcela C-5.4, en el lado naciente del Muelle León y Castillo del Puerto de las Palmas, y la gestión indirecta del servicio público de estiba y desestiba.

Se pone a disposición de los posibles licitadores: el Pliego de Bases; el Pliego de Condiciones Generales de la concesión; el Pliego de Condiciones Particulares económico-administrativas y de explotación de la terminal de contenedores; el Pliego de Cláusulas de Explotación del Servicio Público de estiba y desestiba de

buques del puerto de la Luz (BOP 21-12-88); y la Descripción General Técnica de las obras de la terminal de contenedores, con presupuesto y planos de la concesión.

Los datos y resultados que presentamos a continuación son los que hemos estimado a partir de las condiciones que marcan los contratos anteriores y de las hipótesis y comportamientos esperados para determinadas variables (ingresos, gastos, tipos de interés, ipc, tipos de descuento, etc.), que han servido de base de valoración para nuestra hipotética licitación. Las tablas con los datos se recogen algunas en el texto y el resto en el Anexo II.

Las inversiones iniciales, con excepción de equipos, se recogen en la tabla 5.1., donde la amortización supone aplicar una cuota anual constante en 30 años.

TABLA 5.1. INVERSIONES INICIALES

Elemento	Inversión	Amortización anual
Obra Civil	4.535.813,11	151.193,77
Instalaciones Eléctricas	1.753.948,65	58.464,95
Edificios	3.302.561,51	110.085,38
Total (Euros)	9.592.323,27	319.744,11

Elaboración propia

Por su parte la inversión en equipos viene determinada por las necesidades asociadas a la demanda de tráfico prevista y por la estimación de precio unitario, y respetando las exigencias mínimas introducidas en la Base 5ª del Pliego de Bases. El número de unidades necesarias de cada equipo, así como su precio de adquisición estimado se recoge en la tabla 5.2. La inversión se determinará por diferencia entre las unidades de cada elemento necesarias y las que ya se tienen, multiplicado por el precio unitario. De ahí que en el año 2000 la inversión necesaria sea de 29.287.319,85 euros. Del año 2016 en adelante hemos supuesto que las necesidades no varían, debido al estancamiento del tráfico, motivado este por alcanzar el máximo de capacidad de la terminal, estimado en 500.000 TEUS.

TABLA 5.2. EQUIPOS: PRECIOS UNITARIOS Y UNIDADES NECESARIAS POR AÑO

EQUIPOS	PRECIO UNITARIO (EUROS)	NÚMERO UNIDADES NECESARIAS																	
		AÑO																	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	11	11	12	12	13	13
GRÚAS PÓRTICO	3.455.819,6	5	5	6	6	8	9	9	10	10	10	10	11	11	12	12	12	13	13
PUENTES GRÚAS/ NEUMÁTICOS	877.477,67	10	11	12	14	18	18	19	20	20	21	22	23	24	24	25	26	27	
CABEZAS TRACTORAS	58.189,99	25	25	30	30	40	45	45	50	50	50	55	55	60	60	60	65	65	
PLATAFORMAS	15.686,42	30	30	36	36	48	54	54	60	60	60	66	66	72	72	72	78	78	
REACHSTACKERS	300.506,05	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6
CARRETILOS VACÍOS	135.528,23	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6

Elaboración propia

Los ingresos se determinarán a partir de la estimación de tráfico, donde es importante la oferta de tráficos mínimos comprometidos, y las tarifas y descuentos ofrecidos por la empresa licitadora.

Las limitaciones que la Autoridad Portuaria plantea a las tarifas, siempre en término de máximas, se recogen en la condición vigésimo primera (21) del Pliego de Condiciones particulares. Para realizar los cálculos hemos hecho la hipótesis de una bonificación sobre las tarifas del 4%, 3% y 2% correspondientes respectivamente a los años 2000, 2001, 2002 y del 1% para el año 2003 y siguientes. Las tarifas medias estimadas son de 97,92 euros en el tráfico de importación/exportación y de 56,54 euros en el de transbordo. Para el cálculo de los ingresos su multiplica la tarifa, por el tráfico en TEUS y por el ratio movimientos/Teu, que es de 67% en movimientos locales y 73% en transbordos.

Los tráficos a operar, medidos en TEUS, se recogen en la tabla 5.3. del Anexo II, suponiendo que las obras durasen 3 años, y por tanto las operaciones comenzasen en el cuarto año. Además, se suelen plantear diversos escenarios con mayor o menor grado de optimismo. En la misma tabla 5.3. se introducen las hipótesis respecto al crecimiento esperado de los tráficos y su reparto previsto en tráfico de importación/exportación y transbordo. Como puede apreciarse suponemos que el nivel de saturación de la terminal, que tiene una capacidad máxima estimada de 500.000 TEUS, prácticamente se alcanza desde 2017. Por eso suponemos incrementos nulos desde 2018, aunque introducimos cambios en la composición.

Entrando ya en los supuestos relacionados con los costes, indicar que también le son de aplicación los mismos ratios de movimientos/Teu indicados para los ingresos, según el tráfico: 67% y 73% respectivamente para los locales y transbor-

dos respectivamente. Y se les aplica una revisión por la inflación del 2% anual, además de los incrementos motivados por el comportamiento de los tráficos y de otras variables que puedan tener influencia.

Se hace la hipótesis de un 5% anual en concepto de "mejora del Canon mínimo por Actividad Industrial" por los contenedores no manipulados por incumplimiento del tráfico mínimo ofertado.

Como compensación a los transportistas por retrasos en las operaciones respecto a los tiempos pactados y por incumplimiento de los contenidos del Plan de Calidad del Puerto aplicable a estas operaciones, suponemos que se abonarían las cantidades que se recogen en la tabla 5.4.

TABLA 5.4.

COMPENSACIÓN (Euros)	MOVIMIENTO	
	Individual	Doble
12	90 minutos (1h30)	120 minutos (2 h)
36	150 minutos (2h30)	180 minutos (3 h)
60	210 minutos (3h30)	240 minutos (4 h)

Elaboración propia

Por movimiento individual se entiende la visita de transportista en la que se realice una operación de recepción o entrega. Y por movimiento doble, la visita de transportista en la que se realicen dos operaciones de carga y/o descarga.

Para el resto de conceptos, las principales hipótesis, se resumen en las tablas 5.5 a 5.7.

TABLA 5.5. CÁNONES

CÁNONES		
Canon de Ocupación	(Euros/ m2)	7,57
	Superficie (m2)	118.000
Canon de Actividad		
	Por los TEUS operados (Euros/TEU)	0,60
	Por las Tm movidas (0,02 euros/Tm) = Euros/TEU	0,18

Elaboración propia

El importe a pagar cada año en concepto canon de ocupación, se obtiene de multiplicar la superficie (en m²), por el canon de ocupación unitario (Ptas/m²), y por (1+IGIC). En concreto, con nuestras hipótesis resultaría: 118.000*7,57*1,04

El importe anual de canon de actividad se calcula multiplicando el canon por actividad unitario (Euros/TEU) por el tráfico de cada año (TEUS).

TABLA 5.6. DATOS E HIPÓTESIS DE EXPLOTACIÓN

DATOS E HIPÓTESIS DE EXPLOTACIÓN		
IPC aplicable a ingresos, gastos e inversión		2% anual
Ingresos y Gastos Extraordinarios (Euros)		
	Ingresos Extraordinarios	450.759,08
	Gastos Extraordinarios	300.506,05
Diferimiento en Cobros y Pagos		
	Días de diferimiento en cobros	90
	Días de diferimiento en pagos	30
Variables Tributarias		
	Tipo Impositivo en Sociedades	35,00 %
	IGIC por el canon	4 %

Elaboración propia

Las variaciones en costes de personal, dependen especialmente del incremento esperado de personal. El porcentaje de incremento de este concepto lo hemos supuesto proporcional a las variaciones de tráfico. Así, se estima aplicando un 10%, al resultado de dividir la variación anual de tráfico (en TEUS) entre 100.000. Es decir, por cada 100.000 TEUS de incremento de tráfico se incrementaría el personal en el 10%.

TABLA 5.7. HIPÓTESIS DE FINANCIACIÓN

FINANCIACIÓN	
Porcentaje de Financiación Ajena	60%
Periodo de Disposición de Préstamos	2
Periodo Devolución Nuevo Pasivo (años)	10
Tipo de Interés para Préstamos	4,35%
Rentabilidad Pedida por el accionista	12%

Elaboración propia

Para establecer el VAN es necesario proceder a estimar los flujos netos de caja (cash-flow) de cada período. Ello supone estimar ingresos y gastos anuales, y tener en cuenta los diferimientos de cobros y pagos. Con los datos estimados de ingresos y gastos anuales, para todo el periodo de concesión, ya podemos calcular y establecer todos los conceptos a que hicimos referencia en el apartado 4. Hemos obtenido la cuenta de Pérdidas y Ganancias, los flujos de caja del negocio (cash-flow y cash-flow operativo) y el cash-flow libre del accionista, todos ellos para cada año. Estos se presentan en las tablas 5.8. y 5.9 en el Anexo II.

Además es necesario especificar el tipo de actualización o descuento. En la práctica, se trabaja con un valor de k medio, y se pueden realizar simulaciones para distintos valores de k , lo que permite ver la sensibilidad de los resultados respecto de esta variable.

Por último hemos calculado el valor actualizado neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR), según diversos supuestos respecto de la tasa de descuento y del período de concesión, para el proyecto y para el accionista. Los resultados de las diversas hipótesis se presentan en la tabla 5.10.

TABLA 5.10. VAN Y TIR, SEGÚN DIVERSOS SUPUESTOS RESPECTO DE LA TASA DE DESCUENTO Y DEL PERÍODO DE CONCESIÓN, PARA EL PROYECTO Y PARA EL ACCIONISTA

AÑOS DE CONCESIÓN		ACCIONISTA	NEGOCIO
30	TIR	12,6%	16,3%
	VAN (10%)	9.056	34.527
	VAN (12%)	1.790	19.194
	VAN (15%)	-5.121	4.493
25	TIR	11,80%	15,70%
	VAN (10%)	5.190	26.752
	VAN (12%)	-552	14.484
	VAN (15%)	-6.244	2.234
20	TIR	9,80%	14,20%
	VAN (10%)	-473	15.358
	VAN (12%)	-4.305	6.933
	VAN (15%)	-8.299	-1.901

Cantidades en miles de euros
Elaboración propia

Como puede observarse, si una de las hipótesis era que el accionista pedía una rentabilidad del 12%, se solicitaría la concesión por un tiempo de 30 años, pero se rechazarían para plazos inferiores.

III.6. CONCLUSIONES

1. Cada vez se acude más a la concesión como vía de financiación de infraestructuras y para la externalización de servicios públicos.
2. Tanto el proceso, como la documentación a presentar y los requerimientos específicos exigidos difieren mucho de unas concesiones a otras.
3. A pesar de lo anterior, el procedimiento presentado para la licitación es de aplicación general a los puertos de interés general. Además, se puede aplicar de forma específica a la construcción y explotación de terminales portuarias. De hecho, ya está siendo una práctica habitual.
4. El procedimiento se ha desarrollado de acuerdo a la normativa vigente. Cualquier modificación de la misma puede causar cambios en el mismo.
5. Se detecta, en general, un fuerte poder en manos de la Autoridad Portuaria, limitando mucho las posibilidades de negociación de la empresa. Los contratos generalmente son unilaterales, redactados por la Autoridad Portuaria, y la empresa es la que se adapta al clausulado para hacer su oferta. Hay poco margen de negociación.
6. El mecanismo de la concesión administrativa traspasa el riesgo del sector público a la empresa, pues es ella quien lo asume al recibir los ingresos y soportar todos los gastos.
7. Junto con el riesgo a que hacíamos referencia, también se confiere al concesionario poder de mercado, en aquellos casos en que la concesión introduce cláusula de exclusividad a su favor.

ANEXO I**TABLA 3.1. CONTENIDO GENERAL DE UN PLIEGO DE BASES TÉCNICAS Y CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS DE UN CONCURSO PARA LA CONCESIÓN ADMINISTRATIVA****I. Objeto y definición del concurso**

1. Objeto del Concurso:
2. Documentación
3. Presupuesto y Financiación de las obras incluidas o no en el Proyecto Base
4. Plazos: de ejecución del Proyecto Base; de las obras no incluidas en el Proyecto Base; y de otorgamiento de la Concesión
5. Condiciones Generales de Explotación
6. Cánones de la concesión
7. Régimen Jurídico

II. Forma de adjudicación y fases de licitación

8. Forma de Adjudicación
9. Condiciones para licitar y contratar
10. Prohibiciones y causas de incompatibilidad para licitar y contratar
11. Presentación de proposiciones
12. Fianzas
13. Adjudicación: Normas Generales; Procedimiento; y Criterios objetivos que servirán de base para la adjudicación

III. Formalización del contrato

14. Documentación a presentar
15. Documentos de formalización

IV. Concesión de explotación

16. Otorgamiento de la Concesión
17. Explotación de la Concesión

V. Desarrollo y ejecución del contrato de obra

18. Condiciones a que debe ajustarse la ejecución de las obras
19. Precio y forma de pago
20. Cumplimiento de plazos y penalidades por mora
21. Modificación del Contrato
22. Obligaciones del Adjudicatario
23. Gastos exigibles al contratista
24. Clasificación del contratista
25. Revisión de precios
26. Señalización
27. Subcontratación
28. Suspensión de las obras
29. Recepciones y liquidaciones
30. Plazo de garantía
31. Cláusula adicional

ANEXO I. Modelos de Proposición

ANEXO II. Documentación técnica de ejecución de la obra a presentar por el licitante.

ANEXO III Criterios para valorar las propuestas de ejecución de la obra bases y sus variantes.

**TABLA 3.2. PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES
QUE REGIRÁ LA CONCESIÓN ADMINISTRATIVA**

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Disposiciones Generales. | 7. Constitución de hipotecas. |
| 2. Proyecto y ejecución de las obras. | 8. Extinción de la concesión. |
| 3. Conservación de las obras. | 9. Sanciones. |
| 4. Cánones y gastos. | 10. Condiciones medioambientales. |
| 5. Uso y explotación. | 11. Impugnaciones y recursos. |
| 6. Cambios de titularidad. | 12. Cláusulas adicionales. |

**TABLA 3.3. CONTRATO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS
EN LA TERMINAL MARÍTIMA**

1. Objeto del Contrato.
2. Bienes afectos a la Explotación.
3. Régimen de la Explotación.
4. Gestión de Servicios.
5. Entrega de los bienes al contratista.
6. Operaciones en la Terminal.
7. Servicio público de estiba y desestiba.
8. Conservación de bienes e instalaciones afectos a la explotación.
9. Limpieza y saneamiento.
10. Iluminación general.
11. Actividad mínima.
12. Obligaciones del contratista con respecto a la Autoridad Portuaria
13. Tarifas a percibir por el contratista por la prestación de sus servicios.
14. Oferta de nuevas Infraestructuras.
15. Incentivo económico para el lanzamiento de la actividad.
16. Otras obligaciones del contratista.
17. Riesgos de la explotación.
18. Personal laboral y derechos de terceros.
19. Inspección.
20. Prestación de los servicios de Control y Vigilancia.
21. Sanciones.
22. Modificación del Contrato.
23. Impuestos, Arbitrios o Tasas.
24. Reclamaciones.
25. Otras normas aplicables.

ANEXO II

TABLA 5.3. TRÁFICOS A OPERAR

AÑO	TRAFICO (TEUS)			% CRECIMIENTO			COMPOSICIÓN	
	TOTAL	IMP/EXP	TRANSBORDO	IMP/EXP	TRANSBORDO	TOTAL	IMP/EXP	TRANSBORDO
2004	100.000	24.558	75.442	2%	13%	10%	25%	75%
2005	100.000	23.299	76.701	2%	9%	8%	23%	77%
2006	100.000	22.796	77.204	2%	5%	4%	23%	77%
2007	150.000	33.446	116.554	2%	5%	4%	22%	78%
2008	150.000	32.702	117.298	2%	5%	4%	22%	78%
2009	150.000	31.963	118.037	2%	5%	4%	21%	79%
2010	182.248	37.942	144.306	2%	5%	4%	21%	79%
2011	225.105	45.772	179.334	2%	5%	4%	20%	80%
2012	267.140	53.190	213.950	2%	5%	4%	20%	80%
2013	311.111	60.647	250.464	2%	5%	4%	19%	81%
2014	357.115	68.145	288.969	2%	5%	4%	19%	81%
2015	405.248	75.685	329.563	2%	5%	4%	19%	81%
2016	455.615	83.268	372.347	2%	5%	4%	18%	82%
2017	465.781	86.122	379.659	2%	5%	1%	18%	82%
2018	465.781	87.844	377.936	2%	5%	0%	19%	81%
2019	465.781	89.601	376.180	2%	5%	0%	19%	81%
2020	465.781	91.393	374.388	2%	5%	0%	20%	80%
2021	465.781	93.221	372.560	2%	5%	0%	20%	80%
2022	465.781	95.085	370.695	2%	5%	0%	20%	80%
2023	465.781	96.987	368.794	2%	5%	0%	21%	79%
2024	465.781	98.927	366.854	2%	5%	0%	21%	79%
2025	465.781	100.905	364.875	2%	5%	0%	22%	78%
2026	465.781	102.924	362.857	2%	5%	0%	22%	78%
2027	465.781	104.982	360.799	2%	5%	0%	23%	77%
2028	465.781	107.082	358.699	2%	5%	0%	23%	77%
2029	465.781	109.223	356.557	2%	5%	0%	23%	77%
2030	465.781	111.408	354.373	2%	5%	0%	24%	76%

Elaboración propia

TABLA 5.8. CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

AÑO	CIFRA DE NEGOCIO	GASTOS	RESULTADO DE EXPLOTACION	FINANCIEROS	RESULTADO ORDINARIO	EXTRA-ORDINARIOS	BAI	IMPUESTO SOCIEDADES	BDI
2001	26.392,63	18.335,03	8.057,60	-1.230,91	6.826,69	0	6.826,69	2.389,34	4.437,35
2002	30.237,89	20.927,14	9.310,75	-1.230,07	8.080,68	0	8.080,68	2.828,24	5.252,44
2003	33.498,88	22.885,14	10.613,74	-1.123,37	9.490,37	0	9.490,37	3.321,63	6.168,74
2004	37.257,64	25.618,40	11.639,24	-1.011,88	10.627,37	0	10.627,37	3.719,58	6.907,79
2005	40.588,45	28.684,80	11.903,65	-895,36	11.008,29	0	11.008,29	3.852,90	7.155,39
2006	43.044,65	30.246,72	12.797,93	-773,60	12.024,32	0	12.024,32	4.208,51	7.815,81
2007	45.665,27	32.215,11	13.450,16	-646,37	12.803,80	0	12.803,80	4.481,33	8.322,47
2008	48.463,08	34.076,34	14.386,74	-513,41	13.873,33	0	13.873,33	4.855,67	9.017,66
2009	51.451,18	36.112,78	15.338,41	-374,46	14.963,94	0	14.963,94	5.237,38	9.726,56
2010	54.646,45	38.514,82	16.131,63	-229,27	15.902,36	0	15.902,36	5.565,83	10.336,53
2011	58.060,06	40.843,65	17.216,41	-77,53	17.138,87	0	17.138,87	5.998,60	11.140,27
2012	61.547,85	43.458,91	18.088,95	0,00	18.088,95	0	18.088,95	6.331,13	11.757,81
2013	65.257,89	45.929,14	19.328,75	0,00	19.328,75	0	19.328,75	6.765,06	12.563,69
2014	69.204,95	48.626,66	20.578,29	0,00	20.578,29	0	20.578,29	7.202,40	13.375,89
2015	73.404,80	51.822,96	21.581,84	0,00	21.581,84	0	21.581,84	7.553,65	14.028,20
2016	77.874,31	54.924,12	22.950,19	0,00	22.950,19	0	22.950,19	8.032,57	14.917,62
2017	79.963,33	55.881,82	24.081,51	0,00	24.081,51	0	24.081,51	8.428,53	15.652,98
2018	81.562,60	56.856,78	24.705,82	0,00	24.705,82	0	24.705,82	8.647,04	16.058,78
2019	83.193,85	57.938,45	25.255,40	0,00	25.255,40	0	25.255,40	8.839,39	16.416,01
2020	84.857,73	59.041,75	25.815,98	0,00	25.815,98	0	25.815,98	9.035,59	16.780,38
2021	86.554,88	60.167,12	26.387,76	0,00	26.387,76	0	26.387,76	9.235,72	17.152,04
2022	88.285,98	61.315,00	26.970,98	0,00	26.970,98	0	26.970,98	9.439,84	17.531,14
2023	90.051,70	62.485,83	27.565,87	0,00	27.565,87	0	27.565,87	9.648,05	17.917,81
2024	91.852,73	63.680,08	28.172,65	0,00	28.172,65	0	28.172,65	9.860,43	18.312,22
2025	93.689,79	64.898,22	28.791,57	0,00	28.791,57	0	28.791,57	10.077,05	18.714,52
2026	95.563,58	66.140,72	29.422,86	0,00	29.422,86	0	29.422,86	10.298,00	19.124,86
2027	97.474,85	67.408,07	30.066,79	0,00	30.066,79	0	30.066,79	10.523,38	19.543,41
2028	99.424,35	68.700,76	30.723,59	0,00	30.723,59	0	30.723,59	10.753,26	19.970,33
2029	101.412,84	70.019,31	31.393,52	0,00	31.393,52	0	31.393,52	10.987,73	20.405,79
2030	103.441,09	71.364,24	32.076,86	0,00	32.076,86	0	32.076,86	11.226,90	20.849,96

Cantidades en miles de euros
Elaboración propia

TABLA 5.9. CASH-FLOW

AÑO	CASH-FLOW LIBRE DEL ACCIONISTA	CASH-FLOW DEL NEGOCIO	CASH-FLOW OPERATIVO DEL NEGOCIO
2000	-17.475	-17.475	-43.688
2001	257	-1.521	-464
2002	301	-3.532	2.519
2003	337	1.723	8.220
2004	379	-7.562	-705
2005	416	744	7.722
2006	443	4.273	11.573
2007	471	908	8.455
2008	502	6.853	14.738
2009	534	6.381	9.780
2010	569	2.372	5.819
2011	992	7.693	11.189
2012	3.867	7.160	7.160
2013	6.940	13.900	13.900
2014	6.834	13.568	13.568
2015	4.990	9.367	9.367
2016	7.512	14.862	14.862
2017	8.915	17.928	17.928
2018	9.172	18.461	18.461
2019	9.348	18.814	18.814
2020	9.526	19.171	19.171
2021	9.708	19.535	19.535
2022	9.893	19.906	19.906
2023	10.083	20.285	20.285
2024	10.275	20.671	20.671
2025	10.472	21.065	21.065
2026	10.673	21.467	21.467
2027	10.878	21.877	21.877
2028	11.086	22.295	22.295
2029	11.299	22.722	22.722
2030	11.517	23.157	23.157

Cantidades en miles de euros
Elaboración propia

REFERENCIAS

Amat, O. (1997): *Análisis económico-financiero*. Gestión 2000, 16ª Ed., Barcelona.

Álvarez, J. (1985): *Análisis de Balances*. Editorial Donostiarra, San Sebastián.

Álvarez, J. (1985): *Prácticas de análisis de balances*. Editorial Donostiarra, San Sebastián.

Banco de España (varios años): *Análisis económico financiero*. Central de Balances del Banco de España, Madrid.

Bernstein, L. (1984): *Análisis de estados financieros*. Deusto, Bilbao.

Campres, S. and Estache, A. (1998): Regulatory Trade-offs in the Design of Concession Contracts. *Utilities Policy*, 7.

Cañibano, L. (1990): Contabilidad. *Análisis contable de la realidad económica*. Pirámide, Madrid.

Estache, A. y de Rus, G. (directores) (2000): *Privatización y Regulación de Infraestructuras de Transporte*. World Bank Institute, Washington.

Gómez-Ibañez, J.A.; y Meyer, J.R. (1993): *Going private: the international experience with transport privatization*. The Brookings Institution.

González, J.M. y Jiménez, M. (1994): El estado de flujos de tesorería: algunas cuestiones referentes a su elaboración e interpretación, *VII Congreso AECA*, Vitoria, 1994.

Kerf, M.; Gray, R.D.; Irwin, T.; Lévesque, C. y Taylor, R.R. (1998): Concessions for infrastructure. A guide to their design and award. *World Bank Technical Paper*, nº399.

Martínez Churiaque, J.I. (1981): *Una aproximación al anexo de las cuentas anuales*. Técnica contable.

Nash, C.A. (1996): Separating rail infrastructure and operations. The british experience. *ECMT Round Table* nº103.

Rivero, J. (1989): *Análisis de estados financieros: un ensayo*. Trivium, Madrid.

Rivero, P. (1990): *Análisis de balances y estados complementarios*. Pirámide, Madrid.

Rus, G.de y Nombela, G. (1999): *Least Present Value of Net Revenue: a new proposal for highway concessions*. Documento de trabajo, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Rus, G.de (1999): Participación privada y regulación de infraestructuras de transporte. *Jornadas sobre Estrategias Competitivas Portuarias*, UIMP, Santander, 1999.

Shaw, N.L.; Gwilliam, K.M.; y Thompson, L.S. (1996): Concessions in transport. *TWU Papers*, nº27, The World Bank.

Suárez, A.S. (1984): *Decisiones óptimas de inversión y financiación en la empresa*. Pirámide, 3ª Ed., Madrid.

UNCTAD (1979): *Planificación de Puertos. Manual de Administración Portuaria*, Parte III. Naciones Unidas, Ginebra.

UNCTAD (1984): *Desarrollo Portuario. Manual de planificación para los países en desarrollo*. Naciones Unidas, Nueva York.

Vian, A. (1958): *El pronóstico económico en química industrial*. 2ª Ed. 1969, Editorial Alambra, Madrid.

World Bank (1997): *Private participation in infrastructure*, Washington D.C.

NORMATIVA

Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. (Real Decreto Legislativo 2/2000 de 16 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (TRLR)).

Ley 27/92 de Puertos del Estado y de la Marina Mercante. Redacción inicial publicada en BOE de 25/11/92. Corrección de errores publicada en el BOE de 12/12/92.

Ley 62/97, de 26 de diciembre, de modificación de la Ley 27/92, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante (BOE 30/12/97).

Real Decreto Ley 4/00, de 23 de junio, de Medidas Urgentes de Liberalización en el Sector Inmobiliario y Transportes (BOE 24/6/00).

Texto Refundido de las Normas Generales de Contratación de Puertos del Estado y de las Autoridades Portuarias.

CAPÍTULO IV

SISTEMAS INFORMATIZADOS DE DISTRIBUCIÓN Y RESERVAS

Esperanza Gil Soto

*Departamento de Economía y Dirección de Empresas
Universidad de La Laguna*

IV.1. INTRODUCCIÓN

En el recién iniciado siglo XXI, el turismo y las tecnologías de la información representan, entre otras, dos áreas de la economía con una gran proyección por sus enormes posibilidades e impacto económico, Martín (1999). Por este motivo en el presente capítulo trataremos de conjugar ambas áreas, con el fin de profundizar en la importancia y en el impacto que las actuales tecnologías de la información y de las comunicaciones tienen para la industria del transporte.

Tradicionalmente las compañías aéreas han liderado los cambios de la industria turística, tanto por la importancia de sus productos en la estructura del producto turístico como por el uso intensivo de la innovación y la tecnología. El transporte aéreo, y a cierta distancia el resto de modalidades de transporte, viene incorporando las últimas tecnologías en todos sus procesos y, como consecuencia, obliga a su utilización al resto de grupos participantes en el sector.

La informatización de las agencias de viaje y la familiarización de sus recursos humanos con la informática, ha venido de la mano de los sistemas centralizados de reservas (CRS) y posteriormente de los sistemas globales de distribución (GDS). En este sentido, cabe decir que los actuales sistemas de reservas y distribución de productos turísticos se adaptan a las llamadas plataformas tecnológicas abiertas y amigables. Se trata de sistemas cuyo negocio no se limita a la mera distribución de los grandes inventarios de recursos turísticos almacenados en enormes bases de datos (data warehouse). Operan de forma independiente o bien integrados en el proceso de negocio de las diferentes compañías de transporte aéreo, de ferrocarril y marítimas, así como en el de otros proveedores de servicios turísticos: agencias de viajes, tour operadores, hoteles, etc.

IV.2. SISTEMAS AUTOMATIZADOS DE RESERVAS

Para situarnos en el contexto de los sistemas globales de información y reservas, haremos un breve repaso a los antecedentes y situación actual en la que se encuentran dichos sistemas.

IV.2.1. Historia de CRS's

Con anterioridad a la aparición de los sistemas automatizados de reservas, los empleados de las agencias de viajes tenían que navegar por las listas de rutas y precios que les suministraban las diversas compañías aéreas, hasta encontrar la opción más acorde con las preferencias de los clientes. Una vez escogida ésta, la agencia de viajes se ponía en contacto con la línea aérea (telefónicamente o por télex) para reservar una plaza (Uriel et al., 2001).

Este sistema basado en el manejo manual de reservas de plazas, resultaba ineficaz y costoso tanto para las agencias de viajes como para las compañías aéreas, y por otro lado el cliente nunca podía saber si la opción escogida era o no la mejor ya que era prácticamente imposible disponer de toda la información sobre los horarios de todas las líneas (Cornella, 1994).

Ante esta situación American Airlines (AA) decide a principios de los sesenta desarrollar un sistema para automatizar la gestión de reservas de plazas, nace así Sabre, el primer CRS (Computerized Reservation Systems). Al principio, la finalidad de Sabre era la de gestionar toda la información que AA generaba diariamente. Se trataba de desarrollar un sistema informatizado que permitiera gestionar no sólo los datos relativos a la logística de las naves (agendas de catering y reparación, horarios del personal de vuelo, etc.), sino también los datos de reservas de plazas realizadas por los clientes.

A mediados de los setenta AA instaló en algunas agencias de viajes terminales conectados a su ordenador central para que fueran las propias agencias las que realizaran las reservas desde sus terminales, consiguiendo de esta forma simplificar el proceso y reducir costes. Surge así una nueva industria, la de la distribución electrónica de información sobre vuelos, en la que los CRS o sistemas automatizados de reserva, constituyeron el primer estadio en la realización de actividades de e-business en el sector turístico (Rufin, 2002).

El siguiente paso consistió en incluir en Sabre información sobre las tarifas y vuelos de otras compañías aéreas competidoras de AA, ya que las agencias de viajes se mostraban reticentes a incorporar otros terminales conectados a los CRS desarrollados por otras compañías, las cuales no tardaron en reaccionar ante la gran amenaza que Sabre representaba para su supervivencia. Así United Airlines diseñó Apollo; el consorcio europeo entre: British Airways, Alitalia, KLM y Swissair desarrolló Galileo y, finalmente, el formado por Lufthansa, Air France e Iberia desarrolló el sistema Amadeus.

Los primeros CRS, por lo tanto, consistían en un inventario centralizado de los asientos disponibles en cada vuelo. A través de terminales periféricos situados en

los puntos de venta, agencias de viajes y oficinas propias de las compañías aéreas, los usuarios podían acceder directamente a dicho inventario de plazas disponibles, rutas y tarifas de diversas compañías.

IV.2.2. De los CRS a los GDS

En la década de los setenta los CRS dejaron de ser únicamente un canal de distribución para reservar billetes de avión y se incorporaron otros servicios propios de las agencias de viajes, tales como reservas hoteleras, coches de alquiler, paquetes turísticos, cruceros, e incluso información general de los destinos, como horarios comerciales, eventos culturales y espectáculos, meteorología, etc. (Uriel et al., 2001)

Este proceso supuso la incorporación de otros proveedores que veían en estos sistemas un buen canal para que las agencias de viajes pudieran acceder a sus productos con más facilidad y economía. Surgen de esta forma los GDS (Global Distribution Systems) como auténticos sistemas globales de distribución, ya que integran las actividades y procesos de las diversas cadenas de valor de los diferentes proveedores de servicios turísticos (compañías aéreas, ferroviarias y marítimas, agencias de viajes, hoteles, etc.). De esta manera, los CRS / GDS se pueden definir como sistemas informáticos que conectan a los proveedores de productos turísticos con sus distribuidores, que se convierten a su vez en los principales usuarios (agencias de viajes).

Actualmente los GDS engloban consorcios de proveedores de productos y servicios turísticos y suministran información en tiempo real a cientos de compañías de transporte (aéreo, marítimo, ferroviario e incluso de alquiler de coches) y decenas de miles de hoteles. Sus terminales se encuentran distribuidos por las agencias de viajes y configuran una gigantesca red mundial dedicada a la venta de productos turísticos. La tabla 1 muestra los productos comercializados por los GDS en la actualidad para los diferentes proveedores de medios de transporte y hoteles.

Las ventajas competitivas que para las empresas del sector del transporte y las dedicadas a la prestación de servicios turísticos aporta un GDS se traducen en un aumento de la calidad de sus servicios al ofrecer al cliente servicios en tiempo real tales como: información sobre todos los servicios turísticos disponibles; reservas; listas de espera de plazas en vuelos, barcos y hoteles; tarifas confidenciales y tarifas normales; confeccionar agendas, cambios y anulaciones; emisión de billetes y de tarjetas de embarque; billete electrónico (el cliente no lleva ningún documento, aparece su reserva con un número de código y obtiene su tarjeta de embarque

en el aeropuerto, lo que conlleva un ahorro operativo y de papel); chip-card (tarjeta electrónica con soporte magnético del estilo de la Visa).

TABLA 1: PRODUCTOS COMERCIALIZADOS POR LOS GDS

<p>Producto aéreo</p> <p>Para un GDS es de vital importancia disponer de un producto que cubra todas las necesidades de comercialización de la oferta de las compañías aéreas de una manera segura y eficiente.</p>
<p>Transporte ferroviario</p> <p>En España los terminales de un GDS pueden proporcionar información en tiempo real de una amplia gama de trenes de Renfe, tales como el AVE, el Talgo, lanzaderas, Internacionales, Euromed, Intercity, Arco, Alaris, así como trenes regionales, sus horarios, disponibilidad y reservas.</p>
<p>Transporte marítimo</p> <p>A través de un GDS se puede obtener información de horarios, disponibilidad, tarifas, reserva de plazas y emisión automática de billetes de todos los productos que ofrecen las empresas de transporte marítimo.</p>
<p>Reserva de hoteles</p> <p>Un GDS permite acceso en tiempo real al sistema de inventario de un hotel con los últimos precios, ofertas, tipos de habitación y diferentes aspectos de interés para el potencial cliente.</p>
<p>Alquiler de coches</p> <p>Los GDS facilitan a la agencia el acceso a la información y reserva de vehículos de un modo estandarizado, incluyéndose dicho servicio en muchas ocasiones desde el momento en que se realiza la reserva del vuelo.</p>

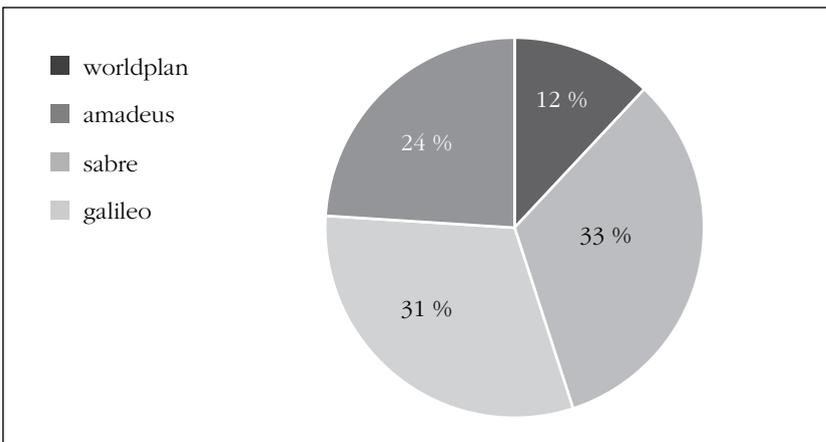
Fuente: Uriel et al. (2001).

Para finalizar, mostramos en el gráfico 1 la cuota de mercado de los principales GDS en la industria aérea, según datos obtenidos de un informe elaborado por la Federación Española de Asociaciones de Agencias de Viajes (FEAAV), y el ISTAC (Instituto de Estadística de Canarias) en 2002. Observamos como Sabre sigue manteniendo la cuota más alta, seguida de galileo, amadeus y worldplan.

IV.3. IMPACTO DE LOS GDS EN LA INDUSTRIA DEL TRANSPORTE

Los GDS juegan un papel fundamental en la distribución de la industria del transporte y por ende en la turística (López, 1999). Desde el punto de vista del cliente, mediante el manejo de sencillos terminales, se obtiene información sobre horarios, disponibilidad de plazas, tarifas y servicios relacionados con dichas industrias. Así, las reservas de asientos y emisión de billetes se pueden realizar en minutos. Además, se puede recibir información o efectuar reservas de servicios adicionales que ofrecen los proveedores como hoteles, alquiler de coches, ferrocarriles, etc.

GRÁFICO 1: CUOTA DE MERCADO DE LOS PRINCIPALES GDS EN EL SEGMENTO DE VUELO



Fuente: FEEAV y el ISTAC.

Los GDS por lo tanto desempeñan un doble papel. Por un lado, para las compañías de transporte, que ven a los GDS como protectores del mercado, como medio de entrada de nuevos mercados y como una herramienta para negociar sus productos con las agencias de viajes. Por otro lado, para las propias agencias de viajes, que ven el sistema como un modo de asegurar un camino oportuno y preciso para la obtención de la información, como medio para minimizar el esfuerzo en su trabajo y finalmente como instrumento que permite la mejora cuantitativa y cualitativa del servicio a sus clientes.

Así pues, los GDS participan en dos mercados básicos: el de la oferta de reservas de servicios (proveedores de servicios), y el de la demanda de servicios de reservas de plazas (intermediarios entre los proveedores de servicios turísticos y los clientes finales). Es decir, por una parte el mercado "upstream", en el que los GDS proveen de reservas de servicios para líneas aéreas, hoteles, compañías de alquiler de coches, etc. Los proveedores de servicios acuerdan un pago fijo de cuota por cada reserva efectuada y controlada por la PCA (Participating Airline Agreement, Acuerdo de Participación de Líneas Aéreas). En el otro mercado, "downstream", los GDS proveen de servicios de reservas, equipamientos y soportes técnicos a las agencias de viajes y otros suscriptores a quienes los GDS cargan una cuota mensualmente. Estos servicios entre los GDS y los suscriptores están controlados por un ASC (Agency Subscriber Contancts).

IV.4. EL FUTURO DE LOS GDS ESTÁ EN INTERNET

La aparición de los sistemas de reservas (CRS) y de los sistemas de reservas globales (GDS) tradicionales, mejoraron únicamente la transmisión de la información entre los diferentes agentes participantes en los mercados turísticos, es decir, entre las líneas aéreas y los agentes de viajes, pero sin interactuar directamente ni con los consumidores finales ni con otros proveedores de servicios turísticos (hoteles, compañías de transporte marítimo o de ferrocarril, etc).

Sin embargo a medida que han evolucionado las tecnologías de la información y de las comunicaciones, haciéndose más accesibles al público en general, los usuarios han demandado cada vez con mayor insistencia el acceso a este tipo de sistemas con el fin de obtener información de forma directa y sin necesidad de acudir a una agencia de viajes.

En este sentido destacamos que en un estudio sobre Internet y el sector turístico llevado a cabo por AVANTUR (2000), se pronosticaba que Internet se convertiría en la plataforma y el instrumento dominante de la promoción y la distribución del turismo en pocos años. Por esta razón las compañías de GDS llevan meses desarrollando sistemas basados en páginas web con el fin de obtener las ventajas competitivas que el uso de esta herramienta les permite generar.

La Asociación Española de Comercio Electrónico (AECE, 2001), en un estudio realizado sobre Internet en España, concluye que los servicios turísticos ocupan el tercer puesto en el escalafón de los productos más demandados en Internet. Como dato destacar que el 16,3% de las compras que los consumidores españoles realizan a través de Internet corresponden a reservas de viajes (reservas de hoteles,

billetes de avión y paquetes turísticos cerrados). Sin embargo, la venta a través del comercio electrónico constituye todavía en la actualidad un negocio marginal, ya que Internet es utilizado por los consumidores finales básicamente para buscar información sobre viajes más que como un medio para efectuar la compra. En este sentido y de cara a mejorar la seguridad en la contratación a través de Internet, el pasado 12 de octubre de 2002 entró en vigor la Ley 34/2002 sobre servicios de la sociedad de la información y del comercio electrónico. Dicha ley regula los contratos electrónicos, los cuáles son cada vez más frecuente en el ámbito mercantil y, tal vez en especial, en el ámbito de la contratación marítima.

Desde el punto de vista de las empresas que actúan como proveedoras e intermediarias en los mercados turísticos, Internet representa un medio de información, distribución, comunicación y de interacción con los clientes actuales y potenciales. En este sentido nos parece interesante destacar que en España un 58,8% de las agencias de viaje utilizan GDS web para realizar sus reservas y consultas on line, siendo Amadeus el sistema de distribución más utilizado, según datos publicados por AECE (2002) en otro estudio más reciente sobre el uso de Internet en las agencias de viajes.

La aparición del comercio electrónico permite al cliente realizar las reservas que le interesen desde su casa o lugar de trabajo sin necesidad de desplazarse a la agencia de viajes. Los principales GDS tienen ya su propia página web para poder ofrecer viajes al usuario final desde Internet (ver tabla 2).

La combinación de estos sistemas globales de distribución con las redes de información a través de Internet y la incorporación de sistemas operativos más sencillos, permiten incrementar su utilización rentabilizando los costes de los equipos. Sin embargo, analizando por separado a cada uno de los participantes en el negocio de la producción y distribución del producto turístico a través de Internet llegamos a las siguientes conclusiones:

En primer lugar los GDS (Amadeus, Galileo, Sabre, etc.) disponen actualmente de los productos y los sistemas de información desarrollados y actualizados, pero carecen de experiencia en Internet (know-how).

En segundo lugar, empresas como Microsoft tienen la experiencia en la tecnología pero nula experiencia en el sector turístico.

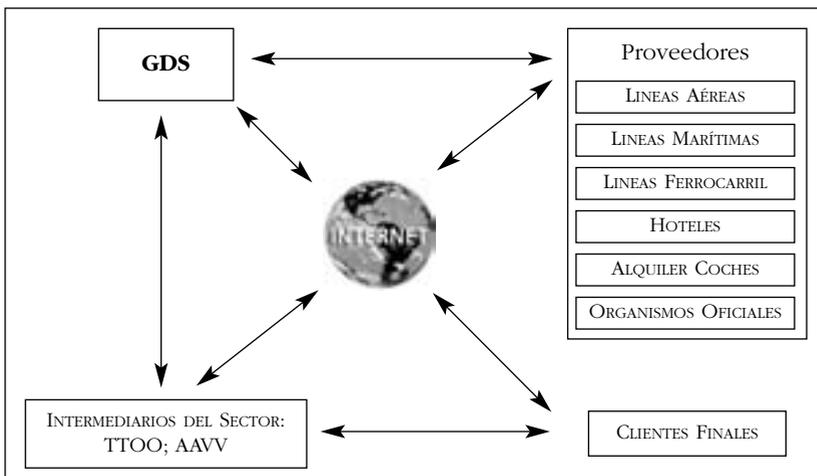
Y en tercer lugar, las agencias de viajes, las compañías de transporte y los demás proveedores que tradicionalmente han venido comercializando productos turísticos (habitaciones, billetes, etc.) tienen toda la experiencia del sector pero difícilmente pueden competir en precios con los GDS y, por otro lado, han de aprender a vender en este medio, Macías (1999).

TABLA 2: DIRECCIÓN WEB DE LOS PRINCIPALES GDS'S

ABACUS	http://www.abacus.com.sg/
AMADEUS	http://www.global.amadeus.net/index.jsp
GALILEO	http://www.galileo.com/
SABRE	http://www.sabre.com/
WORLDSPAN	http://www.worldspan.com/map/init_index.asp

Fuente: elaboración propia [octubre 2002].

Se trata pues de buscar las sinergias que puedan favorecer a los diferentes interesados en este mercado de productos turísticos. La figura 1 muestra el modelo actual del funcionamiento de un GDS y su interconexión con los diferentes participantes en el mercado turístico a través de Internet.

FIGURA 1: ESTRUCTURA ACTUAL DEL FUNCIONAMIENTO DE UN GDS

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, en cuanto a los recursos básicos requeridos para hacer uso de la tecnología de Internet para desarrollar un sistema de distribución y/o reservas, dependerán de la aplicación final que se pretenda crear, aunque puede establecerse una primera clasificación sobre la base de tres componentes fundamentales:

1. Infraestructura: componentes físicos de la red, conexiones, personal de soporte técnico, servidores, ordenadores clientes, y periféricos esenciales como monitores de alta resolución, tarjetas de sonido, cámaras digitales, adaptadores para el tratamiento de vídeo, scanner e impresoras.
2. Software para la edición: herramientas de edición y mantenimiento de las páginas Web generadas, que incluyen editores HTML, herramientas para escribir CGIs o crear programas Java, herramientas para la validación HTML y enlaces, programas de diseño y retoque fotográfico, gestores de bases de datos, programas de conversión de formato, motores de búsqueda local, librerías de iconos y gráficos, y otras herramientas de propósito específico.
3. Fuentes de información: documentación en formato electrónico u otros formatos, que recoja de forma exhaustiva y actualizada la información relevante que formará el servidor de información del sistema.

IV.5. LA SITUACIÓN EN CANARIAS

En la actualidad, el entorno general en el que las organizaciones desarrollan su actividad económica se caracteriza por unos crecientes niveles de complejidad, dinamismo y turbulencia, fruto del aumento de la globalización y de la consecuente presión competitiva en los mercados nacionales e internacionales.

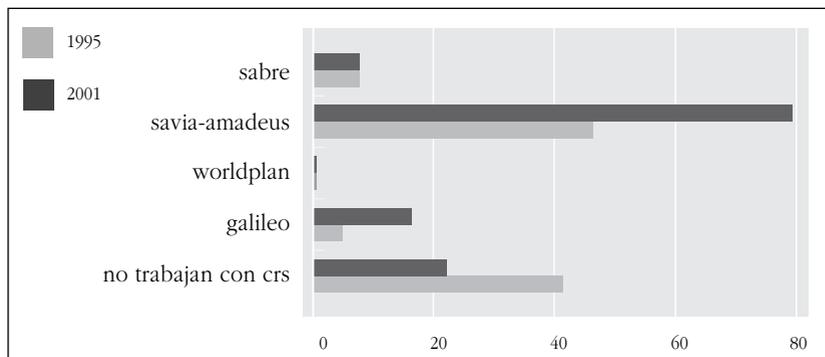
Los empresarios canarios, por lo tanto, han de hacer frente a un entorno singular y específico en el que existen una serie de factores que limitan su capacidad de actuación, tales como: el reducido tamaño del mercado; la lejanía de los mercados continentales; la escasez de recursos naturales y energéticos; las dificultades de comunicación y transporte interinsulares; etc.

Ante este panorama y debido a la gran importancia que para la economía de las Islas Canarias tienen tanto la industria del transporte como la del turismo, los empresarios de dichos sectores junto con otros organismos y entidades (públicas o privadas), conscientes de la necesidad de adaptarse a la nueva realidad impuesta por la aparición de la llamada Sociedad de la Información, han de convertirse en los impulsores de los cambios organizacionales y culturales que conlleva la implantación de tecnologías de la información y comunicaciones en el seno de una organización.

Seguendo a Gil y Berriel (1998), las empresas del sector que deseen incurrir en menores riesgos en el proceso de comercialización de sus productos o servicios turísticos, han de estar vinculadas con sistemas automatizados de reservas (CRS y/o DGS) y con grandes redes como Internet. En el gráfico 2 mostramos la evo-

lución de los principales GDS en las agencias de viajes de Canarias en los años 1995 y 2001 (datos obtenidos de un informe elaborado por la FEEAV y el ISTAC).

GRÁFICO 2: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS GDS EN LA AGENCIAS DE VIAJES CANARIAS



Fuente: FEEAV y el ISTAC.

IV.5.1. El sistema de información y reservas de Canarias

El marco de actuación impuesto por las actuales circunstancias competitivas, favoreció el nacimiento de la sociedad pública Canaria: Saturno, S.A.¹, cuya finalidad consiste en la promoción del turismo, naturaleza y ocio disponible en el archipiélago canario. Sobre la base de este objetivo, dicha sociedad desarrolló e implantó el sistema de información y reservas Canaridata.

Canaridata es la mayor central de reservas de la oferta turística de Canarias. Facilita el acceso para la realización de reservas, ya sea por los métodos tradicionales de teléfono y fax, o bien, a través de e-mail o de los GDS's más importantes (Amadeus, Sabia), a los cuáles está conectada. Dispone de dos oficinas de reservas, una en Gran Canaria y la otra en Tenerife.

Actualmente se encuentra implantada en todos los canales habituales de distribución (tanto los tradicionales: AAVV y TTOO; como a través de los GDS's e Internet). Su finalidad consiste en facilitar el acceso a una parte de la oferta turística canaria desde cualquier lugar del mundo, así como servir de medio para la difusión de la información turística de las Islas Canarias.

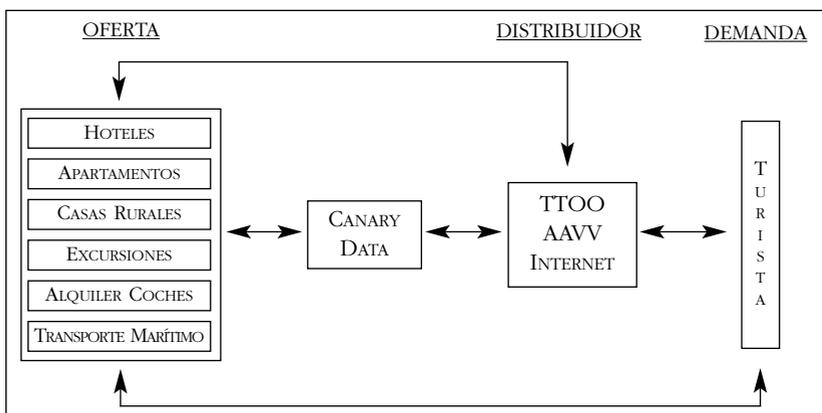
¹ Dirección web: <http://www.canarias-saturno.com/home.htm> [octubre 2002].

Da cobertura a más de 350 hoteles y apartamentos, a más de 150 casas rurales, así como servicios de transportes (compañías aéreas y marítimas), de alquiler de coches y excursiones. Ofrece información sobre todos los destinos turísticos de Canarias, con todo tipo de alojamiento en sus diferentes categorías y precios (desde grandes hoteles de lujo hasta apartamentos más económicos), en la ciudad, en la playa o en el entorno rural y finalmente, para todas las actividades deportivas y de ocio.

La confirmación de las reservas se realiza de forma inmediata, ya sean vía teléfono, fax, e-mail o GDS's. En el caso de los "On Request", el plazo máximo de respuesta es de 24 horas. El sistema ofrece, además, alguna alternativa al cliente final en el caso de que éste no encuentre disponibilidad en el establecimiento seleccionado inicialmente.

Las comunicaciones con las agencias (más de 80 suscritas al servicio), se realizan mediante conexiones telefónicas, fax, e-mail o GDS's, lo cual permite el acceso a la base de datos de Canaridata. Dichas agencias, por lo tanto, no acceden a los centros de reserva de los hoteles, productores, etc., sino que Canaridata dispone de los cupos de cada productor y su misión consiste en permitir el acceso fácil, cómodo y en tiempo real de las agencias y demás distribuidores, a nivel local, nacional e internacional, de forma directa (a través de TURCENTRAL² o a través del sistema Amadeus y otros GDS's, en los que está integrada).

FIGURA 2: PROCESO DE FUNCIONAMIENTO DE CANARIDATA



Fuente: elaboración propia.

² Turcentral: sistema centralizado de información y reservas de productos turísticos que permite vincular Internet y los GDS.

Por otra parte, Canaridata dispone de los mecanismos necesarios de comunicación que le permiten conectarse directamente con las centrales de reservas de sus proveedores a fin de obtener información siempre actualizada de los cupos y reservas, ya que son los propios establecimientos alojativos los responsables de dicha actualización (ver figura 2).

Las ventajas que ofrece esta central de reservas de la oferta turística canaria, tanto por el lado de la oferta (empresarios) como por el de la demanda (clientes), las hemos resumido en la siguiente lista:

A) Ventajas para el cliente

Información:

- gratuita.
- actualizada.
- clasificada (ej: rutas, parques, ...).
- con acceso directo a los diferentes recursos.
- no disponible en A.A.V.V.
- más completa que en medios tradicionales.
- en más formatos (vídeo, sonido, fotografía, texto, ...).

Acceso a la información:

- rápido.
- cómodo.
- con un sistema de consulta en línea.
- desde cualquier parte del mundo.
- horario: 24 horas, 365 días.

Reservas:

- rápidas.
- cómodas.
- no disponibles en A.A.V.V.
- con ofertas.
- con incentivos.
- con diferentes formas de pago.
- con horario: 24 horas, 365 días.

B) Ventajas para el empresario

Nuevo canal:

- de oferta: Sistema de Información.
- de distribución: Sistema de Reservas.
- con mayor difusión (mundial).
- más barato.
- permanente.
- de fácil actualización.
- compatible con todos los demás.

IV.5.2. Estrategia de Internet en las compañías de tráfico marítimo interinsular

En cuanto al tráfico marítimo de pasajeros interinsular, las principales compañías que operan en Canarias disponen de sus propios portales en Internet (ver tabla 3). A través de estos sistemas de información y reservas los viajeros pueden acceder a información sobre horarios, trayectos, descuentos, tarifas, etc.

TABLA 3: DIRECCIÓN WEB DE LAS COMPAÑÍAS NAVIERAS QUE OPERAN EN CANARIAS

TRANSMEDITERRÁNEA	http://www.trasmediterranea.es
FRED OLSEN	http://www.fredolsen.es
NAVIERA ARMAS	http://www.navieraarmas.com/
GARAJONAY EXPRÉS	http://www.garajonayexpres.com/

Fuente: elaboración propia [febrero 2003].

Por otra parte y con el fin de evaluar el nivel de desarrollo que actualmente ofrecen estos portales así como su capacidad de utilizar Internet para llevar a cabo una estrategia orientada a lograr ventajas competitivas hemos visitado dichas direcciones. En la tabla 4 mostramos un resumen de los principales recursos que ofrecen las cuatro compañías navieras disponibles en la red.

Destacamos el hecho de que solamente dos de los cuatro portales visitados ofrecen la posibilidad de llevar a cabo la compra del billete on line, previo registro como usuario en su base de datos (tal es el caso de Transmediterránea). Al finali-

zar la transacción el sistema devuelve un localizador que sirve para identificar al comprador en el momento de retirar el billete en las oficinas de la compañía. En el caso de Garajonay Exprés se pueden realizar reservas parcialmente a través de su web, ya que tras rellenar el formulario con los datos que el sistema solicita al pasajero (origen y destino; ida y/o vuelta; horario; número de pasajeros; etc), la compañía se pone en contacto con el mismo vía teléfono o e-mail.

TABLA 4: RECURSOS DISPONIBLES EN LA WEB

	Transmediterránea	Fred Olsen	Naviera Armas	Garajonay Exprés
Idiomas	Español, inglés y francés	Español e inglés	Español	Español
Plazas disponibles y horarios	Si	Si	Si	Si
Compras on line	Si	Si	No	Parcial
Rutas y servicios	Si	Si	Si	Si
Atención al cliente (teléfono y dirección electrónica)	Si	Si	Si	Si
Noticias actualizadas y periódicas, así como novedades	Si	Si	No	No
Delegaciones y agencias	Si	Si	Si	No
Cruceros y fiestas a bordo	Si	No	Si	No
Visitas virtuales a la flota	Si	No	No	No

Fuente: elaboración propia [febrero 2003].

IV.6. CONCLUSIONES

En este capítulo hemos intentado dar una visión general del papel fundamental que juegan los sistemas automatizados de reservas al incorporarse en los procesos de negocio de industrias como la del transporte y la del turismo

Los sistemas automatizados de reservas tienen como finalidad, por un lado, prestar servicios de información, comunicación y distribución de productos turísticos soportados por las últimas y más avanzadas tecnologías de la información. Y por otro lado, ofrecer un servicio de asistencia técnica personalizada en tecnologías de la información y outsourcing, así como ofrecer valor añadido a los procesos de toma de decisiones de las compañías de transporte, agencias de viajes y demás proveedores de servicios turísticos.

Tres factores determinan la tendencia en este sector para los próximos años: por un lado el proceso de globalización, en segundo lugar, el hecho de que los clientes finales tengan más información y por lo tanto más poder. Y por último, la reducción de costes de intermediación que redundarán, por la ley de la oferta y la demanda, en un aumento del consumo de viajes, estancia y ocio.

Los empresarios canarios conscientes de esta realidad, han de hacer frente a su entorno singular y específico en el que existen una serie de factores que limitan su capacidad de actuación. En este sentido el gobierno autonómico ha financiado el desarrollo de Canaridata. Se trata de un sistema de información y reservas que permite conectar cualquier zona turística del archipiélago con usuarios de todo el mundo a través de Internet.

Por otra parte, las compañías navieras dedicadas al transporte interinsular también han desarrollado sus propios portales en la web con el fin de aprovechar las ventajas que esta herramienta les aporta como medio de comunicación, información e intercambio.

REFERENCIAS

Asociación Española de Comercio Electrónico (2001): Los productos que más se venden en Internet. Estudio realizado por la AECE. Disponible en: <http://www.fecemd.org/cifras.asp>, [24/10/2002]

Asociación Española de Comercio Electrónico AECE (2002): Uso de Internet en el sector Agencias de Viajes en España. Estudio realizado por AECE. Disponible en: <http://www.aece.org/docs/INFORMEFINAL.pdf>, [24/10/2002]

AVANTUR (2000): "Posibilidades del Turismo en Internet". Disponible en: http://avantur.com/espanol/documentos/download/Comercializacion%20del%20turismo%20en%20Internet_oct-2000.pdf, [24/10/2002]

Cornella, A. (1994): *Los recursos de información: Ventaja competitiva de las empresas*. McGraw-Hill, Madrid.

Martín Vallés, D. (1999): Las tecnologías de la información y el turismo. *Estudios Turísticos*, 142, 3-24

Macías, M. (1999): “Nuevas tecnologías aplicadas a la gestión turística”, Turitec 99, disponible en: <http://www.turismo.uma.es/turitec/turitec99/pdf/c3.pdf>, [4/11/2002]

Rufín Moreno, R. (2002): *Las empresas turísticas en la sociedad de la información*. Ed. Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid.

López Urizarna, A. (1999): “Utilidad de los CRS”. Disponible en: <http://www.idg.es/pcworld/ShowSol.asp?ID=700>, [28/10/ 2002]

Gil, A.M. y Berriel, R. (1998): Determinación y evaluación de los usos potenciales de la TI/SI en el sector hotelero de la isla de Gran Canaria. En *El Turismo en Canarias*. Fundación FYDE-CajaCanarias (Eds.), pp. 187-211. FYDE-CajaCanarias. Santa Cruz de Tenerife.

Uriel, E.; Monfort, V.M.; Ferri, J.; y Fernández de Guevara, J. (2001): *El sector turístico en España*. Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, Ed. Caja de Ahorros del Mediterráneo.

CAPÍTULO V

LA ESTRATEGIA DE FIDELIZACIÓN EN EL SERVICIO DE TRANSPORTE INTERINSULAR DE PASAJEROS

Diana Martín Azami

Departamento de Economía y Dirección de Empresas

Universidad de La Laguna

V.1. INTRODUCCIÓN

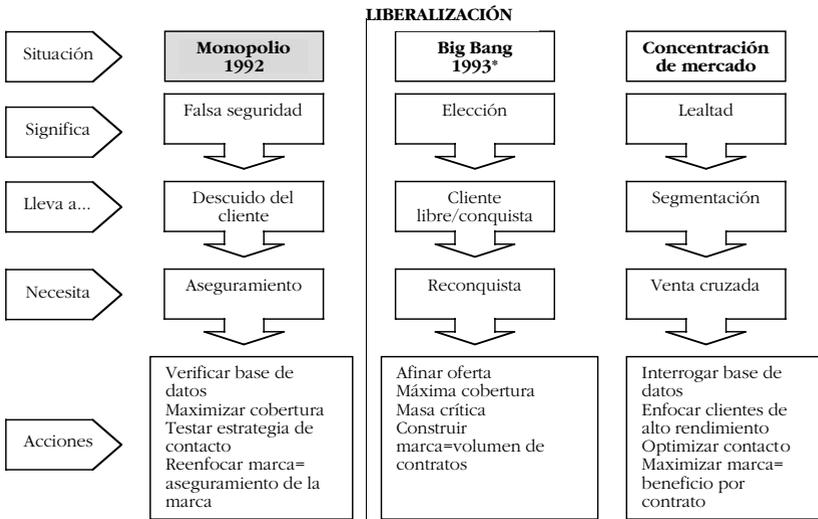
El propósito del siguiente trabajo es señalar el papel fundamental que tiene la estrategia de fidelización en los servicios de transportes de pasajeros aéreos y marítimos en general y en particular del transporte interinsular canario. Se trata de un análisis descriptivo, donde tratamos de realizar una primera aproximación al tema de la estrategia de fidelización para el caso concreto del servicio de transporte de pasajeros por aire y mar, con especial alusión a la situación actual de las líneas canarias.

Sin lugar a dudas uno de los factores más significativos del entorno insular es el geográfico. En este sentido, las aguas que rodean las islas constituyen una barrera física que provoca una total dependencia de los medios de transporte aéreos y marítimos a nivel interinsular, nacional e internacional. Este estado de aislamiento supone una oportunidad para las empresas que se enmarcan en este sector de actividad. Por otro lado, su desarrollo puede traer consigo tanto consecuencias positivas o negativas para otras actividades a las que esté ligado, como por ejemplo la actividad turística la cual constituye el motor de la economía canaria.

En la actualidad el aspecto del entorno genérico que más repercusión ha tenido en la evolución del sector es el político-legal. Los procesos de desregulación de los mercados aéreos y marítimos que se han venido produciendo en las últimas décadas, contribuyen a fomentar la competitividad entre las distintas compañías internacionales mediante la libertad de precios y de acceso a los mercados. Este proceso de liberalización - lejos todavía de la libertad completa (García, 1998) - permite recortes de tarifas, políticas de precios innovadoras, fusiones y adquisiciones, mayor diferenciación del producto, ganancias en términos de eficiencia y productividad (Herce y Ginés, 1996) y la mejora de la calidad en la prestación del servicio - frecuencia (flexibilidad de horarios), duración media del trayecto, disminución de factores negativos de ocupación, innovación en sistemas de rutas, reducción de retrasos, mejora del trato y de la comodidad del cliente, etc. -

Para hacer frente a este nuevo contexto, las decisiones estratégicas cobran una especial importancia, porque el futuro de las compañías depende de la elección de las actuaciones más adecuadas que se adaptan a un dinámico panorama actual.

FIGURA 1: ACTUACIONES SEGÚN LAS FASES DESENCADENADAS POR LA LIBERALIZACIÓN



Fuente: Adaptado Bell (2002).

* Según las normativas de la UE, el proceso de liberalización del cabotaje aéreo comienza en 1993 y finaliza en 1997. Por su parte, el cabotaje marítimo queda liberalizado en 1999 (salvo Grecia que lo hará en el 2003).

En el cuadro anterior se recoge la aportación de Bell (2002) según el cual la liberalización de los mercados revela un esquema de transformación que progresa en una serie de etapas. Entre ellas destacamos la etapa previa a la libre competencia - monopolio -, el estadio en que se produce la desregulación del sector - Big Bang -, y la fase de concentración del mercado. Cada etapa presenta una serie de características diferenciadoras que requieren el despliegue de acciones concretas.

Con objeto de gestionar el entorno, cada empresa debe realizar un análisis del estado actual de la misma. Haciendo uso de la herramienta de diagnóstico DAFO, se puede conocer las características de la compañía en términos de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. En líneas generales y para el conjunto del

sector, la situación de los transportes de pasajeros interinsular por aire y mar en Canarias se resume en los siguientes cuadros.

**TABLA 1: ANÁLISIS DAFO DEL TRANSPORTE INTERINSULAR CANARIO
TRANSPORTE AÉREO**

Oportunidades	Amenazas
<p>- La política liberalizadora en materia de legislación en el sector transporte en Europa supone:</p> <p>a) una oportunidad para fijar las bases de actuaciones políticas en un sector que tradicionalmente ha generado graves disfuncionalidades en las economías; b) incremento del tráfico de pasajeros; c) aparición de nuevas compañías; d) mayor oferta de tarifas; e) nuevas rutas y f) aumento frecuencia de vuelos</p> <p>- Importancia estratégica dentro del sistema económico</p> <p>- La carencia de infraestructura y la inestabilidad político-social impide el desarrollo de muchos destinos turísticos alternativos con similares características a la región Canaria</p>	<p>- Fuerte dependencia de la demanda de servicios en el sector turístico</p> <p>- Aparición de prácticas anticompetitivas ante la liberización de los mercados</p> <p>- Externalidades: degradación ambiental</p>
Fortalezas	Debilidades
<p>- Infraestructura aeroportuaria adecuada a las necesidades presentes y futuras del mercado</p>	<p>- Escasez de personal cualificado para el área de mantenimiento de aeronaves y componentes</p> <p>- La discontinuidad geográfica implica una diferenciación en el tratamiento en los servicios e infraestructuras respecto al resto de las comunidades</p>

TRANSPORTE MARÍTIMO

Oportunidades	Amenazas
<p>-La política liberalizadora a) crea nuevas oportunidades empresariales; b) mejora la calidad de los servicios; c) reduce precios en beneficio de los usuarios; d) fortalece la competitividad de las flotas</p> <p>-Importancia estratégica dentro del sistema económico</p> <p>-Situación geográfica y condiciones climatológicas</p> <p>-Desarrollo de la ZEC</p> <p>-Previsible aumento de la demanda</p> <p>-Subvenciones al sector para reducción de tarifas a los residentes</p>	<p>-Costes derivados de la doble insularidad</p> <p>-Incertidumbre relacionada a la cuantía de las subvenciones</p> <p>-No aprovechamiento de economías de escala (proliferación de pequeños puertos)</p>
Fortalezas	Debilidades
<p>-Infraestructuras y servicios portuarios adecuados (Puerto de La Luz y Las Palmas)</p> <p>-Tarifas portuarias reducidas para paliar los efectos de la doble insularidad</p> <p>-Creación del segundo registro de buques para afrontar la liberación (que establece condiciones especiales en materia laboral, fiscal, etc.)</p> <p>-Subvenciones</p>	<p>-Opacidad del sector portuario hacia el usuario final. Poca transparencia en la aplicación de las tarifas por los servicios prestados</p> <p>-Escasos atractivos del segundo registro de buques lo que supone que hayan muy pocos buques registrados</p>

Fuente: Adaptado de García (1998)

Del análisis de la situación recogida en los cuadros anteriores, podemos destacar el proceso de liberalización como el factor que más ha condicionado y condicionará el sector.

La influencia del proceso de liberalización del transporte aéreo y marítimo en Canarias tiene lugar de forma desigual según si se trata de empresas actuales - para las que constituye una amenaza - o potenciales - para las que significa una oportunidad -. Cada una deberá desplegar actuaciones que le permita mantenerse en el sector y a ser posible en una posición competitiva ventajosa frente al resto.

Con relación a las estrategias que se pueden llevar a cabo, las de crecimiento han tenido un papel relevante en esta nueva etapa de desregulación en un intento de aumentar el poder en el mercado y reducir la competencia de rivales actuales y potenciales.

V.2. ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO: LA ESTRATEGIA DE FIDELIZACIÓN

Para reducir la competencia y poder subsistir en el sector, las empresas actuantes en el mismo optan por desplegar estrategias de crecimiento, ya que como muestra la experiencia, las grandes compañías responden mejor a situaciones de fuerte rivalidad. Las fórmulas de crecimiento más significativas en el ámbito internacional son las fusiones, adquisiciones y acuerdos, sobre todo en el caso del transporte aéreo. Tales actuaciones pueden generar un efecto negativo por el aumento de la concentración de la industria que frene la competitividad al llevar a situaciones oligopolísticas.

Dentro de este apartado cabe diferenciar dos tipos de estrategias: la expansión/integración vertical y la horizontal. La primera permite asegurar a la compañía un mayor volumen de tráfico en sus rutas mediante la compra de otra compañía. La segunda permite explotar las numerosas ventajas que un mayor tamaño ofrece: a) un número más alto de destinos ofrece la posibilidad al cliente de realizar conexiones en la misma compañía, b) permite la explotación de economías de escala en gastos de promoción, creando con ello una barrera de entrada, c) también otorga una mayor masa financiera, la cual facilita el hacer frente a una nueva entrada en un determinado mercado, y d) la obtención de mejores precios a la hora de comprar inputs. Ambas estrategias son formas rápidas de expansión en nuevos mercados y se evitan las pérdidas que se generarían si dicha expansión se hiciera mediante la competencia frontal (Herce y de Rus, 1996).

Dentro de las diferentes alternativas de crecimiento a las que puede optar una empresa, nos encontramos con aquellas acciones dirigidas al mantenimiento de los clientes actuales. Este planteamiento es muy adecuado teniendo en cuenta la

intensidad competitiva del panorama presente. Cada vez se hace más difícil la tarea de captar nuevos clientes debido a que el beneficio obtenido en el uso de un producto o servicio de una empresa es, si no igual, muy similar al ofrecido por otras. Ante este hecho, las empresas están buscando la manera de diferenciarse del resto y así evitar que se produzcan deserciones en los clientes actuales.

Como fórmula de crecimiento nosotros apostamos en este trabajo por la estrategia de fidelización. La lealtad del cliente muestra la gran ventaja de proporcionar estabilidad a la compañía porque no depende exclusivamente de las entradas de nuevos clientes, sino que se produce un efecto acumulativo - clientes que readquieren el servicio - que asegura unos ingresos constantes, garantizando la supervivencia de la compañía.

V.3. CONCEPTO Y MEDIDA DE LEALTAD

La lealtad es una estrategia defensiva cuyo objetivo es minimizar la rotación o salida de clientes - o, de forma equivalente, maximizar la retención de clientes - y los cambios de marca (Fornell y Wernerfelt, 1987).

Según la definición de Oliver, la lealtad supone "un profundo compromiso de recomprar un producto/servicio preferido en el futuro, provocando así repetidas compras de la misma marca o conjunto de marcas, pese a que las influencias situacionales y los esfuerzos de marketing tengan el potencial de generar un cambio de comportamiento" (1997:392).

Para conocer la fidelidad de los clientes las empresas normalmente utilizan como instrumento de medida su patrón de comportamiento, como por ejemplo, el número de veces que adquiere un servicio determinado. Aunque la utilización del comportamiento nos permite conocer las conductas efectivas de un consumidor, es incompleto como herramienta para medir su lealtad ya que no permite saber si la repetición de la compra se debe al hábito o costumbre, a razones circunstanciales o por motivos psicológicos más complejos (Dick y Basu, 1994; Odin *et al.*, 2001). Es decir, no sabremos si el comportamiento de readquisición se debe a una "verdadera" o "falsa" lealtad, entendiéndolo por falsa lealtad cuando el cliente mantiene sus relaciones con la empresa porque no existen otras alternativas. En este último caso decimos que el cliente se encuentra "retenido" o "cautivo".

Uno de los muchos ejemplos que recogen esta situación de "cautiverio" es la ausencia de competidores, como es el caso de Binter Canarias, en las líneas interinsulares debido, entre otros factores, a que el Estado le garantizaba la concesión exclusiva de estas líneas al Grupo Iberia hasta al menos el año 1993 en que los

cielos empiezan a quedar definitivamente liberalizados como consecuencia de la entrada en vigor del Acta Única Europea (Hernández, 1994). Aunque el tráfico aéreo de Canarias es un "mercado cautivo", en la actualidad la competencia le viene del tráfico marítimo, por lo que la gestión de la relación con el cliente debe convertirse en un objetivo prioritario.

Hasta hace una década no podíamos hablar de una verdadera lealtad ya que el cliente no tenía alternativas donde elegir o éstas eran reducidas. Actualmente ya podemos empezar a hablar de competencia en el transporte interinsular de pasajeros debido a la aparición de nuevas compañías - sobre todo marítimas -.

Para reconocer si un cliente es leal a un servicio no sólo debemos fijarnos en su comportamiento sino también en su actitud. De esta forma hablaremos de verdadera lealtad cuando un cliente mantenga una actitud favorable hacia un servicio además de adquirirlo de forma repetitiva (Day, 1969).

Hay que destacar que la lealtad de la marca suele ser más importante en los servicios que en los bienes ya que se utiliza como medio para disminuir el riesgo percibido que se deriva de las características de intangibilidad y heterogeneidad de los servicios, actuando como una barrera al cambio de comportamiento del consumidor (Zeithaml, 1981). A su vez, las relaciones entre empleado y cliente se intensifican en los servicios frente a los productos tangibles (Macintosh y Lockshin, 1998) contribuyendo, en la mayoría de los casos, a un refuerzo de la fidelidad (Parasuraman, *et al.*, 1985) ya que a la relación entre cliente y servicio se le suma el vínculo entre cliente y la persona/s que lo prestan.

El papel del personal que mantiene un contacto directo con el cliente y que forma parte de la prestación del servicio, adquiere una gran importancia porque cuanto más satisfactorio sea el trato recibido, mayor será la probabilidad de que el cliente sea fiel al servicio.

V.4. LOS CLIENTES ADECUADOS

La estrategia de fidelización requiere, en primer lugar, de un acercamiento al cliente de forma que nos permita conocerle mejor y darle así un trato personalizado.

Resulta de vital importancia reconocer qué clientes podemos incluir dentro de la categoría de verdaderamente leales, pues hacia ellos debemos dirigir nuestros esfuerzos y no a la totalidad de clientes. Para alcanzar los beneficios que derivan de la lealtad, requiere la admisión de que todos los clientes no son iguales. Para aumentar al máximo la lealtad y rentabilidad, una compañía debe dar valor a sus mejores clientes - aquellos que generen ganancias superiores - (O'Brien y Jones, 1995).

El conocimiento del cliente nos aporta una relevante información a la hora de discriminar entre aquellos que son idóneos o que se pueden clasificar en la categoría de lealtad verdadera o "intencional", de los que tienen una mayor probabilidad de desertar. Conocer aquellos clientes que son más propensos a la lealtad y a los que lo son más a desertar nos permite dirigir los recursos exclusivamente a los primeros (Reichheld, 1993).

El motivo más importante para conocer a los desertores es la visión que ellos proporcionan acerca del negocio que no es posible obtener desde el interior. Además, cualquier circunstancia que motive una deserción puede ser la causa de otras muchas. La idea es usar las deserciones como un signo de advertencia - conocer porqué dejaron la compañía y usar esa información para mejorar el negocio (Reichheld y Sasser, 1990). El problema es que a la mayoría de los clientes les cuesta hablar acerca de los problemas que les surgen por su relación con la empresa, porque piensan que el problema no merece la pena, no saben a quién acudir, creen que su problema no se puede arreglar una vez que lo presenten y temen represalias (Hepworth y Mateus, 1994).

Las bases de datos constituyen una relevante fuente de información acerca de nuestros clientes, donde se almacena toda la información que provenga de los mismos, para luego gestionarla de la forma más oportuna y que sirva de soporte para la toma de decisiones eficientes. En estas bases podremos conocer la relación histórica del cliente con la compañía - número de adquisiciones, frecuencia, gasto medio, etc. - como los niveles de satisfacción con el servicio que presta la misma, motivos de elección del servicio, sugerencias y quejas.

La compañía Transmediterránea, por ejemplo, tiene a disposición del pasajero el Servicio de Atención al Cliente - SAC -, un sistema que recoge las opiniones, sugerencias, expectativas, quejas y reclamaciones del cliente con el propósito de mejorar el servicio. Las hojas "La voz del Cliente" están disponibles en los buques y delegaciones de Transmediterránea, así como en las Agencias de Viajes, con el fin de atender cualquier incidencia con mayor rapidez, agilidad y dar soluciones satisfactorias.

Entre las causas que señala Plans (1997) por las que la fidelización ha fracasado o no ha respondido a las expectativas de muchas compañías, destacamos el desconocimiento del cliente y el carecer de una base de datos adecuada, preparada para dar respuesta a las necesidades comerciales de la empresa. La creación de valor a los clientes pasa necesariamente por su conocimiento, lo que implicará la existencia y funcionamiento de un sistema de recogida de información de los clientes - S.I.C -, que nos permitirá averiguar cómo son y qué valoran.

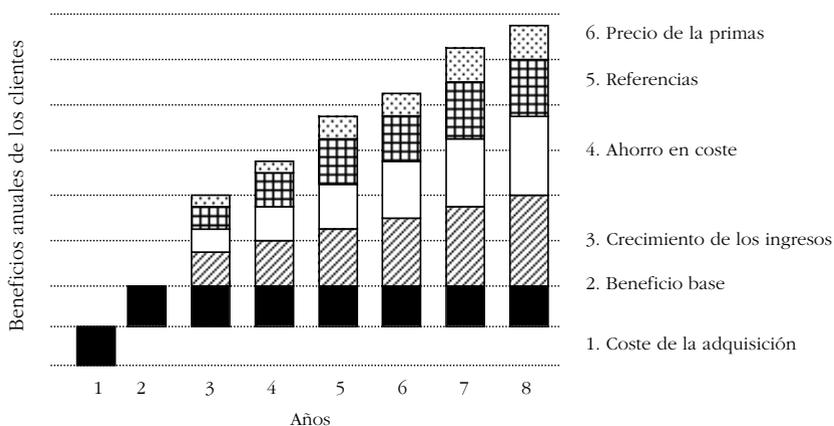
La información no debe fluir en un único sentido - del cliente hacia la compañía -. El cliente necesita, para comprometerse con nosotros, confiar en nuestro servicio a través no sólo de la experiencia sino también del conocimiento previo del mismo. Así, deberemos informarles de nuestros servicios y productos, tarifas, itinerarios, horarios, métodos de reservas, haciendo uso de los mayores soportes posibles. En este sentido, deberíamos aprovecharnos de las ventajas que nos ofrece Internet, permitiendo que las reservas las puedan realizar por este medio de forma rápida y cómoda.

Como afirma Bell para el caso de las líneas aéreas y que se puede extrapolar para el caso de las marítimas, "con una atención al detalle desde la compra del billete hasta la facturación del equipaje; desde la sala de salidas hasta las comidas en vuelo; y así hasta el detalle en la llegada, muchas aerolíneas han rastreado la experiencia del cliente con el fin de mejorar su gestión y rendimiento de marca" (2002:103).

V.5. BENEFICIOS DERIVADOS DE LA LEALTAD

Los beneficios económicos de la lealtad son considerables, y en muchas actividades empresariales suele explicar las diferencias de rentabilidad entre competidores (Reichheld, 1993). Pero estos resultados no han de examinarse a corto plazo, ya que la medida importante es la rentabilidad a lo largo de toda la vida de un cliente. Para hacernos una idea aproximada de la rentabilidad a largo plazo de los clientes, se han de tener en cuenta seis factores (Reichheld y Sasser, 1990; Reichheld, 1996a):

FIGURA 2: PATRÓN DE BENEFICIOS DEL CICLO DE VIDA DEL CLIENTE



Fuente: Reichheld (1996a).

- 1. coste de adquisición del cliente.** Para adquirir un nuevo cliente tendremos que darnos a conocer u ofrecer algún tipo de atractivo, lo que supone unos primeros costes que incluyen anuncios, promociones y similares,
- 2. beneficio base** de la venta del producto o servicio,
- 3. crecimiento de los ingresos,** como consecuencia de las repetidas compras y ventas cruzadas (Schlesinger y Heskett, 1991; Reichheld, 1993, 1996a; Hallowell, 1996),
- 4. ahorros en costes.** Uno de los principales beneficios que se derivan de la lealtad del consumidor es el ahorro en costes que se genera al servir a clientes con una larga experiencia con la empresa, pues el cliente ya conoce lo que puede esperar de la compañía y le surgen menos cuestiones o problemas. Reichheld (1996a) en su libro *The Loyalty Effect: The Hidden Force Behind Growth, Profits, and Lasting Value*, asegura que atraer a nuevos clientes cuesta aproximadamente cinco veces más de lo que cuesta retener a los clientes actuales. El coste resultante de generar nuevos clientes puede exceder sustancialmente el coste de retener los clientes actuales (Fornell y Wernerfelt, 1987) por lo que la retención del cliente es económicamente más ventajosa que la atracción de nuevos (Reichheld y Sasser, 1990)
- 5. las referencias o recomendaciones** de los clientes ya existentes, atraen a nuevos clientes (Parasuraman *et al.*, 1988; Reichheld y Sasser, 1990; Schlesinger y Heskett, 1991; Boulding *et al.*, 1993; Gould, 1995; Reichheld, 1996b, Gremler y Brown, 1999, Kandampully y Suhartanto, 2000). Gremler y Brown (1999) confieren una gran importancia a la fidelidad ya que puede tener un impacto muy importante en la organización debido a que los clientes fieles generan acciones o comportamientos que crean valor o reducen costes a la empresa. Un ejemplo lo observamos cuando el cliente que ha recibido un buen servicio, probablemente recomiende tal organización generando ingresos adicionales al atraer a la empresa nuevos clientes y ahorrando costes sobre todo los relacionados con la comercialización. La recomendación es una fuente de información fundamental para atraer a nuevos clientes, lo que significa que si disponemos de una cartera de clientes fieles, ésta seguramente recomendará sus experiencias a conocidos, y
- 6. sensibilidad al precio.** Los antiguos clientes son menos sensibles al precio (Krishnamurthy y Raj, 1991, Reichheld, 1996a). Los consumidores fieles a una marca son menos sensibles a un aumento del precio, por lo que las empresas pueden mantener un precio superior al de la competencia debido a la habilidad del producto de satisfacer sus necesidades (Reichheld, 1996).

Reichheld (1993) menciona otra serie de efectos que la fidelidad de la clientela desencadena en las empresas. El incremento en los resultados económicos supone poder pagar mejor a los empleados lo que implica a su vez una cadena de eventos: (1) crece la moral y el compromiso de los empleados, (2) permanecen más tiempo en la empresa, aumenta la productividad y disminuyen los costes de formación, (3) aumenta su satisfacción que junto a su conocimiento y experiencia permite un mejor servicio a los clientes, (4) esto repercute en la fidelidad de los clientes (Reichheld, 1993). Vemos, por lo tanto, como la retención de empleados es la clave para la retención de clientes sobre todo cuando estos tienen una relación directa con el cliente. Pero hay que tener en cuenta que la confianza entre compradores y vendedores no implica necesariamente la confianza de los compradores en la empresa, sin embargo, es probable que las interacciones de clientes con el vendedor formen, de alguna manera, las percepciones del cliente acerca de la calidad del servicio de la empresa (Foster, B.D. y Cadogan, J.W., 2000).

V.6. ELECCIÓN DEL MODO DE TRANSPORTE PARA DESPLAZAMIENTOS ENTRE ISLAS. UNA APROXIMACIÓN CUANTITATIVA PARA EL CASO DE CANARIAS

Para el caso de las islas, Pérez (1997) afirma que el proceso de liberalización ha generado un balance positivo en cuanto a reducciones de tarifas, mayores niveles de servicio y aumento del número de pasajeros transportados. La mayor competencia marítima ha provocado el aumento de las frecuencias, del número de plazas ofertadas y la incorporación de nuevas navieras en el transporte de pasajeros en las islas, provocando incluso un trasvase de viajeros procedentes del transporte aéreo en la realización de desplazamientos interinsulares cortos (Medina, 2000).

Hasta finales de 1993 el transporte de viajeros en la línea Tenerife-Gran Canaria - la más importante de Canarias desde el punto de vista de número de pasajeros transportados que supone el 40% del total de viajeros que realizan trayectos entre las islas - se lleva a cabo por empresas públicas Transmediterránea -un espacio marítimo - y Binter -un espacio aéreo - (Pérez, 1997). Durante la década de los noventa, tuvo lugar un proceso de expansión del tráfico interior, principalmente de pasajeros, donde se incorporaron nuevos operadores - tabla 2 - y se crearon nuevas líneas interinsulares (Medina, 2000).

Ante esta situación las compañías que operaban hasta el momento empezaron a modificar sus servicios, como por ejemplo aumentando la frecuencia de los trayectos.

**TABLA 2: COMPAÑÍAS QUE OPERAN A PARTIR DE 1993*
EN EL TRANSPORTE INTERINSULAR DE PASAJEROS**

Marítimo	Aéreo
1994 Fred Olsen	1993 Air Europa**
1995 Naviera Armas	1994 Spanair **
2002 Garajonayexpres	

* Anteriormente a esta fecha se encuentran operando las líneas Binter - aérea - y Transmediterránea - marítima -

** Los vuelos interinsulares de estas compañías tienen la finalidad de servir, prioritariamente, a vuelos posicionales hacia-desde la Península.

El método más idóneo para conocer a qué medio de transporte, aéreo o marítimo son más leales, es mediante la elaboración de encuestas personales dirigidas a los pasajeros. La inclusión de preguntas como qué medio de transporte suele utilizar para desplazarse entre islas nos permitirá conocer su conducta efectiva. Para conocer la actitud hacia cada uno de los medios preguntaríamos a cerca de la calidad y satisfacción con respecto al servicio recibido.

De forma aproximada y con objeto de conocer a qué modo de transporte son más leales los viajeros, en la tabla 3 comparamos la evolución de los pasajeros en ambos medios de transporte en el trayecto Tenerife-Gran Canaria - ya que ejercen entre sí una competencia efectiva -. Hay que puntualizar que con estos datos no sabremos por un lado, el porcentaje de pasajeros que eligen un mismo medio, y por otra parte, si es el medio preferido para desplazarse entre las islas capitalinas o si lo hacen por otros motivos circunstanciales como por ejemplo restricciones económicas.

En valores absolutos podemos comprobar que aunque en la mayoría de los años considerados y para los dos modos de transporte ha habido un crecimiento en el número de pasajeros transportados, los incrementos para el caso del transporte aéreo han sido marginales en comparación con los incrementos experimentados en el caso del transporte marítimo para el conjunto de compañías que operan en este trayecto. En términos porcentuales el número de pasajeros que utilizan el transporte aéreo en el año 2001 aumenta un 6.9% con respecto a 1995, frente al aumento del 37.71% que experimenta el transporte marítimo.

TABLA 3: EVOLUCIÓN EN TÉRMINOS ABSOLUTOS DE LOS PASAJEROS EN EL TRANSPORTE INTERINSULAR TENERIFE - GRAN CANARIA*

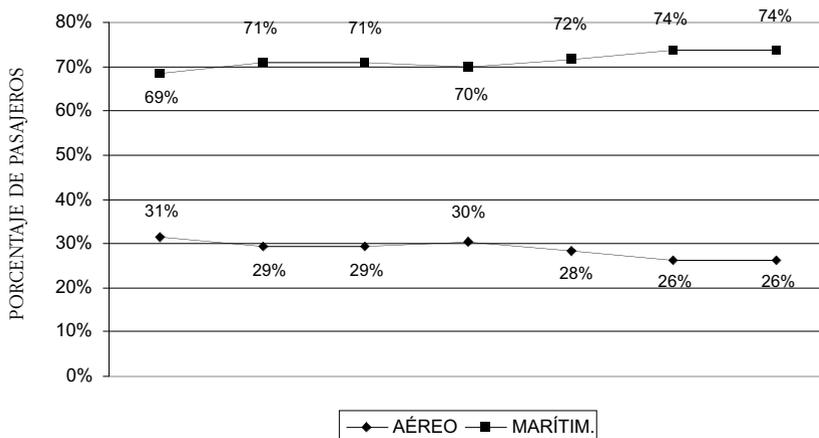
AÑOS	95	96	97	98	99	00	01	95-01
AÉREO	438545	436075	410392	426936	456499	457946	468763	6.9%
MARÍTIM.	955284	1058432	996138	983706	1158942	1288235	1315608	37.7%
TOTAL	1393829	1494507	1406530	1410642	1615441	1746181	1784371	28%

* Incluye las entradas de pasajeros en los dos sentidos.

Fuente: Instituto Canario de Estadística (ISTAC). Los pasajeros en Cifras. Entrada de Pasajeros en Canarias. 1995-2001.

En el gráfico 1, la comparación entre ambos tipos de transporte se hace en términos relativos. En este sentido se observa que el porcentaje de pasajeros que eligieron la modalidad barco con respecto al total de pasajeros que se desplazaron entre Tenerife - Gran Canaria, es superior en todo el período. Tal superioridad se va intensificando con el transcurso de los años. En 1995 el porcentaje de pasajeros que hacía uso del transporte marítimo superaba en un 38% a los que utilizaban el avión, mientras que en el año 2001 esta diferencia aumenta hasta un 48%.

GRÁFICO 1: EVOLUCIÓN EN PORCENTAJES DE LOS PASAJEROS EN EL TRANSPORTE INTERINSULAR TENERIFE - GRAN CANARIA



Teniendo en cuenta estos resultados podemos indicar que los pasajeros, en su mayoría, prefieren desplazarse por barco que por avión. Según los datos disponibles, no podemos deducir los motivos que justifican dicha elección. La posibilidad de obtener tarifas más económicas, ahorrar tiempo en facturar y recoger el equipaje, preferencia por el medio marítimo, distancia más corta entre el puerto y el lugar de destino, son entre otras las razones que podrían explicar esta preferencia.

Mientras la aparición de nuevas compañías marítimas han supuesto una competencia en las ya existentes, Binter Canarias apenas a sufrido competencia de otras compañías aéreas ya que la oferta de plazas de Air Europa y Spanair ha sido muy limitada. La competencia ha venido del lado del transporte marítimo, que no sólo ha captado la cuota del tráfico perdida por el transporte aéreo sino que ha sido capaz de generar nueva demanda - estudiantes universitarios y personas con profesiones liberales, que viajan principalmente los fines de semana o en viajes de ida y vuelta diario - (Pérez, 1997).

V.7. IMPLICACIONES DIRECTIVAS

La gestión de la estrategia de fidelización debe estar basada en la mejora de la calidad del servicio entregado.

La calidad del servicio y el nivel de satisfacción que expresa el usuario están íntimamente relacionados. De hecho la calidad es un antecedente de la satisfacción. La satisfacción tiene lugar cuando la evaluación del cliente hacia un servicio confirma o excede sus expectativas (Oliver, 1980). Por otra parte, la relación entre satisfacción y la lealtad es asimétrica: mientras el descontento casi garantiza la deserción, la satisfacción no asegura la lealtad (Mittal y Lassar, 1998). La única forma de conseguir la verdadera lealtad es a través de la total satisfacción de los consumidores (Jones y Sasser, 1995). En un contexto competitivo el cliente fiel a un servicio lo es porque está muy satisfecho con el mismo. Por lo tanto, si queremos incidir en la satisfacción de los usuarios no debemos conformarnos con ofrecer unos niveles de calidad mejorables sino intentar volcar nuestros esfuerzos en la excelencia en la prestación del servicio.

La forma de reforzar la actitud - expresada en parte por la satisfacción - y el comportamiento - repetir la adquisición del servicio - es a través de la mejora de la calidad del servicio de manera que excedamos las expectativas del consumidor. La calidad para el cliente de los servicios de transportes viene dada en forma de una mayor oferta de tarifas, renovación de las flotas, nuevas rutas, aumento de la frecuencia de los trayectos, comodidad, trato personalizado, etc.

Actualmente la forma típica utilizada por las compañías para obtener la fidelidad de los viajeros es a través de descuentos, promociones o programas para viajeros frecuentes. Mediante el sistema de programas para viajeros frecuentes o de fidelización, el cliente obtiene una serie de puntos o créditos según el número de kilómetros o trayectos que realice con una compañía, los cuales son acumulables y se traducen en premios, como viajes, estancias en hoteles, regalos, descuento en la compra de un nuevo billete, como fórmula de pago en la adquisición de los productos que se venden durante el trayecto o la posibilidad de viajar en clases superiores.

La compañía Binter Canarias se beneficia del programa Iberia Plus diseñado para premiar a las personas que vuelan con Iberia o utilizan los servicios de las compañías asociadas. Por su parte, las Líneas Fred Olsen ofrecen la Tarjeta Plus a sus clientes. Las ventajas más significativas al ser poseedor de la Tarjeta Plus son: no tener que presentar la fotocopia del D.N.I. para obtener el descuento de residente, poder hacer las reservas telefónicamente u online, prioridad en la lista de espera, pasar directamente por la ventanilla de tarjetas de embarque, y recibir periódicamente información de ofertas y novedades.

Pero con este tipo de programas conseguiremos simplemente retener al cliente ya que no implica la fidelización del mismo, de manera que si el programa no va acompañado de una mejora de calidad del servicio que influya en la satisfacción del cliente, éste es vulnerable de cambiar a otro servicio una vez que acabe la promoción.

Otra forma de mejorar la calidad es mediante la diversificación de la oferta. En este sentido debemos conseguir que el cliente perciba que nuestro servicio es diferente y le aporta un valor mayor que el de la competencia: ofrecer entretenimientos novedosos en los trayectos - sobre todo en los largos -, servicios de banda ancha para poder utilizar Internet o enviar y recibir correos electrónicos - este instrumento es fundamental para un importante segmento de clientes que viaja frecuentemente por motivos de negocios -, o billetes electrónicos que aporten comodidad al cliente, entre otros ejemplos.

V.8. CONCLUSIÓN

Las empresas que pertenecen a sectores que estén experimentando la culminación del proceso de liberalización - como le ocurre al sector transporte -, deben adaptar la forma de gestionar el negocio al nuevo panorama, y basarla en el mantenimiento o lealtad de la cuota de mercado teniendo en cuenta los beneficios que se derivan de las actuaciones dirigidas en este sentido - figura 2 -.

La orientación de las empresas hacia los clientes ha de convertirse en el eje central de sus actuaciones en un intento por conocerlos y poder ofrecerles un valor superior al de la competencia. Para ello la relación empresa-cliente ha de intensificarse, pasando de establecer vínculos meramente contractuales a vínculos emocionales - confianza, compromiso, satisfacción, etc. -. El resultado de este esfuerzo se ve recompensado ya que el cliente percibe que nuestro servicio es diferente al resto y desea mantener su relación con la empresa en el tiempo.

Según los datos referidos al número de pasajeros que se desplazan entre las Islas Canarias - concretamente entre Tenerife y Gran Canaria - se observa que, con el transcurso de los años, ha aumentado el porcentaje de pasajeros que realizan sus desplazamientos por vía marítima. Este hecho nos puede dar indicios acerca de una mayor lealtad - o por lo menos de una mayor preferencia - al transporte marítimo con respecto al aéreo. Por otra parte, estos resultados también nos indican que ambos modos de transporte ejercen entre sí una competencia efectiva.

REFERENCIAS

Bell, R. (2002): El "Big Bang" y el impacto en la gestión de la relación con el cliente. *Harvard Deusto Business Review*, **110**, Sep/Oct., 95-103.

Boulding, W.; Kalra, A.; Staelin, R. y Zeithaml, V. (1993): A Dynamic Process Model of Service Quality: From Expectations to Behavioral Intentions. *Journal of Marketing Research*, **30**(1) (Feb),7-27.

Day, G.S. (1969): A Two-dimensional Concept of Brand Loyalty. *Journal of Advertising Research*, **9**(3) September, 29-35.

Dick, A.S and Basu, K. (1994): Customer Loyalty: Toward an Integrated Conceptual Framework. *Journal of the Academy of Marketing Science*, **22**(2), 99-113.

Foster, B.D. and Cadogan, J.W. (2000): Relationship Selling and Customer Loyalty: An Empirical Investigation. *Marketing Intelligence and Planning*, **18**(4), 185-199.

Fornell, C. and Wernerfelt, B. (1987): Defensive Marketing Strategy by Customer Complaint Management: A Theoretical Analysis. *Journal of Marketing Research*, **24**(4), 337-346.

García, J.M (director) (1998): *Gran Canaria Siglo XXI. Diagnóstico de situación*. Tomo I.

Gould, G. (1995): Why it is Customer Loyalty that Counts (and How to Measure it). *Managing Service Quality*, **5**(1), 15-19.

Gremler, D.D. and Brown (1999): The Loyalty Ripple Effect. Appreciating the Full Value of Customers. *International Journal of Service Industry Management*, **10**(3), 271-293.

Hallowell, R. (1996): The Relationships of Customer Satisfaction, Customer Loyalty, and Profitability: an Empirical Study. *International Journal of Service Industry Management*, **7**(4), 27-42.

Hepworth, M. and Mateus, P. (1995): Connecting Customer Loyalty to the Bottom Line. *Canadian Business Review*, **21**(4), 40-43.

Herce, J.A. y de Rus, G. (coordinadores) (1994): La regulación de los Transportes en España. Editorial Cívitas, Madrid.

Hernández, J.A. (1994): *Transporte aéreo, integración territorial y desarrollo socioeconómico en Canarias*. Ed. Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Las Palmas.

Instituto Canario de Estadística (ISTAC): *Los pasajeros en Cifras. Entrada de Pasajeros en Canarias*. 1995-2001.

Jones, T.O. y Sasser, W.E. (1995): Why Satisfied Customers Defect. *Harvard Business Review*, November-December, pp. 88-99.

Kandampully, J. y Suhartanto, D. (2000): Customer Loyalty in the Hotel Industry: the Role of Customer Satisfaction and Image. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, **12**(6), 346-351.

Krishnamurthi, L. and Raj, S.P. (1991): An Empirical Analysis of the Relationship between Brand Loyalty and Consumer Price Elasticity. *Marketing Science*, **10**(2) Spring, 172-183.

Macintosh, G. and Lockshin, L.S. (1997): Retail Relationships and Store Loyalty: A Multi-level Perspective. *International Journal of Research in Marketing*, **14**(5), 487-498.

Medina, E. (2000): Situación de los transportes en Canarias. *Seminarios sobre Sustentabilidad: implicaciones económicas y medioambientales*, Octubre-Diciembre, Islas Canarias.

Mittal, B. y Lassar, W.M. (1998): Why do Customers Switch? The Dynamics of Satisfaction Versus Loyalty. *Journal of Services Marketing*, **12**(3), 177-194.

O'Brien, L. y Jones, C. (1995): Do Rewards Really Create Loyalty?. *Harvard Business Review*, **73**(3) May/June, 75-82.

Odin, Y.; Odin, N. and Valette-Florence, P. (2001): Conceptual and Operational Aspects of Brand Loyalty. An Empirical Investigation. *Journal of Business Research*, **53**, 75-84.

Oliver, R.L. (1980): A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. *Journal of Marketing Research*, **17**(4) November, 460-469.

Oliver, R.L. (1997): *Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer*. New York: Irwin/McGraw-Hill.

Parasuraman, A.; Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1985): A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, **49**(4), 41-50.

Pérez, N. (1997): Los servicios de transporte en Canarias. *Situación: Serie de Estudios Regionales: Canarias*, BBV, pp.193-206.

Plans, J.I. (1997): La utopía de la fidelización. *Investigación y Marketing*, **57**, 6-9.

Reichheld, F.F. (1993): Loyalty-Based Management, *Harvard Business Review*, **71**(2), Marzo/Abril, pp. 64-71.

Reichheld, F.F. (1996a): *The Loyalty Effect: The Hidden Force Behind Growth, Profits, and Lasting Value*. Baie & Company, Boston.

Reichheld, F.F. (1996b): Learning from Customer Defections. *Harvard Business Review*, March-April, pp. 56-69.

Reichheld, F.F. y Sasser, W.E. (1990): Zero Defections: Quality Comes to Services. *Harvard Business Review*, September-October, pp. 105-111.

Schlesinger, L.A. y Heskett, J.L. (1991): The Service-Driven Service Company. *Harvard Business Review*, **69**(5), Sep/Oct, pp. 71-81.

Zeithaml, V.A. (1981): How Consumer Evaluation Processes Differ Between Goods and Services. *Marketing of Services*, American Marketing Association AMA, Chicago, pp.186-190.

CAPÍTULO VI

LOS RECURSOS HUMANOS EN LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE AÉREO REGIONALES: EL CASO DE BINTER CANARIAS

Pedro Afonso Afonso

*Departamento de Economía y Dirección de Empresas
Universidad de La Laguna*

VI.1. INTRODUCCIÓN

Uno de los principales problemas estratégicos de las empresas del sector aéreo en Canarias gira alrededor de sus Recursos Humanos. Como indica Vetter (1964), las empresas se deben asegurar el número suficiente de personal con la calificación necesaria, en los puestos adecuados y en el tiempo oportuno, para hacer las cosas más útiles económicamente. La realidad competitiva actual, con la dificultad de desarrollar apropiadas estrategias de diferenciación en el sector se centra en la calidad de la atención al cliente y en la satisfacción del mismo. Son los Recursos Humanos de las empresas, adecuadamente preparados sobre los que recae esta misión.

El objetivo de este trabajo es iniciar, mediante el análisis del caso (Ghuri et al,1995; Rodríguez et al. 1996 y Cassell y Simon, 1994), la búsqueda de referentes que puedan ser válidos en análisis comparativos para otras empresas del sector. Análisis que no se realizará en este trabajo pero que por medio de las técnicas de Benchmarking sectorial permitiría posicionar a las distintas empresas frente al referente analizado ya que la mejora de gestión de la empresa, en aspectos en donde el transporte aéreo no tienen experiencia, se puede adquirir mediante comparaciones con otras empresas que desarrollan operaciones similares.

En ese sentido, una vez calculadas las necesidades de personal, de acuerdo con cualquiera de estos mecanismos de análisis comparativo, estamos en condiciones de estimar los puestos de trabajo que no pueden ser cubiertos con la plantilla existente en la empresa. La circunstancia anterior está motivada por diversos factores tales como: nivel de cualificación no adecuado, nivel de ocupación superior a la actual, nivel de formación insuficiente, traslados/movilidad funcional, despidos, jubilaciones o marcha de empleados a otras empresas.

La determinación de necesidades de personal requiere la elaboración de un plan de estructura de personal que nos permita conocer la evolución de la plantilla, incluyendo las entradas y salidas que producirán durante todo el periodo de planificación.

La elaboración del mencionado plan de estructura necesita conocer la composición de la plantilla en función de la edad, sexo, categoría profesional, nivel de estudios, formación, experiencia, etcétera. A partir de estos datos, se puede proceder a la elaboración de inventario de potencial humano, el cual consiste en la valoración, no de los puestos de trabajo, sino de los hombres que forman la plantilla, en función de necesidades previsibles y de las actuales, partiendo de la estimación de su capacidad y de su anterior actuación (Peña Baztán, 1990).

Como Marr y García (1984) señalan, el hecho de que un puesto de trabajo esté cubierto, no indica la medida en que el rendimiento del empleado que lo ocupa corresponde a las expectativas directivas sobre dicho puesto, por lo que una adecuada coordinación de la planificación de los procesos de contratación (cuántos empleados y con qué cualificación podremos conseguir del mercado de trabajo interno o externo, cuándo, para qué trabajo y en qué departamento (Recio Figueras, 1986), de la formación (qué empleados y qué categorías podrán ser especializados y cuándo, con qué medios de formación, en qué trabajos y para qué departamentos) y de la promoción (cuántos empleados y con qué cualificación pueden ser sujetos de promoción interna).

El objetivo de este trabajo será obtener en términos cualitativos y cuantitativos información sobre los recursos humanos de una empresa aérea regional, de tal modo que se pueda establecer la plantilla ideal necesaria que nos indique las categorías excedentes, los puestos definitivos, así como los criterios orientadores necesarios para la acción, tanto de la empresa en cuestión, como de las empresas que puedan compararse con ella.

Pero, no es suficiente determinar únicamente la cantidad de individuos necesarios para el periodo de análisis considerado (Peña, 1990), sino que resulta indispensable completar la cifra con una información más extensa y completa, que haga referencia tanto a la formación básica, como la experiencia necesaria, así como demás factores relacionados que puedan favorecer una mayor rentabilidad empresarial, al evitar que surjan tanto insuficiencias como excedentes laborales, con los costes que de ello se derivan para la empresa aérea analizada y para el sector.

Junto a este aspecto sería necesario que la empresa de transporte aéreo pudiera garantizarse el número de empleados oportuno en cada momento, para hacer frente a las necesidades de transporte. Evidentemente, para ello es necesario lograr la coordinación de los programas de reclutamiento, selección, formación y la promoción de personal con las actividades que previsiblemente tendrá que desarrollar la empresa en el futuro.

Para lograr estos objetivos globales será conveniente que el estudio se centre en:

- a) Determinar el personal necesario para atender al número de aviones que se están utilizando en función de la variación de la demanda a lo largo de la temporada de verano e invierno, y dentro de cada semana, los días laborales de la semana y fines de semana, a través de estimar la fuerza de trabajo necesaria basada en datos de registro de las ventas de billetes.
- b) Valorar la posible polivalencia de determinado personal, para atender otras necesidades de la empresa, en el caso de no existir demanda.
- c) Medir el absentismo general de la empresa.
- d) Utilizar el sistema de contratación laboral adecuado.

Junto a los aspectos indicados, sería conveniente la determinación de los tipos de exigencias de cada puesto de trabajo en particular, que en las Compañías Aéreas vienen determinados por las exigencias de poseer determinada cualificación profesional, dado que sin la misma es imposible que pudieran trabajar. Que la Administración es la competente para conceder las licencias profesionales de Pilotos de Aviación Comercial, de Técnicos de Mantenimiento de Aeronaves y de los Tripulantes de Cabina de Pasajeros, que es el personal imprescindible, personal de vuelo y de mantenimiento para una compañía aérea.

En el resto de los grupos profesionales que componen la compañía, se puede determinar el dominio de cierto proceso parcial del trabajo, detectado al fraccionar éste mediante el estudio de tiempos y movimientos, así como las capacidades mentales y corporales, el grado de responsabilidad, el cansancio psíquico y corporal y las circunstancias del entorno (Marr y García 1984). A partir de estas exigencias, una vez medidas, se podría elaborar el perfil de exigencias del puesto.

Siguiendo a Marr y García (1984), se deberían ampliar el número de variables analizadas que son determinantes de las necesidades cuantitativas de personal mediante la incorporación del programa de vuelos; situación de la coyuntura; nivel de rendimiento de los empleados; jornada de trabajo, así como de la rotación y absentismo.

Para la realización de un estudio del caso como el que se propone, Wether y Davis (1987) nos ofrecen un conjunto de técnicas específicas para determinar los requerimientos cuantitativos de personal, tales como:

Técnicas basadas en la experiencia:

Se apoyan fundamentalmente en juicios de personas con visión y conocimientos amplios sobre las futuras necesidades de RR.HH. Mediante la repetición del proceso, la opinión de los expertos tiende a coincidir con sus necesidades de personal reales.

Pronósticos basados en tendencias:

Se suelen utilizar técnicas estadísticas más complicadas como el análisis de correlación o determinación de las relaciones estadísticas entre dos variables: por ejemplo, los niveles de personal y un indicador de actividad económica, de tal forma que se explique la evolución de una variable en función de otra. (Dessler, 1991).

Pronósticos apoyados en otros métodos:

Uno de ellos es el análisis de presupuestos: Un estudio de los presupuestos departamentales proporciona información acerca de las autorizaciones financieras para contratar más personal o para reducirlo.

En el presente análisis se ha optado por la realización de un estudio cualitativo, mediante la correspondiente encuesta - entrevista al Director de Recursos Humanos de la Compañía Aérea ubicada en la región Canaria, que se puede considerar representativa de la problemática general de los Recursos Humanos en el sector de las compañías aéreas regionales con ámbito de actuación en zonas archipiélagas.

VI.2. ENCUESTA – ENTREVISTA

El estudio del caso se ha realizado de acuerdo con los planteamientos del análisis cualitativo requerido en el mismo caso (Ghuri et al,1995; Rodríguez et al. 1996 y Cassell y Simon, 1994), con el objetivo de determinar los referentes que puedan ser válidos a nivel sectorial para futuras comparaciones y para la determinación del contenido de las variables significativas utilizables en encuestas aplicable al sector aéreo.

Siguiendo a Barranco (1993), hemos agrupados las variables a analizar dentro de los siguientes grupos:

- a) Sistema de información de recursos humanos.
- b) Estructura de la unidad o unidades objeto de planificación.

- c) Puestos de trabajo.
- d) Cargas de trabajo.

Las variables analizadas en función de los grupos antes indicados son:

Sistema de información de recursos humanos.

- Fuentes de Reclutamiento.
- Tipos de Contratos de Trabajo utilizados.
- Sistemas Retribución.
- Sistemas de Incentivos
- Antigüedad media de la plantilla.
- Pirámide de Edad.
- Beneficios Sociales.

Estructura de la unidad o unidades objeto de planificación.

- Estructura y Funciones del Departamento de Recursos Humanos.
- Planificación de Recursos Humanos.
- Plantilla de empleados.
- Centros de Trabajo.
- Distribución de los Centros de Trabajo por Islas.
- Jornada semanal.
- Horario de la jornada de trabajo.
- Estudio de cargas de trabajo.
- Cuadros de Vacaciones.
- Control de Presencia.
- Absentismo.
- Programas de Formación.
- Movilidad funcional.
- Movilidad geográfica.
- Sistemas de Valoración del Personal.
- Sistemas de Promoción y Ascensos.
- Horas Extraordinarias.

Puestos de trabajo.

- Personal de Vuelo:
 - Comandantes
 - Pilotos
 - Tripulantes de Cabina de Pasajeros

- Personal de Tierra:
 - Técnicos de Mantenimiento de Aeronaves
 - Empleados en los Aeropuertos
 - Empleados en las Oficinas
 - Grupos Laborales
 - Categorías profesionales.

Los resultados obtenidos de la encuesta – entrevista realizada son los siguientes.

VI.3. SISTEMA DE INFORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

En el estudio de los Recursos Humanos es necesario disponer de la máxima información posible (cuantitativa y cualitativa), tanto desde una perspectiva interna como desde la incidencia que el entorno pueda tener en esta área. Sobre la base de esta información, la cual puede adoptar la forma de una base de datos, se pueden establecer los objetivos que marcaran la orientación a seguir por parte de la compañía aérea, así como las acciones a emprender para conseguir tales objetivos.

Dada las características particulares del personal de la compañía aérea, las relaciones laborales vienen reguladas fundamentalmente, por tres Convenios Colectivos. Hay un Convenio para los Pilotos, un segundo para los Tripulantes de Cabina de Pasajeros y el tercero para el resto personal de tierra de la Compañía

Las fuentes de reclutamiento se determinan en función del grupo profesional a contratar. Para los Pilotos y Técnicos de Mantenimiento, es mixta, se utilizan por un lado los “curriculum vitae” que se han recibido en la compañía y los medios de comunicación, a través anuncios en la prensa, donde se exponen las exigencias en cuanto a titulaciones, para volar aviones de la compañía, horas de vuelo, en relación a los Pilotos y respecto a los Técnicos de Mantenimiento, titulaciones y experiencia.

En el caso de los Tripulantes de Cabina de Pasajeros, se realizan anuncios en la prensa, donde igualmente, se exponen las características que deben reunir los candidatos a participar una selección, que producida ésta, se realizaría el curso de formación.

La selección de los Pilotos, es ejecutada por el Jefe de Operaciones con el asesoramiento del Director de Recursos Humanos.

La selección de los Técnicos de Mantenimiento, es ejecutada por el Director de Mantenimiento igualmente con el asesoramiento del Director de Recursos Humanos.

La selección del personal de los Tripulantes de Cabina de Pasajeros se lleva a cabo por el Director de Recursos Humanos y la Jefa de Azafatas.

Es interesante destacar que en estas Empresas, dado el componente profesional especial de la mayoría de sus empleados, no puede existir un mercado interno para ocupar los principales puestos de trabajo. Al respecto Recio Figueiras (1986) señala que favorecerá el tener un mercado interno con el resto del personal, por una parte, un análisis coste-beneficio y, por otra parte, la existencia de motivos psicológicos como la importancia que para el clima de la empresa tiene el ofrecer oportunidades de superación, tanto desde la perspectiva de la actividad profesional como desde la perspectiva de la retribución. Así, esta orientación que da primacía al mercado de trabajo interno, se introduce de lleno en el campo de la motivación, y por tanto es necesario que los empleados conozcan las posibilidades de promoción existente para cada puesto en particular.

Los tipos de Contratos de Trabajo utilizados son diferentes dependiendo de los Grupos Profesionales. En los Pilotos y Técnicos de Mantenimiento de Aeronaves el tipo de contrato es indefinido. En el resto de los Grupos Profesionales, la mayoría de las contrataciones son temporales, con los límites que se establece en la normativa aplicable y, siempre se considerarán a título de prueba.

D) Tripulantes Técnicos

Se debe entender a los Pilotos de plantilla de la Compañía con contrato indefinido. El número de Pilotos es de noventa y tres (93), cuarenta y ocho (48) Comandantes y cuarenta y cinco (45) Pilotos.

La contratación de los Pilotos se produce una vez que éstos hayan superado las pruebas que la compañía establezca en cada momento, pruebas médicas, teóricas, prácticas y en vuelo.

En relación a la Promoción, se podrá dar por cambio de función, que se produce cuando el Piloto va ejercer la función de Comandante, que se producirá por decisión de la Compañía y que hayan superado las evaluaciones, cursos y pruebas correspondientes; y por cambio de nivel, y éste última sólo a efectos puramente económicos.

En cuanto a la jornada de trabajo, en los Pilotos, hay que distinguir, entre la actividad aérea, tiempo necesario para preparar, realizar y finalizar un vuelo, de tiempo de vuelo efectivo y tiempo de vuelo. El vuelo efectivo, es el tiempo transcu-

rido entre el momento en que la aeronave pierde contacto con el suelo al despegar, hasta el momento en que recupera su contacto al aterrizar (tiempo de rueda a rueda). El tiempo de vuelo es el tiempo transcurrido desde que una aeronave empieza a moverse hasta que se detiene en el aparcamiento. El número máximo de horas de actividad mensual es de ciento cincuenta (150) horas y el límite máximo de horas de vuelo al mes es de setenta y nueve (79) horas.

Los beneficios sociales son los siguientes: Seguros, complementarios de las prestaciones de la seguridad social; seguro médico y seguro de vida y accidentes; plan de pensiones de sistema de empleo con aportación de la Compañía; tienen derecho a billetes de avión gratuitos y otros billetes con descuento.

A efectos retributivos, el tiempo de baremo de cada trayecto será el del perfil de vuelo correspondiente.

En cuanto a la retribución se establece la posibilidad de participar en los beneficios de la Compañía.

II) Tripulantes de Cabina de Pasajeros

La totalidad de los Tripulantes de Cabina, son del sexo femenino. El número de Tripulantes de Cabina, es noventa y ocho (98). Como se ha expuesto, los contratos de trabajo se realizan a título de prueba. Los sistemas de retribución vienen establecidos en el Convenio Colectivo, donde es destacar el número importante de complementos salariales, conceptos retributivos fijos, y conceptos de retribución variable; se establecen un sistema de promoción profesional y económica por el paso del tiempo. Van cambiando de nivel y ello lleva aparejado un incremento de su retribución. Es decir se establece una promoción automática.

La plantilla de los Tripulantes de Cabina, esté dividida en dos bases de funcionamiento que están situadas en las dos islas mayores. Existe la posibilidad del desplazamiento y de movilidad geográfica, por necesidades de servicio.

En cuanto a la jornada de trabajo hay que distinguir cuando se está en actividad laboral, que comprende la actividad aérea como en tierra. La actividad aérea, es el tiempo computado desde la presentación de un Tripulante en el aeropuerto para realizar un servicio hasta treinta minutos después de haber inmovilizado el avión en el aparcamiento una vez completada la última etapa. En tierra, los tripulantes de cabina, pueden dedicarse a instrucción, reconocimiento médicos, cursos de formación, etc; el número de horas de vuelo máximo al mes, puede incrementarse en un diez por ciento. Además pueden tener servicios de imaginaria o retén.

A formación dedican gran parte de su actividad laboral en la compañía, tanto en instrucción como en Cursos de Formación.

No hay establecido un sistema de valoración de los Tripulantes de Cabina de Pasajeros, siendo como se ha expuesto, la promoción automática.

En cuanto a los beneficios sociales, tienen derecho a billetes de avión gratuitos y otros billetes con descuento. En el caso de estar de baja por enfermedad común o accidente no laboral, la empresa les complementa las prestaciones económicas de la Seguridad Social, hasta el 100% de los conceptos de retribución fijos.

Se establece un Pacto de Permanencia, a los efectos, en caso contrario de que la Compañía se pueda resarcir de la inversión realizada en formación y además se les prohíbe expresamente trabajar para otras compañías aéreas o de la competencia.

III) Personal de Tierra

El número de empleados en Tierra, es de doscientos veinticinco (225).

Se pueden distinguir los siguientes Grupos Laborales:

1. Mantenimientos: se adscriben a este grupo laboral los siguientes puestos de trabajo:

- a) Mantenimiento de aeronaves: aquellos que tiene como función básica el entretenimiento y mantenimiento de las aeronaves, así como la verificación, supervisión y garantía de las mismas para el vuelo.
- b) Almacén: puestos de trabajo relativos a la compra de material y su planificación, almacenes de mantenimiento de la Compañía, importaciones y exportaciones y los envíos y embalajes de material aeronáutico.
- c) Rampa y Mayordomía: puestos de trabajo que realizan atenciones diversas a las aeronaves distintas de las meramente técnicas, y, a su vez, atienden todas las necesidades de suministro y enlace de las distintas áreas de la Compañía.

2. Servicios General: se adscriben a este grupo laboral los siguientes puestos de trabajo.

- a) Coordinación: aquellos puestos de trabajo cuya misión básica es la atención y asistencia a los pasajeros y todos los servicios anexos.
- b) Informática: los puestos de trabajo que tienen como función básica la creación, desarrollo y mantenimiento de la estructura informática y de comunicaciones de la Compañía.
- c) Administración: los puestos de trabajo que tienen como función básica la atención de la estructura administrativa de la Compañía.

- d) Planificación de operaciones: puestos de trabajo que tiene como funciones básicas el apoyo y el seguimiento de la operación de vuelo.

Además el Personal de Tierra se agrupa en tres categorías laborales:

Categoría A: Encuadrará al personal con cualificación y experiencias básicas.

Categoría B: Estará encuadrado en esta categoría el personal que demuestre la capacitación técnica y experiencia necesarias para el desempeño de sus funciones, identificando, definiendo y resolviendo problemas básicos y asumiendo iniciativas en su puesto de trabajo. Podrá a su vez, realizar labores de supervisión y control.

Categoría C: Tendrá esta categoría el personal de cualquiera de los grupos laborales definidos que posea la cualificación técnica o experiencia suficientes para identificar, definir y solucionar problemas operativos y capacidad para analizar, evaluar y construir procesos y propuestas.

En su puesto de trabajo actuarán con suficiente grado de autonomía y tendrán capacidad para desarrollar funciones de supervisión y alcanzar los objetivos que se le marquen

En cuanto a los niveles retributivos, dentro de la Categoría A, se configuran siete (7) niveles retributivos; seis (6) dentro de la B y cuatro (4) dentro de la C, numerados correlativamente, siendo el 1 el inferior en cada categoría.

En relación a la progresión económica, dentro de cada categoría existe la posibilidad de progresar económicamente, siempre que se cumplan determinados requisitos, no constar sanción sobre el desempeño de su trabajo y permanecer determinado tiempo en actividad, para pasar de la Categoría A a la Categoría B, además superar todos los cursos, pruebas y acciones formativas relacionadas con su trabajo a los que hubiera sido convocados en su nivel actual. En la Categoría C, se progresará por libre designación de la Compañía.

En el sistema retributivo se establece la posibilidad de prolongación de jornada, las horas extras, los trabajos nocturnos, el desplazamiento y la flexibilidad.

En cuanto a la movilidad geográfica, es de destacar que los desplazamientos se pueden realizar por necesidades del servicio, por un tiempo no inferior a diez días ni superior a seis meses; ésta situación recibe el nombre de Destacamento.

Los Destacamentos pueden ser voluntarios y forzosos. En los mismos se percibirán las correspondientes dietas así como los gastos de traslado. En relación a los Traslados estos sólo pueden realizarse a solicitud del interesado o por acuerdo entre las partes.

Por necesidades del servicio se pueden presentar la realización de trabajos extraordinarios, que requieren cierta urgencia a su terminación, por ejemplo cambios de motor, así como todos los casos de recuperación de un avión averiado. El jefe de la unidad determinará los trabajos y seleccionará al personal más idóneo.

En cuanto a la jornada de trabajo, está previsto el régimen a turnos debido a la actividad de la empresa, a los efectos de cubrir todos los servicios en función de la actividad programada y los horarios de los aeropuertos donde opere la Compañía.

En cuanto a la formación, sólo está previsto que realicen cursos de formación los Técnicos de Mantenimiento de Aeronaves.

En relación a las Vacaciones y para todo el personal de la Compañía de Vuelo o de Tierra, se establece que para la confección del cuadro de vacaciones y en consecuencia su disfrute, se fije de común acuerdo entre empresa y trabajador, pudiéndose fraccionar su disfrute en 3 y 2 periodos respectivamente. La preferencia en la elección de vacaciones se efectuará de acuerdo con un sistema de puntuación cuyo sistema es el siguiente: Por cada día de vacaciones disfrutado se le asigna la puntuación que corresponda según el mes de disfrute y para el siguiente año el trabajador de menor puntuación y por ese orden se elegirán los periodos de disfrute, sumando los puntos que le correspondan de ese año para los sucesivos.

La Compañía comenzó su actividad en Canarias a finales de la década del año 1980 por lo que la antigüedad media de la plantilla es de doce/trece años.

Los beneficios sociales/complementarios, son los establecidos por el Convenio Colectivo. En este apartado hay que hacer una diferenciación entre los Pilotos y el resto del personal de la Compañía; la mayoría de los beneficios sociales, que no sean disponer de billetes para viajar, que éste derecho lo tienen todos los empleados, el resto de los beneficios sociales sólo lo tienen el colectivo de Pilotos, fundamentalmente, se concretan en seguros complementarios a las prestaciones de la Seguridad Social, Planes de Pensión de Empleo y la participación en los beneficios de la Compañía.

VI.4. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

Es preciso en el estudio de los Recursos Humanos la determinación, desde una perspectiva global, si la empresa de transporte aéreo analizada cuenta con una estructura organizativa adecuada, estos es aquella que permite alcanzar los obje-

tivos estratégicos perseguidos por la empresa. En este sentido Recio (1986) indica que es preciso saber si el número total de personas, su composición según categorías y su distribución en departamentos es la más adecuada para lograr los objetivos indicados.

La empresa analizada tiene creado el Departamento de Recursos Humanos, y nombrado un Director de Recursos Humanos, con el apoyo administrativo suficiente.

Las funciones que realiza son las siguientes:

- De reclutamiento, selección, contratación, administración de personal, programación de la formación, cuadros de vacaciones, absentismo, control de presencia y las relaciones laborales.

Para la realización de estas funciones dispone del apoyo de una asesoría jurídica externa, así como de elementos informáticos modernos y adaptados a las necesidades.

La Compañía en estos momentos se ha privatizado, y una las importantes funciones de la Dirección de Recursos Humanos está en realizar una Planificación de los Recursos Humanos, con el objetivo de determinar cuantos empleados se necesitan y establecer la plantilla ideal.

Partiendo del principio de las exigencias de cualificación profesional del personal de vuelo y Técnicos de Mantenimiento de Aeronaves, nos encontramos que no son fáciles de sustituir, por lo que cualquier planificación hay que hacerla con bastante previsión.

En situación parecida nos encontramos con los Tripulantes de Cabina de Pasajeros, dado que es necesario, reclutarlos, seleccionarlos e impartir el correspondiente curso de formación para acceder a la titulación administrativa, por lo que para disponer de este personal transcurre un tiempo importante.

No ocurre lo mismo para el resto de la plantilla, que en principio se podría sustituir con mayor rapidez.

La plantilla de esta compañía es de cuatrocientos quince (415) empleados, por lo que se la puede considerar como una empresa mediana/grande.

El número de aviones utilizados para cumplir con la programación (Modelo ATR-72) es de Once (11). En la temporada de invierno se utilizan sólo nueve (9) y once (11) en la temporada de verano. En cada uno de los Aeropuertos donde opera la compañía está ubicados empleados de la compañía.

VI.5. EL ANÁLISIS DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

Se entiende por puesto de trabajo al conjunto de tareas y responsabilidades asignadas a un empleado, pero con independencia de la persona que lo desempeñe en un momento concreto.

De acuerdo con Peña Baztán (1990) el análisis, especificación o descripción del trabajo consiste en la fijación del contenido de un puesto de trabajo, con las funciones o actividades que en el mismo se desarrollan, así como los niveles de formación, habilidad, experiencia, esfuerzos que son precisos y la responsabilidad que se exige a quien lo desempeña en el marco de unas determinadas condiciones ambientales.

Las tareas y responsabilidades del Personal de Vuelo (Pilotos y Tripulantes de Cabina de Pasajeros) y de los Técnicos de Mantenimientos de Aeronaves están predeterminadas por las funciones a realizar, cuya capacitación está fundamentada en los títulos obtenidos y la decisión de la compañía. Las tareas de éstos puestos de trabajo vienen determinados por los manuales de vuelo, sin que los afectados puedan cambiar cualquier aspecto de los manuales, dado el cumplimiento exacto de los mismos en busca de la máxima seguridad. Respecto a los Técnicos de Mantenimiento de Aeronaves, deben cumplir con la normativa existente respecto a las normas de seguridad y de mantenimiento aeronaves en cuanto a la forma de desarrollar su trabajo

Se tiene establecido un sistema mixto de control de presencia, utilizando en algunos casos partes de firma manual y en otros, sistema informatizado. Existe un control del absentismo de la Compañía.

En cuanto a la Formación, siguiendo a Chiavenato (1982), la formación tiene como objetivo preparar y formar al hombre para el ejercicio de una profesión, en un mercado de trabajo determinado siguiendo unos objetivos amplios e inmediatos. El desarrollo consiste en ampliar y perfeccionar al hombre para su crecimiento profesional en una determinada carrera en la empresa o para estimular su eficiencia y productividad en el puesto de trabajo. Persigue objetivos a más largo plazo ya que intenta dar al individuo un conjunto de conocimientos a los exigidos en el puesto actual y lo preparan para asumir funciones más complejas o numerosas.

En este tipo de Empresas, es obligado programar y ejecutar un Plan de Formación amplio y de importantes contenidos fundamentalmente para el personal de vuelo y los Técnicos de Mantenimiento, que supone en la Compañía el sesenta y seis (66%) de la plantilla.

El Plan de formación, es aceptado por todo el equipo directivo como elemento fundamental para la consecución de los objetivos de la empresa.

VI.6. EL ANÁLISIS DE LAS CARGAS DE TRABAJO

Por análisis de las cargas de trabajo se entiende un conjunto de metodologías que facilitan el estudio sistemático de las funciones, tareas y actividades elementales que se desarrollan en una unidad organizativa concreta, asignando de forma objetiva unos tiempos unitarios medios a cada una de ellas. Las mencionadas metodologías son dos:

- El estudio de métodos de trabajo, técnica utilizada para determinar cómo se desarrolla una tarea concreta y, en consecuencia para especificar la forma más conveniente de ejecutarla.
- La medida del trabajo, técnica empleada para cuantificar el contenido de una tarea, función actividad básica, tomando como referencia el tiempo estándar, esto es, el periodo utilizado por un empleado normal en desarrollarla.

El estudio de cargas de trabajo, no se ha realizado, y dado la dimensión de la Empresa, es una herramienta de trabajo necesaria, no disponer de ella, como es el caso, nos obliga a no saber qué plantilla necesitamos para atender a nuestras necesidades. Es evidente que en esta Empresa de transporte aéreo, se puede saber con más o menos exactitud cuantos empleados Pilotos y Tripulantes de Cabina de Pasajeros necesitamos para poder operar con los aviones y cubrir la oferta de vuelos. Teniendo en cuenta en el número de Pilotos y de Tripulantes de Cabina de Pasajeros que debe tener cada avión para operar, de los límites de actividad aérea que tiene cada grupo profesional, de las vacaciones, cursos de formación e instrucción, absentismo y permisos. Pero es evidente, que a pesar de lo expuesto es necesario que existiera un estudio de cargas de trabajo para estos grupos profesionales y sobre todo para el resto de la plantilla que supone el cuarenta y cinco (45%) de la totalidad del personal de la Compañía y, que además se determinara cuál es el valor hora ordinaria de trabajo de cada grupo profesional en general y en particular de cada miembro de la plantilla de la compañía, dato esencial para la planificación retributiva.

La movilidad funcional, en la empresa se aplica con normalidad, necesaria en empresas de este tipo.

La movilidad geográfica, hay que distinguir, los desplazamientos de los traslados. Es normal que en el funcionamiento de la Compañía se produzcan desplazamientos, fundamentalmente a los dos centros situados en las islas mayores. Esta situación se conoce como Destacamento, que está perfectamente regulada en la normativa laboral aplicable.

Los sistemas de valoración de los empleados: no existe un sistema de valoración, se produce una promoción económica y profesional por el paso del tiempo, es decir automática.

VI.7. CONCLUSIONES

Toda la información recabada permite elaborar un conjunto de descripciones del trabajo que reflejan la actividad de la Compañía. Esto se consigue mediante la enumeración de cada una de las tareas, condiciones y circunstancias relativas al puesto.

El conjunto de las descripciones del trabajo ofrece una imagen bastante real de cuál ha de ser el nivel de cualificación que han de presentar los grupos profesionales de Vuelo, Pilotos y Tripulantes de Cabina de Pasajeros, y el personal de Tierra, Técnicos de Mantenimiento de Aeronaves y el Personal de Servicios Generales, Administrativos, Informáticos y Personal de Aeropuertos.

La totalidad de los recursos humanos de la empresa para un desarrollo adecuado de la actividad prevista, tanto en lo referente a la función de la producción, como al resto de las funciones empresariales, nos proporciona, el conjunto de necesidades cualitativas brutas. No obstante, a la empresa lo que realmente le va a interesar son las necesidades cualitativas netas, resultantes de contraponer a las necesidades cualitativas brutas, el potencial cualitativo disponible actual y futuro.

El análisis del potencial cualitativo actual y futuro debe ser completado con la elaboración de un pronóstico acerca de los cambios de cualificación de la plantilla que tendrán lugar a lo largo del periodo de planificación. Estos cambios pueden deberse, entre otras razones, a nuevas exigencias por parte de la Administración respecto a las cualificaciones del Personal de Vuelo (Pilotos y Tripulantes de Cabina de Pasajeros), de los Técnicos de Mantenimiento de aeronaves; a la utilización de otros aviones por parte de la Compañía que implica nuevas cualificaciones y, a modificaciones en los procesos de formación; a alteraciones en las ideas y deseos referentes al desarrollo personal y al envejecimiento de cualidades, habilidades y conocimientos como consecuencia del cambio técnico y social.

Pero además se hace necesario determinar los aspectos cuantitativos de la Planificación de los recursos humanos, que queda constituida por la demanda prevista, de tal forma que, sobre la base de la misma, se estima el número de empleados necesarios para atender a la demanda, en función del número de aviones que vayan a utilizar. No obstante, Marr y García (1984), amplían el número de variables determinantes de las necesidades cuantitativas de personal a las siguientes:

- Número de aviones a utilizar.
- Programa de ventas.
- Situación de la coyuntura.
- Nivel de rendimiento de los empleados.
- Jornada de trabajo.
- Rotación y absentismo.
- Normas administrativas.

Al igual que cuando nos ocupamos de los aspectos cualitativos, en este caso, se empieza calculando las necesidades brutas de personal para todas las áreas o funciones de la empresa.

Posteriormente se determinarían las necesidades cuantitativas netas de personal, que requiere la elaboración de un plan de estructura de personal que nos permita conocer la evolución de la plantilla, incluyendo las entradas y salidas que se producirán durante todo el periodo de planificación.

Teniendo en cuenta lo expuesto, podemos afirmar que respecto al sistema de información de recursos humanos, existe un sistema establecido para llevar a cabo el reclutamiento y selección de personal. Los contratos de trabajo utilizados son los más adecuados. Que sólo tienen incentivos económicos los Pilotos y el resto de la plantilla no tiene incentivos económicos, que el sistema retributivo aplicable es el derivado de los Convenios Colectivos.

Existe planificación de recursos humanos a corto plazo, sólo para el personal que no es de vuelo, y se contrata en función de las necesidades de personal. Ello no impide que en la Compañía se realicen horas extraordinarias. Se piensa que la plantilla actual de la empresa está excedida, por lo que con la misma se podría atender un crecimiento de la Compañía. Se prevé que un programa de crecimiento de la plantilla estuviera unido a la incorporación de nuevos aviones y a la posibilidad de poder ampliar el ámbito de actuación de la Compañía a otras zonas geográficas.

No se ha realizado estudio de cargas de los puestos de trabajo, y ello impide que podamos determinar con certeza en qué grupos profesionales de la Compañía podría haber un exceso de plantilla y en consecuencia si fuera posible, poder remediar con la utilización en mejor medida la movilidad funcional de la misma, y en algunos casos con recalificaciones profesionales, previendo las sustituciones y el cuadro de vacaciones. Al tener valorado el absentismo --a pesar de ser éste mínimo--, se pueden planificar las contrataciones que puedan cubrir estas ausencias.

Es de destacar positivamente, la actividad en la empresa en programas de formación, haciendo posible que el personal de vuelo y Técnicos de Mantenimiento puedan estar al día de los últimos adelantos técnicos aplicables.

En cuanto a las cargas de trabajo, como se ha comentado no se han realizado estudio de cargas, por ello, cuando las cargas aumentan y, para cubrir ese desfase no previsto, se hace uso de las horas extraordinarias y de la movilidad funcional; tampoco existe un sistema de valoración del personal, por lo que difícilmente se puede establecer un sistema de promoción y ascensos que cubra las necesidades futuras de la empresa; pero además en este tipo de empresas por las dificultades que existen en cuanto al tiempo que se tarde en disponer del personal de vuelo y de mantenimiento, por lo tanto en seleccionar, en contratar y en ocupar a éste personal de forma efectiva, es necesario e imprescindible conocer con bastante antelación el Plan de Expansión de la Compañía, sin esta información, es imposible llevar a cabo una planificación de recursos humanos que nos permita asegurar el número suficiente de personal con la calificación necesaria en los puestos de trabajo y en el tiempo oportuno, para hacer las cosas más útiles económicamente.

REFERENCIAS

Casell, C. and Symon, G. (1994): *Qualitative Methods in Organizational Research. A Practical Guide*. Sage Publications, London.

Rodríguez, G.; Gil, J. y García, E. (1996): *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Ediciones Aljibe.

Ghauri, P.; Gronhaug, K. and Kristianslund, I. (1995): *Research Methods in Business Studies, A Practical Guide*. Prentice may, New York.

Dessler, G. (1991): *Administración de Personal*. Prentice Hall, México.

Barranco Saiz, F.J. (1993): *Planificación estratégica de recursos humanos*. Pirámide, Madrid.

Burack, E. (1990): *Planificación y aplicaciones creativas de recursos humanos. Una orientación estratégica*. Díaz Santos, Madrid.

Byars, L.L. y Rue, L.W. (1983): *Administración de Recursos Humanos*. Inte americana, México.

Harper & Lynch (1992): Planificación estratégica de personal y optimización de plantillas. *Manuales de Recursos Humanos*, núm 5, edición especial de la *Gaceta de Negocios*.

Marr, R. y García, S. (1984): *Política de personal en la empresa*. ESIC, Madrid.

Peña Baztán, M. (1990): *Dirección de Personal*. Hispano Europea, Barcelona.

Recio Figueras, E.M. (1986): *Planificación de los recursos humanos*. Hispano Europea, Barcelona.

Wetter, E.W. (1964): The nature of long-range manpower planning. *Management of Personnel Quarterly*, Verano.

Chiavenato, I. (1989): *Administración de recursos humanos*. McGraw Hill, México.

Werther, W.B. y Davis, K (1987): *Administración de personal y recursos humanos*. McGraw Hill, México.

CAPÍTULO VII

LOS OPERADORES TURÍSTICOS (TOUROPERADORES) Y LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE (AGENCIAS DE VIAJE)

Eduardo Parra López
Departamento de Economía y Dirección de Empresas
Universidad de La Laguna

VII.1. INTRODUCCIÓN

Sería difícil encontrar en los últimos decenios una crisis de confianza comparable a la que sacudió a la economía mundial durante el año pasado, debido fundamentalmente, al brutal acto terrorista que sacudió la ciudad de Nueva York. Un sector como el turismo quedó conmocionado ante la magnitud que alcanzó dicho suceso. El tráfico aéreo internacional de pasajeros se vio especialmente afectado, y su disminución tuvo repercusiones considerables para el sector hotelero insular y sus redes de distribución. Un año después, si bien con algunas excepciones en las regiones políticamente inestables, nos cabe decir que el turismo va camino de la recuperación y del crecimiento.

Los años 2000 y 2001 fueron excepcionales para el turismo mundial. En el año 2000 el turismo internacional crecía en 45 millones de llegadas (OMT, 2001) y alcanzaba cotas sin precedentes. En el año 2001, las llegadas internacionales disminuían un 0.6%, en el primer año de crecimiento negativo del turismo desde 1982. A pesar de todo, los resultados del año 2001 habrían seguido la tendencia de la década de los 90 de no haber sido por la magnitud del aumento de las llegadas turísticas en el año 2000, que superaba con creces las cifras de años precedentes.

Los acontecimientos comentados con anterioridad, determinaron los resultados turísticos en el 2001, así como la forma en que se vieron afectados ciertos destinos y sectores, pero no fueron sino uno de los factores (aunque el más importante) del descenso de las estadísticas del turismo. La situación económica de los países occidentales, como Alemania y los Estados Unidos, había comenzado a deteriorarse desde finales del año 2000, y el proceso ya se había iniciado con anterioridad en la zona Asiática, con la reducción del turismo emisor desde Japón. Los efectos de la recesión económica en el turismo receptor de regiones como las Américas, Asia Meridional y Oriente Medio se observaban ya en los ocho primeros meses del 2001.

Asimismo, la saturación a la que fue sometida la audiencia por parte de los medios de comunicación, la reiteración de los distintos mensajes asociados a ella,

y la “magnificación” de las reacciones de los distintos países (al principio por falta de datos precisos y posteriormente por una sobresaturación), originó una contracción de los movimientos turísticos internacionales, que afectaron a las Islas Canarias. Lo que se vio en los meses posteriores al once de septiembre no fue una renuncia al viaje, sino que éstos se reestructuraban, dando prioridad a los destinos más cercanos, conocidos y accesibles, con medios de transporte percibidos como seguros, quizás por ser controlables. La situación en la que se encontraba el sector aéreo no hizo más que agravarse, y sus consecuencias aún perduran con un final que no es fácil predecir en este momento.

En el momento actual, evaluar la situación del mercado turístico insular es un ejercicio al que han renunciado la mayoría de los operadores hasta que esté más avanzada la temporada turística. Simplemente no tienen información suficiente, dados los cambios que se han producido en el consumo de las vacaciones. No son muchos los países que cuentan con un aparato estadístico que les permita evaluar la realidad reciente con cierto rigor.

Las estimaciones sectoriales pueden estar sesgadas por intenciones voluntaristas o de conveniencia, las series manejadas son de distinta naturaleza (visitantes, turistas, clientes, pernoctaciones...) o corresponden a períodos distintos del año, que suelen variar según la estación del año que se utilice. Con arreglo a estas consideraciones los rasgos esenciales del turismo internacional que caracteriza a los operadores de viaje son los que comentamos a continuación.

VII.2. LOS TOUOPERADORES EN CANARIAS

Los Tour operadores son comúnmente descritos como creadores de paquetes de viaje, también conocidos como “inclusive tours” (IT) o cuando el elemento esencial es el avión, “Air inclusive tours” (AIT). Esto les permite crear paquetes con distintas características y venderlos a un público en general, con o sin la ayuda de un intermediario. Para ello, vamos a definir las líneas básicas de los paquetes de viaje, así como la importancia que juegan los Tour operadores en el transporte de visitantes al archipiélago canario.

Si seguimos la tabla adaptada de Mintel (1998), observamos el rol que juegan actualmente los Tour operadores en el transporte de visitantes a lo largo y ancho de la geografía insular.

TABLA 1: TERMINOLOGÍA UTILIZADA A LA HORA DE DEFINIR "TOUR"

<p>La venta simultánea de al menos dos elementos de viaje a un visitante, incluyendo billete en transporte (por ejemplo, avión) y alojamiento (por ejemplo, hotel), es lo que se conoce como viaje o Tour, pero si además se incluyen otros elementos, como las comidas o excursiones, que no son esenciales para definir la palabra previa, configuramos el concepto de viaje organizado. Esta definición nos conduce a plantear la terminología clave de análisis:</p>	
Vacaciones Independientes.	El visitante organiza y reserva el transporte y alojamiento de forma separada.
Sólo Asiento (Seat Only).	Este término se suele utilizar en aquellas vacaciones donde el visitante sólo compra su billete de avión y después reserva su alojamiento de forma independiente.
Combinación de Avión y Coche (Fly-Drive).	Es un tipo de vacación híbrida (clasificada estadísticamente como un tipo de paquete de viaje), el cual combina el viaje organizado con vacaciones independientes, y que incluye el avión y alquiler de coches, así como la posibilidad de la primera noche de alojamiento.
Todo Incluido (All Inclusive).	Es un tipo particular de vacaciones, en donde la comida, bebida, excursiones y otro tipo de servicios son ofrecidos al visitante de forma global y como parte del coste total de la vacación, y casi siempre en hoteles tipo "resort".
Vacaciones de larga Duración (Long Holidays).	Vacaciones de más de cuatro noches ó más y fuera del lugar de residencia.
Vacaciones de corta duración (Short break holidays).	Vacaciones de una a tres noches y fuera del lugar de residencia.
Vacaciones de trayecto corto (Short haul).	Normalmente son vacaciones referidas a desplazamientos en avión desde Europa a cualquier destino particular y cerca del lugar de partida. Por ejemplo España, Canarias e Islas Baleares son conocidos como destinos de trayecto corto.
Vacaciones de trayecto largo (Long haul).	Muchos de los desplazamientos son fuera de Europa, el resto de destinos no incluidos en los anteriores, son considerados de largo trayecto. Siendo Estados Unidos, Caribe, Australia y la Zona Asiática como de largo trayecto.

Fuente: Mintel (1998). Organización Mundial Turismo (OMT). Elaboración propia.

Los Tour operadores se configuran como elementos claves de cualquier canal de distribución de servicios turísticos, actuando en distintos segmentos de demanda, incluidos los paquetes de viaje para jóvenes. Trabajan, particularmente, en destinos peculiares con unas características que generen utilidades al consumidor final, dígase Islas Baleares, Canarias, Turquía, Grecia de forma que siempre están creando nuevas necesidades en la demanda. Asimismo, se está produciendo un proceso, ya comentado previamente, donde la demanda busca nuevas emociones en sus viajes, generando de esta forma nichos de mercado nuevos que están alterando las características de los destinos turísticos tal como se comento en el V Foro de Análisis del Turismo desarrollado durante Octubre 2002 en la Isla de Tenerife.

Todo esto, ha hecho emerger una nueva forma de turismo por parte de la demanda que Mintel (1998) ya definió como “turismo cuasi independiente”, donde el turista muestra especial interés en los paquetes de viaje, disfruta de ellos hasta que llega al destino vacacional, pero en ese momento busca algo nuevo, distinto que no sea sólo el paquete creado por el Touroperador. Esto ha significado adaptaciones por parte de los operadores de viaje a estas tendencias, mucho más sofisticadas que las que se habían dado hasta la fecha. De igual forma Key Note Ltd. (1998) predijo estos cambios en la demanda, y apuntilló que el número de vacaciones independientes que se iban a producir a lo largo de las próximas décadas crecería de forma significativa, y donde Canarias no debe quedar ajena.

Esta fuerte demanda de viajes independientes, ha significado que los Tour operadores, tradicionalmente asociados a “paquetes de viaje turísticos”, empiecen a ofertar opciones flexibles para sus vuelos e incluso en las plazas reservadas en los hoteles de destino moviendo al turista según su interés, generando nuevas tendencias y formas en la dirección de la empresas turísticas insulares (alojamiento, restauración, rent-a car...) (ver Tabla 2).

TABLA 2: NÚMERO DE VACACIONES QUE HAN DISFRUTADO LOS BRITÁNICOS DURANTE EL DECENIO 1989-1997

	1990	1995	2000	% de cambio
Vacaciones en el Reino Unido				
Independientes	29.0	29.0	31.0	+11
Paquete de Viaje	3.5	4.0	3.9	-14
Total	32.5	33.0	34.9	+7
Vacaciones fuera Reino Unido				
Independientes	9.0	11.0	12.5	+77
Paquete de Viaje	11.5	15.0	16.0	+36
Total	20.5	26.0	28.5	+51
Total				
Independientes	38.0	40.0	33.5	+24
Paquete de Viaje	15.0	19.0	19.9	+22
Total	53.0	59.0	63.4	+23

Fuente: Encuesta Nacional sobre formas de viaje en los británicos 1986-1997

VII.2.1. Touroperadores de masas y touroperadores especializados en Canarias

Consideramos, que tras lo planteado, sería interesante distinguir entre operadores de turismo de masas y operadores de turismo especializado, como las dos formas más utilizadas por los Tour operadores de viaje a la hora de gestionar los desplazamientos de los turistas.

Los operadores que trabajan con turismo de masas enfocan su gestión y su forma de trabajar hacia la maximización de determinados factores, tales como márgenes de negocio, tasas de rentabilidad superiores a los niveles competitivos, precios y poder en los canales de comercialización sobre los oferentes de plazas alojativas (Poon, 1993; Parra, 2002) (ver Tabla 4). Pero, esto sólo se alcanza con altos volúmenes de compras. Además, los paquetes vacacionales se venden mucho más baratos, y de esta forma consiguen estimular a la demanda. Los Tour operadores de viaje, tienden a producir paquetes de viaje para un espectro importante de la demanda turística apelando al conocimiento de ésta y sobre todo en grandes hoteles. De esta forma se producen un gran número de folletos de viaje que suelen incluir:

- Sol y playa.
- Ski.
- Vacaciones en la nieve.
- Vacaciones de largo recorrido.
- Vacaciones de corto recorrido.
- Destinos populares.

Los Tour operadores especializados tienden a buscar nichos de mercado, sobre todo en productos y destinos (Hall, 2000; Page et al, 2001; Parra, 2002)(ver Tabla 4). Este tipo de operadores de viaje, enfoca su actividad hacia actividades particulares, viajes a áreas, continentes o países exóticos e incluso fabrican cierto tipo de vacaciones para una demanda exigente y peculiar (por ejemplo, camping). Existe un gran número de operadores de viaje especializados en vacaciones de largo recorrido, como por ejemplo, KUONI y Virgin Holidays. Ambos, basan su éxito en lo que se conoce como sector del transporte de aéreo, ya que sus operaciones empresariales siempre se encaminan a la creación de viajes con largos trayectos. De igual forma Hayes & Jarvis y Abercrombie & Kent son especialistas en buscar nichos de mercado y están en él Top de los creadores de vacaciones de largo recorrido. Asimismo, Ski Spirit se ha especializado en el concepto de vacaciones en la nieve y desde 1983, genera paquetes vacacionales para una demanda concreta. Otra ejemplo, importante es la compañía Chalfont Line, especializados en desplazamientos por el mar a lo largo de los costas Británicas e Irlandesas.

Alguno, de los aparentemente tour operadores especializados, son propiedad de grandes operadores. Cresta Holidays es una parte del Tour operador de masas Airtours. Esto nos lleva a plantear que estamos ante un proceso de centralización importante en el sector de los operadores de viajes, con las consiguientes amenazas que se ciernen sobre el resto de componentes del canal de comercialización de servicios turísticos, y que dificulta la distinción entre ambos Tour operadores (Masas y Especializados).

Los operadores especializados, como cruceros y donde Canarias parece que se puede consolidar como base estratégica de salida de los mismos, vacaciones de fin de semana, o largo trayecto, empiezan a ser comercializados de forma diversificada por grandes operadores de viaje, aunque en sus inicios intentaron establecerse en el turismo de masas. Esta tendencia, descrita con anterioridad, esta llevando a que, por ejemplo, los viajes de largo recorrido que en un principio se comercializaban por operadores especializados, a ser comercializados por grandes operadores e incluirse en el turismo de masas, de forma que aumenten su rentabilidad y beneficios futuros, así como flexibilidad a una demanda cada vez más cambiante. (Page et al, 2001; Parra, 2002, Hall y Butler, 1995). Pero, aún así todavía existen operadores de viaje,

generalmente pequeños, que a menudo enfocan su actividad a una actividad particular como deportes, tipo golf, submarinismo... etc. (ver Tabla 3).

TABLA 3: EJEMPLOS DE OPERADORES ESPECIALIZADOS

ACTIVIDAD	TOUOPERADOR
GOLF	LOTUS GOLF
VACACIONES DE AVENTURA	EXPLORE WORLDWIDE
VACIONES EN LA NIEVE	SKI SPIRIT
VACACIONES CORTAS	CRESTA
CAMPING	EUROCAMP

Fuente: elaboración propia y folletos

TABLA 4: RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS OPERADORES DE TURISMO DE MASAS Y ESPECIALIZADOS EN CANARIAS

Tour operadores de Turismo de Masas	Tour operadores Especializados
Fuerte poder de compra en el canal de comercialización de servicios turísticos	Especializados en un tipo de vacaciones, destino o forma de viajes
Vacaciones con una demanda importante y dirigido hacia todo tipo de estrato de la sociedad	Relativamente pequeños (a menudo ofertan vacaciones para uno o varios nichos de demanda)
Su distribución es usualmente desarrollada por agentes de viaje (*)	Operadores flexibles, los cuales pueden responder a rápidos cambios en la demanda y dirigir sus estrategias a solucionar éstas posibles amenazas que genera el mercado
Tanto los destinos como los hoteles los consideran como sustituibles	La distribución es casi directa, para solventar las dificultades que pudiesen aparecer si sus productos se distribuyesen a través de agencias
Publicidad, en general, estandarizada	Los agentes de viaje son a menudo, menos familiares con sus productos
Conectados, usualmente con las agencias de viaje	-----

Fuente: Elaboración propia. Parra, 2002. (*) Debemos considerar que se están produciendo tales cambios en el canal de comercialización, que con el tiempo, a través de estrategias verticales puede que los Tour operadores controlen el canal, creando distintos problemas de gestión en la empresas turísticas de Canarias.

VII.2.2. Los touroperadores y el valor añadido al turismo en canarias

Poon (1993), describió que el valor añadido de la industria turística estaba sustentado en el trabajo de Porter (1990), sobre todo porque la herramienta analítica presentada evidenciaba los procesos de creación de valor de la industria. Los conceptos expuestos en dicho análisis ayudaban a entender el rol o papel que cada elemento jugaba en la industria, y como se podía crear valor para la misma. La posición de cada elemento no debe ser estática, particularmente, en una industria tan dinámica como el turismo. El constructo valor añadido fue desarrollado en 1980 dentro del sector manufacturero y Poon lo ha aplicado a la industria turística a través de la identificación de seis actividades primarias y cinco actividades de apoyo, y que son:

**TABLA 5. ACTIVIDADES PRIMARIAS
Y DE APOYO PARA LA INDUSTRIA TURÍSTICA**

ACTIVIDADES PRIMARIAS	ACTIVIDADES DE APOYO
TRANSPORTE	INFRAESTRUCTURAS DE LAS EMPRESAS TURÍSTICAS
SERVICIOS	RECURSOS HUMANOS DESARROLLADOS Y FORMADOS
PAQUETES DE VIAJE Y MAYORISTAS	PRODUCTOS Y DESARROLLO DE SERVICIOS
MARKETING Y VENTAS	TECNOLOGÍA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN AVANZADOS
CANALES DE COMERCIALIZACIÓN	OBTENCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
ATENCIÓN AL CLIENTE	RECURSOS HUMANOS DESARROLLADOS Y FORMADOS

Fuente: Adaptado de Poon (1993) y Porter (1990).

Ambas, tanto las actividades primarias y de apoyo, son actividades de valor en el canal de comercialización y crean valor añadido. Los Tour operadores ayudan a la generación y contribución de valor dentro del canal de distribución, y en diversas formas, principalmente, seleccionando y combinando los elementos del paquete de viaje, distribuyendo y promoviendo los mismos, organizando excursiones y entretenimiento en los visitantes del destino turístico. Aquellos Tour operadores que desarrollan estrategias de integración vertical, controlan más actividades a lo largo del canal de comercialización. Control, también de información, y que es visto como muy importante y sobre todo, el sector de los Tour operadores ha considerado la era del conocimiento y de las nuevas tecnologías como clave en sus procesos de expansión y desarrollo creando nuevas formas de viaje, posi-

cionándose de forma competitiva en las Islas Canarias (Vellas y Becherel, 1995; Holloway, 1994, Mintel, 2000; Page et al, 2001).

VII.3. INTERMEDIARIOS DE VIAJE: AGENCIAS DE VIAJE EN CANARIAS

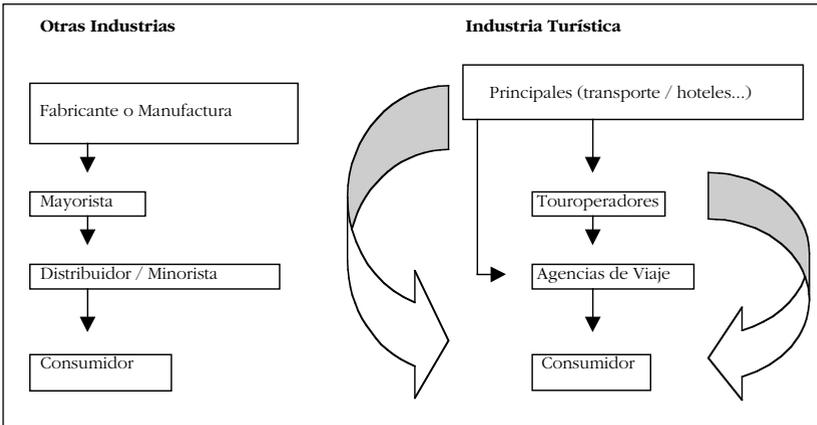
Importante ha sido y sigue siendo la distinción que se hace a la hora de definir la intermediación en la distribución turística. Cuando se vende a un consumidor sin el uso de un intermediario es lo que se conoce como distribución directa y debería incluir, por ejemplo, el correo ordinario, e-mail o venta en tiempo real (teleproceso). Uno de los pioneros en la venta directa y que además obtuvo importantes beneficios y ventajas competitivas ha sido British Airways (Pender, 1999; Renshaw, 1997).

En cambio, cuando aparece la mediación en los procesos de venta de cualquier producto o servicio turístico, hablaremos de agencias de viaje. De igual forma, está surgiendo una mayor competencia en el sector de las agencias de viaje insulares, a través de otros distribuidores, aunque esta situación parece que retrasará los posibles cambios (Renshaw, 1997; Key note, 1998). Asimismo, la tendencia es hacia la creación de “supermercados de distribución vacacional”, que oferten seguros de viaje, oficinas postales, intercambio de monedas, reservas on-line... etc. (ver Tesco’s Travel Insurance). Los métodos de marketing directo están creciendo en popularidad, y en general en la industria turística, la cual considera estas nuevas tendencias como una posible oportunidad (Thompson Learning, 2002; Page, 1999; Pender, 1999).

Los canales de comercialización canarios suelen usarse para mover servicios y productos, desde una fuente original hasta un cliente o consumidor final. En el caso de productos físicos, usualmente lleva asociado transporte físico que se le encarga a un intermediario (Bray y Raitz, 2000; Curtin y Busby, 1999). Esto no suele ser desconocido, y son muchas las industrias, que utilizan a los intermediarios para compartir riesgos a la hora de gestionar sus stocks y poner al alcance del consumidor final un producto o servicio.

La elección de un canal de marketing o de distribución turística es un proceso complejo y difícil, que supone la aparición de distintos compañeros de relación. Cuando un canal turístico se selecciona, es debido a un proceso con distintos métodos analíticos y que ha requerido un severo procedimiento de análisis (Renshaw, 1997). Pero debemos resaltar que en los canales de distribución de servicios turísticos, y más concretamente en el Archipiélago, a veces no ocurre como en los canales industriales ya que no existe stock de mercancías y esto hace que la compartición de riesgo financiero con el proveedor sea distinta (Parra, 2002 ; Renshaw, 1997)(ver figura 1).

FIGURA 1: COMPARACIÓN ENTRE OTROS CANALES DE COMERCIALIZACIÓN Y CANALES DE COMERCIALIZACIÓN TURÍSTICO



Fuente: Adaptado de Renshaw (1997) y elaboración propia.

Una de las diferencias más importante entre los modelos expuestos, es que los manufactureros son reemplazados en el canal de servicios turísticos por la figura “Principales o fabricantes turísticos”, donde englobamos a las empresas de transporte (aerolíneas), empresas de alojamiento (establecimientos hoteleros y extra-hoteleros), restauración, rent car, ferias y congresos...etc. (Renshaw, 1997; Parra,2002). Asimismo, los Tour operadores, combinan diferentes elementos del paquete de viaje para su posterior venta, configurándose como un elemento mucho más riguroso y que describe un rol distinto al de un manufacturero / fabricante.

Finalmente, distintos autores (Renshaw, 1997; Page,1992 y 1999; Parra, 2002; Pender,1999), consideran que la industria turística se encuentra en un momento crucial para establecer nuevas estrategias y políticas respecto a las formas y operadores de viaje. Dos de las terceras partes de los paquetes vacacionales se venden a través de operadores de viaje y agencias de viaje, y la mitad de las vacaciones independientes que implican el transporte aéreo se reservan en agencias de viaje. Asimismo, algunas se gestionan de forma directa con los Tour operadores o con “Principales o fabricantes turísticos”, alguna vía “teleproceso” y otras vía publicidad en medios de comunicación, clubes y políticas de fidelización. La tecnología es crucial dentro de las nuevas políticas de distribución y mucho más en el sector turístico, donde el viaje y las organizaciones turísticas desempeñan papeles elementales para que el sector sea más competitivo.

VII.3.1. Roles organizacionales de una agencia de viaje en Canarias

Key note (1998) expuso, que el sector de las agencias de viaje está altamente concentrado, con cuatro o cinco empresas que año a año incrementan el control de la venta de viajes, representando un incremento desde el 48% hasta el 54 % en la última década.

Las agencia de viaje, al igual que los Tour operadores tienen sus propios programas de ventas, aunque a través de convenios y programas de colaboración vendan los productos y servicios de los Tour operadores. Estas formas de mediación no sólo ofrecen a la demanda ventajas a la hora de comprar sus productos y servicios, sino unos importantes beneficios y servicios y productos auxiliares (ver figura 2). Al mismo tiempo las agencias de viaje ofertan a los fabricantes turísticos insulares redes de comercialización, a través de las cuales ellos pueden vender sus productos. Las agencias de viaje son distintas al resto de distribuidores, ya que no tienen un “stock” propio de productos y no tienen intereses económicos o financieros en los productos que comercializan. Asimismo, debemos considerar que las agencias de viaje tienden a no soportar grandes riesgos. Mientras que su objetivo principal es la distribución de los productos creados por las empresas de alojamiento y Tour operadores y en algunos casos crean y venden sus propios paquetes vacacionales.

FIGURA 2: PRINCIPALES SERVICIOS OFRECIDOS POR UNA AGENCIA DE VIAJE A LOS INTEGRANTES DE UN CANAL DE COMERCIALIZACIÓN EN CANARIAS

SERVICIOS DE UNA AGENCIA DE VIAJES
<p>Para Clientes: Múltiple localizaciones a escala nacional de establecimientos Servicios auxiliares (intercambio de monedas, seguros de viaje, servicios de transporte a los aeropuertos o puertos...).</p>
<p>Beneficios adicionales de utilizar una agencia de viaje: Elección preferencial de fabricantes turísticos en función de nuestras preferencias. Consejos imparciales respecto a los productos que ofertan.</p>
<p>Para fabricantes turísticos: Una red de salida para sus productos, no sólo a escala nacional sino también a escala internacional (amplio alcance para sus productos y servicios). Un conjunto de oportunidades de marketing, desde la posibilidad de venta de material promocional hasta productos con imagen de marca o estilo propio.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Renshaw (1997) ha analizado el desarrollo y expansión de las agencias de viaje a lo largo de las últimas dos décadas (80 y 90). Estableció que se ha venido produciendo un fenómeno importante, conocido como “MOM”, donde las agencias de viaje se han fusionado y han conseguido un fuerte poder de mercado (tendencia a la que Canarias no debe quedar ajena). Las motivaciones de todo este proceso no es más que la consolidación del sector de agencias de viaje, de forma que pudiesen controlar el mercado y que no sufriesen fragmentaciones en las estructuras sectoriales. Las características que definen estas estrategias son:

- Economías de escala.
- Incremento de los bienes (oficinas).
- Mejora de la competitividad (mejor formación de los empleados).
- Reducción de la competencia (mayor control de mercado. Cerca de un cuarto de la distribución de todas las agencias de viaje quedaba en manos de cinco grandes empresas).
- Mejores ofertas y mayor poder de negociación hacia los fabricantes turísticos (posiblemente liderando estrategias para bajar los precios y ofertar mejores servicios adicionales).
- Acrecentar la conciencia pública.
- Expansión geográfica (incremento de la distribución).

Todo este proceso (MOM), inevitablemente deja a las pequeñas agencias insulares ante una situación complicada e incluso ante posibles absorciones por parte de las grandes empresas, haciendo su gestión mucho más vulnerable, y en términos de competitividad (dígase descuentos, tecnologías y ofertas) le dejan el poder a las grandes operadoras.

VII.3.2 Estructura del sector de las agencias de viaje y su valor añadido en Canarias

Las agencias de viaje pueden categorizarse en múltiples formas, pero la distinción más usual suele basarse en el tamaño. Si nos basamos en lo descrito, podemos apuntar las siguientes categorías de agencias de viaje:

- Multinacionales (con oficinas en todo el mundo)
- Nacionales (con oficinas o delegaciones a lo largo de la geografía nacional)

- Múltiple- regional (con oficinas a lo largo de la región o comunidad)
- Independientes (con sólo una delegación en un lugar concreto)

Asimismo, es importante resaltar que también se pueden categorizar según el tipo de negocio al que se dirigen:

- **Agencias de vacaciones:** Se suelen conocer como a agentes de ocio. Suelen ubicarse en áreas comerciales importantes con bastante actividad y cuya actividad principal es la venta de paquetes vacacionales.
- **Agencias de empresas o negocios:** Se suelen conocer como “business houses”, su actividad principal es la venta de viajes relacionados con la actividad profesional del cliente que compra. Asimismo, una agencia de negocios suele pertenecer a otra agencia dedicada a la venta vacacional o bien tiene convenios estratégicos con agencias independientes.
- **Agentes asociados:** Suelen ser una versión de las agencias de negocios, pero mucho más enfocado hacia las premisas o necesidades de la demanda
- **Agentes generales:** Se dedican tanto a la venta de paquetes o viajes de ocio, como de viajes de negocio.

Actualmente, en la geografía insular son muchas las agencias y agentes de viaje que operan, sobre todo por el movimiento turístico que se produce a lo largo de todo el archipiélago. Lo que hace que se produzcan fragmentaciones importantes en el sector con las consiguientes implicaciones que genera en la imagen de las islas a nivel internacional.

Las agencias de viaje tienen grandes ventajas, ya que cuentan con bastante información, y además ésta es muy relevante para establecer cualquier estrategia ofensiva, cara a conseguir incrementos en sus beneficios.

El valor añadido que generan las agencias de viaje en Canarias se puede ver a través de las actividades que realizan, como por ejemplo, orientación a los viajeros, procesamiento de la información, preparación de itinerarios y otros servicios al cliente. Asimismo, el incremento de las tecnologías de la comunicación, así como otras formas directas de ventas, está haciendo que el sector de las agencias de viaje en Canarias se plantee su valor añadido y su futuro. La tecnología lleva asociado un impacto considerable y al menos en dos niveles importantes, como son la comercialización de los paquetes vacacionales y los productos turísticos (O'Brien, 1998). En primer lugar suministra oportunidades a las organizaciones que trabajan en el sector del viaje, así como en el campo del turismo, incluyendo las

telecomunicaciones y otras herramientas tecnológicas que pueden usar distintas empresas para entrar a formar parte del negocio turístico. En segundo lugar, la tecnología ofrece a aquellos que ya trabajan en el sector (agentes de viaje, Tour operadores, y fabricantes turísticos) oportunidades para convertirse en agentes personalizados de la demanda, entendiendo sus nuevos comportamientos y formas de viaje, y acercando el trato directo al cliente final.

Algunas de las formas o desarrollos tecnológicos más importantes son (Page et al,2001 y O'Brien,1998):

- **El teleproceso:** Últimamente está alcanzando un éxito importante en la distribución en el sector del ocio en Gran Bretaña, uno de los principales países emisores de turistas hacia Canarias, así como en el sector del alojamiento y el transporte. Uno de los pioneros en el lanzamiento de este tipo de sistemas fue Thomson, y ya en el 1982 cambió en cierto modo la distribución de paquetes de viaje (Pender,1999). El teleproceso se suele usar bastante hoy en día en el sector del ocio, a pesar de los más recientes avances tecnológicos.
- **Sistemas computerizados de reservas (CRS / GRS):** Así como el teleproceso, los CRS / GRS permiten a las agencias de viaje trabajar en tiempo real (on-line) con sus reservas. Este tipo de sistemas ha sido aceptado con mucha mayor implantación en el sector de las agencias de viaje, que el resto de sistemas, mucho más complejos y donde la velocidad era una de sus características. Este tipo de sistemas esta permitiendo una reducción importante en los costes de las empresas de viaje. Además, admite actualizaciones de la información disponible de forma rápida, reservas en tiempo real, así como organización de actividades internas, tal como las contabilidad de las agencias. Cuatro han sido los sistemas que han estado dominando el mercado durante los últimos años, Worldspan, Galileo, Sabre y Amadeus.
- **Internet y las agencias de viaje:** Como bien es conocido por todos, el concepto de agencias de viaje a través de Internet, ha ido emergiendo a lo largo de la última década y principios del nuevo milenio. Este desarrollo ha potenciado la obtención de ventajas competitivas a algunos operadores de viaje, además de producir un cambio significativo en la distribución de las agencias de viaje. Estas empresas que operan a través de la plataforma Internet no necesariamente establecen las mismas relaciones que se habían identificado durante los últimos años en los canales de comercialización de viajes. Además reconocen, que estas nuevas características en la relación ha movido los cimientos tradicionales de las agencias de viaje (Prideaux,2001). Asimismo,

alguna de estas compañías se han unido a otras a través de fusiones tecnológicas en el canal de comercialización, como por ejemplo la televisión interactiva, algunos estrategas ya vaticinan (Prideaux,2001; Page et al, 200; Hall, 2000) que el futuro de la distribución de las agencias de viaje significará la entrada de otros competidores que no necesariamente hayan desarrollado sus negocios previamente en el sector del viaje. Finalmente, las agencias de viaje independientes tienen la oportunidad de mejorar las relaciones distribuidor / cliente y se les presentan ventajas competitivas importantes si saben gestionar de forma eficiente esta herramienta empresarial.

- **Otros intermediarios:** Otro tipo de intermediarios en los canales de comercialización turística son los especializados en la provisión de un determinado volumen de asientos para otros Tour operadores, en otras palabras los que se conoce como “Air brokers” o “Consolidators” (Pender,1999;Pender y Baum, 2000). Los agentes negocian con las aerolíneas la capacidad de asientos que pueden vender, usualmente en bloques pequeños pero también de forma individual, tanto a Tour operadores como agencias de viaje. Asimismo, este tipo de gestores son capaces de vender asientos a precios y márgenes más bajos que una aerolínea, cuando esta ha sido incapaz de venderlos previamente. Además, son capaces de asumir riesgos y la responsabilidad del marketing de los asientos.

El mercado del “sólo-asiento”, ha experimentado un auge importante entre los tour operadores que operan en las islas, los cuáles han sacado sus propios vuelos charter, donde venden billetes de avión pero con el inconveniente para el turista que cuando llega a un destino no posee ni alojamiento ni transporte. Luego, las distintas divisiones de los Tour operadores han desarrollado patrones mucho más fluidos para la compra de vuelos (Mintel,2000). Asimismo, los consolidadores, que tradicionalmente se habían dedicado a la venta de sitios en los aviones a través de agencias de viaje, poseen sus propias licencias (ATOL) para vender vuelos. De esta forma han cambiado las estrategias del sector y le permiten a los touroperadores conocer la demanda de vuelos sin alojamiento mucho antes que si lo tramitase con un broker (Mintel,2000).

La imagen tradicional de los consolidadores como vendedores de grandes volúmenes (bucket shop) ha sido reemplazada por esta nueva imagen de intermediarios en el canal de comercialización de servicios turísticos (Véase tabla 6; ACC, 2000 y www.acc-uk.org).

TABLA 6: CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MIEMBROS ASOCIADOS A LA ASOCIACIÓN DE CONSOLIDADORES DE AEROLÍNEAS

PRINCIPAL MISIÓN	BENEFICIOS PARA LOS MIEMBROS
<p>Promover una gran promoción entre la sociedad del rol de los consolidadores como proveedores de asientos con descuentos en los vuelos regulares</p> <p>Cultivar las relaciones con el gobierno, agencias de viaje, otras industrias y medios de comunicación</p> <p>Representación eficaz de los miembros en los distintos foros donde actúa la asociación, así como informar del tamaño de la demanda y sus comportamientos</p> <p>Promover contactos entre los miembros, tanto formal como informalmente</p> <p>Respaldar la protección al consumidor, así como promover entre los asociados distintas políticas de actuación hacia los mismos</p>	<p>Comunicación regular entre los miembros (e-mail-fax) informando de las actuaciones que se producen en el sector</p> <p>Consejos legales sobre los problemas que afectan a la consolidación y a la industria del viaje</p> <p>Diálogo continuado con el gobierno y demás industrias</p> <p>Reuniones periódicas del comité ejecutivo, donde se abordarán las distintas políticas a seguir</p> <p>La oportunidad de discutir y conocer distintos problemas que le afectan al resto de miembros</p> <p>Descuentos exclusivos en los seguros que cubren los fallos de las aerolíneas</p>

Fuente: www.acc.uk.org.

VII.4. EL NEGOCIO DEL VIAJE: TENDENCIAS, CUESTIONES Y CONSIDERACIONES FINALES PARA EL TRANSPORTE EN CANARIAS

El viaje turístico ha experimentado un número de dificultades elevadas si lo comparamos con el resto de áreas que componen el comercio mundial. Holloway (1994) describió alguna de las principales características del sector turístico junto con un número determinado de problemas con los que la industria tenía que hacer frente y que quedan reflejados en la tabla 7.

TABLA 7. INTENSIDAD DEL COMERCIO DEL VIAJE Y PROBLEMAS ASOCIADOS

DECADA	TENDENCIAS
1960	<p>Los problemas del sector empiezan a asociarse a los Tour operadores, ya que estos se convierten en el conducto esencial de transporte de viajeros, además de ser un sector que no tiene barreras de entrada. Asimismo, los Tour operadores se hacen cargo de los turistas que tienen problemas de "overbooking" con las compañías áreas, generando una fuerte competencia en el sector del transporte de visitantes. Finalmente las aerolíneas solían viajar con aviones obsoletos que afectaban a la comodidad del pasajero.</p>

1970	La competencia se agrava, combinado con el control sobre las rutas por parte de los Tour operadores, conduciendo a la industria turística hacia diversos problemas. La publicidad engañosa de los folletos turísticos y la pobre calidad de los productos ayudan a crear una imagen con problemas en los distintos destinos. Aparecen las ofertas de viaje, aunque la recesión económica y la crisis del petróleo generan distintos problemas. Finalmente se crea el Fondo de Reserva de viaje conocido como el "Air Travel Reserve Fund"
1980	La competencia incluso se hace más fuerte que en la década anterior. El liderazgo ejercido por los Tour operadores, respecto a la forma en que comparten los mercados, genera elevados beneficios y se comienza una guerra de precios relevante. Pero esto no podía sustentarse a largo plazo. Asimismo, las estrategias de integración surgen como elementos claves de investigación.
1990	Las situaciones de algunos Tour operadores a nivel mundial, incrementan los oligopolio en los mercados, generando grandes Tour operadores que extienden sus fronteras a todo tipo de productos turísticos (sol y playa, rural, naturaleza...). Todo esto nos lleva a una rápida concentración en el sector del transporte de viaje, creación de mayores compañías y liderazgo por parte de los operadores de viaje, así como reducciones de precio importante.

Fuente: Holloway (1994) y elaboración propia.

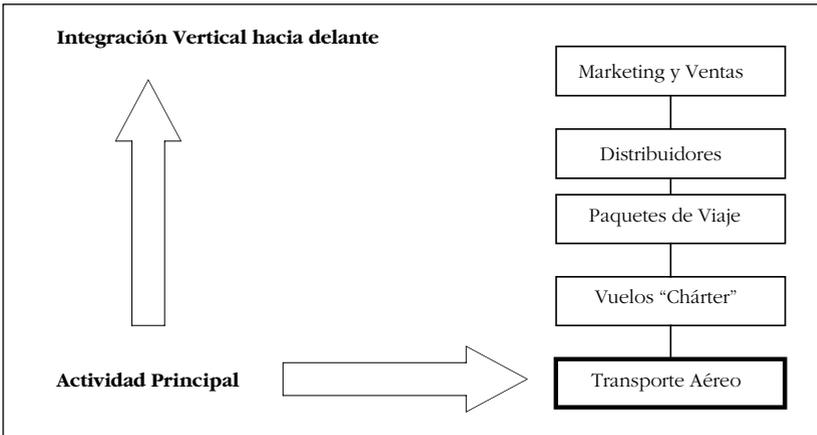
Según se desprende de lo expuesto en la tabla 7, a partir de la última década se ha producido una rápida concentración en el mercado turístico insular por parte de touroperadores, generando recortes importantes en los precios de los paquetes (Parra, 2002). El increíble poder que les ha supuesto a los touroperadores de viaje este tipo de estrategias no ha hecho más que acentuar el dominio de éstos en los mercados turísticos con turismo de masas (Poon, 1993), obteniendo descuentos en las distintas compras que realizan, tanto en alojamiento como en transporte. Su tamaño también ha representado y sigue representando, un elemento clave en la competitividad de sus productos, así como un mayor poder a la hora de negociar con los distribuidores canarios (Parra, 2002; Pfeffer y Salancik, 1978). Pero todavía queda la posibilidad para aquellos destinos turísticos que sean capaces de diferenciarse, un cierto liderazgo en precios así como una mejora en la competitividad en el sector del turismo de masas (Pender, 2001).

El mercado de los Operadores de viaje en el Archipiélago canario continua estando dominado por un "puñado" de touroperadores, y esto no hace más que reducir la capacidad competitiva de las empresas turísticas insulares que dependen en cierto modo de ellos (Parra, 2002), y no permiten su desarrollo, así como su adaptación a las nuevas tendencias de la demanda (Poon, 1993; Pender, 2001).

Las integraciones horizontales y verticales continúan produciéndose. Si esto se sigue permitiendo se creará un nuevo escenario que genere nuevos nichos de mercado, nuevos negocios, nuevos programas turísticos, así como estrategias de imagen de marca por parte de los touroperadores (ver Figura 1), que afectará a los procesos de planificación, control y organización de las empresas turísticas Canarias. Alguna de las posibles motivaciones que está llevando a las empresas a éste tipo de estrategias son las que exponemos a continuación:

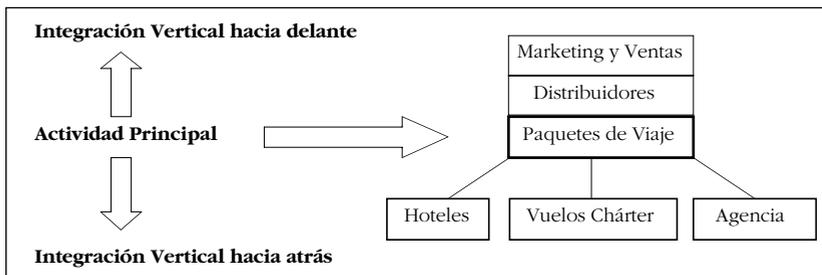
- **Control:** Este tipo de estrategias permite un mayor control en todos los aspectos del producto, luego lideran, en teoría al menos, la calidad de las mejoras
- **Continuidad de la oferta:** Las integraciones verticales ayudan a las organizaciones a mejorar sus canales de adquisición de bienes y servicios. Los Tour operadores, por ejemplo, pueden obtener beneficios de los hoteles y de las líneas aéreas a la hora de reservar alojamiento y asientos en los aviones
- **Garantías de ventas:** Los problemas asociados con ventas selectivas a una parte de los intermediarios puede solventarse con una estrategia de integración vertical. Sobre todo en el caso de los Tour operadores

FIGURA 1: INTEGRACIONES VERTICALES EN LA INDUSTRIA TURÍSTICA CANARIA. LÍNEAS AÉREAS



Fuente: Adaptado de Poon (1993) y Parra (2002).

FIGURA 2: INTEGRACIONES VERTICALES EN LA INDUSTRIA TURÍSTICA CANARIA



Fuente: Adaptado de Poon, 1993 y Parra (2002).

De igual forma, los altos niveles de poder compartidos por unos pocos touroperadores, parece ser que empieza a ser de interés público (Parra,2002). La Comisión Europea de Monopolios y Fusiones ha estado investigando a la industria desde mitad de la década de los 90. Ya en 1996, se emite un informe por parte del director de la “Fair Trading ” refiriéndose a que determinados movimientos que se estaban llevando a cabo en el sector de la intermediación turística en Gran Bretaña (uno de los principales países emisores de turistas) no debían de producirse por la problemática que supondría para el sector. Pero, la Comisión de Monopolios y Fusiones, a final del año 1997, concluye que las integraciones verticales entre grandes agencias de viaje, algunos de los mayores touroperadores y aerolíneas de chárter, no tiene porque afectar a la elección de los consumidores.

Aún así, se debería profundizar en las consecuencias de las integraciones entre intermediarios y fabricantes turísticos en Canarias. De igual forma, no queda claro ciertas estipulaciones respecto a la industria ni a las estrategias que se están siguiendo, por ejemplo, la particular relación entre algunos operadores y la propiedad de determinadas agencias. Esto no ha hecho más que establecer un nuevo marco, donde la alta concentración por parte de algunos touroperadores se ha ido incrementando año tras año y gracias a los procesos globalizadores parece que empieza a ser bastante común en las Islas (Pender,1999; Parra,2002; Page et al,2001; Mintel, 2001).

De igual forma los procesos de diversificación y el establecimiento de franquicias presentan un nuevo entorno al que la industria turística Canaria debe hacer frente ya que estrategias como:

- El incremento del poder hacia los fabricantes de productos turísticos.
- Inversiones iniciales bastante bajas (sobre todo en el caso de las franquicias).

- La desaparición de algunas comisiones.
- Los llamados descuentos “heavy”.

Están presentando situaciones que pueden cuestionar al futuro de algunos elementos del canal de comercialización de servicios turísticos en Canarias, como por ejemplo las agencias de viaje. Cabría llegado este punto intentar responder a la cuestión previa. Algunos de los posibles significados de la supervivencia los exponemos a continuación y que han sido comentados profusamente por la prensa y distintos autores (Poon, 1993; Pender, 2001; Pender, 1999; Pender y Baum, 2000 (ver figura 3):

- Desarrollo de nichos de mercado, a través de la especialización de productos, como por ejemplo, el ski ó los cruceros, de forma que les permita mantenerse.
- Desarrollar el enfoque “cuidado del cliente”, donde entornos placenteros, provisión de bebidas refrescantes cuando el cliente espera en la agencia, alta cualificación de los gestores de viaje... son elementos que debemos considerar
- Desarrollo de especialidades relacionadas con las nuevas tecnologías que oferten acceso a Internet gratuito para nuestros clientes , realidad virtual que ofrezca nuestros productos y CD rooms, de forma que complementemos la alta cualificación de nuestro personal.

FIGURA 3: ¿TIENEN LAS AGENCIAS DE VIAJE FUTURO EN EL CANAL DE DISTRIBUCIÓN DE SERVICIOS TURÍSTICOS?

RESPUESTAS	RAZONES
NO	<p>El avance de la tecnología ha hecho que las reservas sean mucho más fácil</p> <p>Un gran número de organizaciones turísticas oferta una amplia variedad de técnicas y métodos de reservas que facilitan al cliente la compra del productos, además de irse incrementando año a año</p> <p>Algunos productos turísticos son simples y requieren pocos conocimientos, con lo que su venta mecanizada agilizaría los trámites y reduciría el traslado de los consumidores al punto de venta</p> <p>Las comisiones y pagos a las agencias de viaje se han reducido por parte de los fabricantes de productos turísticos</p>
SI	<p>Algunos consumidores todavía apuestan por la venta cara a cara y el contacto directo</p> <p>Algunos paquetes vacaciones requieren una fuerte inversión. Luego determinados consumidores apuestan por una atención personalizada para reducir el coste final de la vacación.</p> <p>No todos los consumidores tienen acceso a Internet para realizar reservas</p> <p>Algunos productos turísticos son complejos y requieren detalles y personas que atiendan las dudas</p>

Fuente: Pender, 1999; Parra, 2002; Hall, 2000

VII.5. CONCLUSIONES

En la actualidad, las agencias de viajes pequeñas e independientes ya no se pueden permitir la expansión de una forma similar, ya no son viables los costes de alquiler de locales para puntos de venta en lugares claves de las principales ciudades canarias. Y en el caso de que algún empresario insular hubiese conseguido un número de sucursales, éstas tenderán a ser compradas o participadas por las grandes cadenas de agencias existentes. Es por ello, que planteamientos estratégicos de diversificación y en algunos casos especialización pueden ser las soluciones a posibles problemas que se vayan a originar en el futuro.

La presencia creciente de tour operadores mundiales en el mercado insular ha generado un tráfico de larga distancia, principalmente a otros destinos (EE.UU. y Lejano Oriente). Conforme ha crecido este tipo de tráfico en volumen, Canarias ha tenido que disminuir los precios del transporte y del hotel. Este tráfico, apoyado por vuelos charter, se ha visto influido por una búsqueda de lo nuevo y lo exótico, de nuevos desarrollos hoteleros y del alto valor del dinero.

Sin embargo, el transporte en el turismo insular ya ha demostrado ser resistente a las recesiones y a las turbulencias de situaciones especiales de seguridad y salud en el destino. El tráfico de turistas se ha recuperado con rapidez normalmente y ha continuado según los niveles de expansión que se habían previsto. Eso sí, será esencial llevar a cabo acciones para reparar el daño físico y comercial, y eso requiere una fuerte inversión de tiempo y dinero.

Los factores de más largo plazo, a menudo complicados de predecir, pueden ejercer impactos muy abarcadores y significativos en el transporte insular, por ejemplo en la tecnología. Asimismo, la información sobre Tour operadores y Agencias de Viajes y el marketing y promoción de éstas puede hacer que cambien los comportamientos de los turistas y visitantes de las islas. Además, el Consejo Mundial del Turismo (WTTC,1995^a) pronostica un aumento del 30% en impuestos al turismo en la próxima década, es por ello que el transporte de turista en las islas se puede ver afectado.

Los cambios en el poder adquisitivo debidos a transformaciones estructurales en las islas pueden reducir o también crear nuevos mercados, y ya no sólo en las islas sino también en los turistas que nos visitan anualmente. Se puede ver con claridad el efecto de la recesión o variación económica cíclica, normalmente a más corto plazo (véase las recesiones económicas de 1991 y las recesiones de paquetes turísticos en Gran Bretaña entre 1990 y 1993, uno de los principales países emisores de turista a Canarias). Los cambios de este tipo pueden tener impactos económicos muy profundos, si se prolongan en el tiempo (Lickorish y Jenkins,2000).

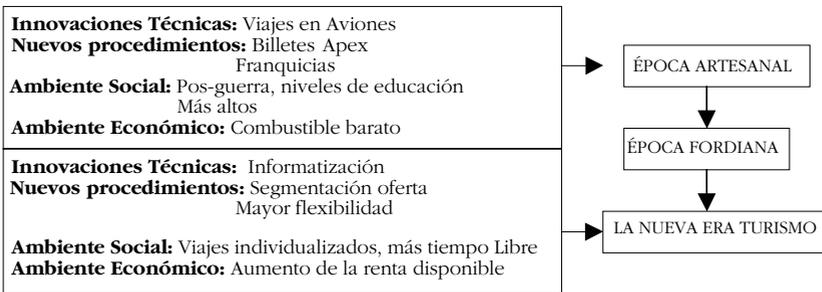
También existen contracorrientes, y es en este aspecto donde el transporte insular debe trabajar: en el Reino Unido, el total de movimientos hacia el exterior sigue aumentando, gracias sobre todo a la fortaleza de los viajes individuales. Al mismo tiempo, los países con economías en expansión crean nuevos flujos turísticos importantes (e.g. Japón). Los países enriquecidos recientemente (en Asia y Lejano Oriente) también muestran signos de turismo emisor potencial.

Los viajes de larga distancia realizados por residentes en la Europa del Este supone uno de los segmentos de mercado con más rápido crecimiento. Esta gran expansión, que puede crear un turismo masivo hacia las islas, se esta viendo espoleada por un aumento en las rentas y en el tiempo libre, con el asentamiento de las nuevas tecnologías en los países del Este, generando un efecto positivo en el transporte insular de visitantes.

Las tendencias están cambiando y el transporte insular no debe quedar ajeno a estos movimientos, luego la segmentación según motivo del viaje, la mayor especialización de los operadores de viaje y de destinos, aumenta la competencia. Y no debemos olvidar que algunas zonas de atracción turística más tradicionales y populares están en declive justo en el momento de mayor expansión del turismo.

Finalmente, a la hora de planificar políticas de transporte y turismo en Canarias, los principales agentes de cambio que tendremos que valorar son: determinantes de la demanda (Tendencias demográficas, Influencias Económicas, Cambios sociales y de estilos de vida); aspectos sociales; tecnología y oferta; Filosofías políticas y el papel del gobierno y aspectos económicos y siempre siguiendo lo que se conoce como el turismo de la nueva era (ver figura 4).

FIGURA 4: EL CAMBIO TURÍSTICO Y SU IMPACTO EN EL TRANSPORTE INSULAR



Fuente: Adaptado de Lickorish y Jenkins, 2000.

REFERENCIAS

- ACC (2000): Informe anual de la Asociación.
- Bray R. and Raitz V. (2000): *Flight to the Sun: The Story of the Holyday Revolution*. Ed. Continuum, London.
- British National Travel Survey. (English Tourist Board, Northern Ireland Tourist Board, Scottish Tourist Board, Wales Tourist Board).
- Cooper, C.; Fletcher, J.; Gilbert, D. and Wanhill, S. (1998): *Tourism Principals and Practice*. Longman 2nd Edition. Edited by Shepherd.
- Curtin, S. and Busby, G. (1999): Sustainable Destination development: The Touroperator Perspective. *International Journal of Tourism Research*, **1**(2), 135-147.
- Hall, C.M. and Butler, D. (1995): In search of common ground: Reflections on sustainability, complexity and process in the tourism system. *Journal of Sustainable Tourism*, **3**(2), 99-105.
- Hall, C.M. and Page, S.J. (1999): *The Geography of Tourism and Recreation: Environment, Place and Space*. Routledge, London.
- Holloway, J.C. (1994): *The Business of Tourism*. 4th Pitman Publishers.
- Key Note LTD. (1998): *Market Review, Travel Agents and Overseas Touroperators*.
- Lickorish, L.J. y Jenkins, C.L. (2000): *Una Introducción al Turismo*. Ed. Síntesis.
- Mintel (1998): City Breaks. *Leisure Intelligence*.
- Mintel (2000): Travel Agents. *Retail Intelligence*.
- O'Brien, K. (1998): The European Business Travel Market. *Travel and Tourism Analyst*, **4**, 37-54.
- Parra López, E.; Melchior Navarro, M. and Ramos Domínguez A. (2002): The

Impact of Organizational Factors in the Managerial Hospitality Configurations. *Research in Tourism and Hospitality: The Surrey Quarterly Review*, 4(2), 130-144.

Parra López, E. (2002): Determinantes estratégicos para la obtención de ventajas competitivas en el canal de distribución de servicios turísticos. Tesis Doctoral. Pendiente de publicación.

Page, S.J. (1994): *Transport for Tourism*. Ed. Routledge, London.

Page, S.J. (1999): *Transport and Tourism*. Ed. Harlow, Addison Wesley Longman, London.

Page, S.J. et al (2001): *Tourism: A Modern Synthesis*. Ed. Thomson Learning.

Pender, L. (1999): *Marketing Management for Travel and Tourism*. Stanley Thornes (Publishers) Ltd.

Pender, L. and Baum, T.G. (2000): Have the frills really left the European Airline Industry?. *International Journal of Tourism Research*, 2(6).

Pender, L. (2001): *Travel Trade and Transport: An Introduction*. Ed. Continuum, London.

Pfeffer, J. and Salancik, G.R. (1978): *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*. Harper and Row Publishers, New York.

Poon, A. (1993): *Tourism, Technology and Competitive Strategies*. CAB International.

Porter, M. (1990): The Competitive Advantage of Nations. *Harvard Business Review*. March-April 1990. p.75.

Prideaux, B. (2001): *Tourism in the 21st Century: Lessons from Experience*. Edited by Bill Faulkner, Gianna Moscardo and Eric Laws. Ed. Continuum. pp.91-107.

Renshaw, M. (1997): *The Travel Agent*. Business Education Publishers. Tyne and Wear.

Vellas, F. and Becherel, L. (1995): *International Tourism*. Macmillan Business.

WTTC (1995a): *Travel and Tourism, Progress and Priorities*. Bruselas.

WTTC (1995b): *European Union, Travel and Tourism*. Bruselas.

www.aac-uk.org

www.thompson-learning.com

www.wttc.org

CAPÍTULO VIII

EL TRANSPORTE, FACTOR CLAVE EN LA LOGÍSTICA DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN CANARIAS

Ana M^a García Pérez

M^a Ángeles Sanfiel Fumero

Departamento de Economía y Dirección de Empresas

Universidad de La Laguna

VIII.1. INTRODUCCIÓN

En el contexto competitivo actual, la incorporación de la variable logística en la estrategia empresarial, como algo más que una simple función aglutinadora del transporte, la distribución y el almacenamiento, ha supuesto una vía de diferenciación en el mercado por la que han apostado numerosas empresas para el logro de ventajas competitivas sostenibles.

En este sentido, los retos estratégicos actuales se dirigen a la subcontratación de la función logística por parte de las empresas, con las consiguientes ventajas en costes y en los resultados de todo el sistema de valor, y a la cooperación e integración de la industria y la distribución, de tal forma que se obtenga un producto de mayor valor del que se obtendría por parte de estas empresas actuando aisladamente.

La logística tiene especial importancia cuando se trata de la industria alimentaria, en la que la circulación de productos perecederos, en mayor o menor grado, y de información es clave. Por lo tanto, la integración y coordinación de esta actividad por parte de todos los componentes del sistema de valor alimentario, favorece la vertebración del mismo y potencia la competitividad de todo el canal alimentario. De las diversas dimensiones de la logística, el transporte cobra gran relevancia si, además de considerar al sector alimentario como objeto de estudio, éste se localiza en Canarias, donde el aislamiento y la fragmentación del terreno ocasionan importantes “costes de insularidad” a las empresas, en el que los gastos de transporte ocupan una gran proporción del mismo.

De esta forma y con el fin de determinar el grado de desarrollo de esta actividad en la empresa, se plantea el objetivo de determinar cómo se articula la función logística y de transporte en el sector alimentario de Canarias y si existe una especial incidencia de motivos logísticos en el desarrollo de las distintas estrategias de crecimiento externo acometidas por estas industrias en los últimos años.

Para ello, se ha estructurado el trabajo en varios apartados, el primero de los cuales hace un recorrido descriptivo de la industria alimentaria incidiendo en la especificidades de las industrias alimentarias en Canarias, destacando la importan-

cia de la actividad logística y del transporte. A continuación, se plantea el método de la investigación centrado en la realización de una encuesta dirigida a los responsables de la gestión de las industrias alimentarias en Canarias, lo cual permitirá profundizar en la función de logística y el transporte de estas empresas y su relación con las estrategias de crecimiento externo acometidas por estas organizaciones. Finalmente, se llega a unas conclusiones que permitirán contrastar las hipótesis desarrolladas y, en su caso, lograr el objetivo planteado.

VIII.2. LA LOGÍSTICA Y EL TRANSPORTE DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA. EL CASO DE CANARIAS

La industria de alimentos y bebidas comprende todas las actividades relacionadas con la transformación de productos agrarios y derivados, excluyendo a la propia agricultura. En la actualidad, este sector, está constituido por una mezcla de empresas y subsectores con características estructurales, organizativas y operativas muy diferentes. Esta heterogeneidad se debe a la diversidad de la demanda, al tamaño del mercado y a las tecnologías y tradiciones específicas de los distintos países y sectores en los que actúan.

La diversidad del sector hace que resulte difícil definir estrategias globales en las que se incluyan todos los productos, los procesos y los tipos de empresas. Aunque, se ha generalizado la “dualidad” como característica definitoria de la estructura de este sector; al existir, una gran cantidad de pymes cuya propiedad suele ser familiar y cuya producción tiene relación con los recursos locales y las tradiciones de la región en las que operan. Estas pymes rara vez elaboran artículos con marca (salvo algunas excepciones) y, normalmente, transforman productos procedentes de la agricultura.

El grado de transformación, producción y comercialización de productos con marca aumenta con el tamaño de la empresa, llegando a constituirse grandes empresas alimentarias de carácter multinacional (ejemplo: Unilever y Nestlé) con una amplia diversificación de productos que, estas empresas, colocan en el mercado tras un complejo proceso de I+D+I y transformación.

Al mismo tiempo, el consumidor actual exige una amplia gama de productos con ciclos de vida cada vez más cortos, lo que se traduce en una disminución del volumen del pedido promedio y en un incremento de la frecuencia de los envíos de la industria alimentaria a una distribución cada vez más concentrada. Frente a esta situación, la eficiencia en costes y la flexibilidad se convierten en factores importantes de éxito de estas industrias.

Por lo tanto, la circulación de información y de productos tiene una gran importancia cuando se habla del sector alimentario, lo que requiere de una respuesta estratégica, organizativa y de gestión por parte de los agentes integrantes del sistema de valor alimentario que permita un grado de flexibilidad creciente y una adaptación rápida a una demanda especialmente cambiante.

En este contexto, la incorporación de la variable logística en la estrategia de la empresa alimentaria supone una vía de diferenciación en el mercado por la que han apostado numerosas empresas, a fin de lograr ventajas competitivas sostenibles. A su vez, la integración, coordinación y desarrollo de la función logística a lo largo del canal alimentario, favorece la vertebración del mismo y potencia su competitividad.

Hasta hace sólo una década, la logística ocupaba en España un lugar totalmente secundario en el organigrama directivo de las empresas y los costes ocasionados por esta actividad se consideraban un mal necesario; la logística se encontraba, o bien dispersa entre las distintas áreas funcionales de la empresa, o bien integrada en un departamento o en un procedimiento explícito que coordinaba esta actividad.

En la actualidad, la filosofía empresarial va por otros derroteros basados en lograr que los productos demandados, estén en el lugar adecuado, en el momento preciso y en las condiciones deseadas, todo esto de la forma más eficiente posible; externalizando, en muchos casos, esta actividad y cooperando estrechamente con el resto de empresas integrantes en la cadena de valor para acometerla.

Las actividades empresariales que forman parte de la logística, varían de una empresa a otra; aunque Ballou (1991) habla de actividades clave, como servicio al cliente, transporte, gestión de inventarios y procedimientos de pedidos; y de actividades soporte¹, como el almacenamiento, manejo de las mercancías, compras, empaquetado, planificación del producto, gestión de información.

Junto al desarrollo de la logística ha ido la “tecnología de la información” (EDI, MRP, DRP, Just InTime, DPP), que permite llevar a cabo una “logística integrada” que comprenda, entre otras, actividades de transporte, almacenamiento, pedidos, servicio al cliente, control de inventarios, tratamiento de mercancías devueltas, manejo y embalaje de productos y recogida de residuos, así como la gestión integrada de todos los flujos de información que llevan asociados estas actividades

¹ La diferencia entre actividades clave y de soporte se hace en base a que algunas actividades (actividades clave) siempre van a tener lugar en cualquier canal logístico, mientras que otras (actividades de soporte) sólo se van a desarrollar, bajo ciertas circunstancias, en determinadas empresas.

(Méndez, 1995). Es imposible hacer una gestión efectiva de la logística, a menos que se tome en serio su naturaleza integradora, lo que demuestra el carácter multidimensional de esta función.

De esta forma, en el sector alimentario las empresas pueden aumentar sus beneficios, racionalizando profundamente el sistema de circulación de sus productos. De esta manera, los próximos años estarán marcados por la racionalidad de la logística alimentaria, como indican Green y Rocha Dos Santos (1992). Así, innovaciones técnicas, tanto en el lado de la demanda (por ejemplo, congeladores, microondas...), como en el lado de la oferta (por ejemplo, cadena de transporte en frío, nuevos métodos de conservación...), ofrecerán oportunidades de conseguir una posición líder en el mercado (Hans-Harald, 1991).

Según Ballou (1991), dos de las actividades logísticas que más coste absorben son las de inventario y transporte. La experiencia indica que cada una representa, aproximadamente, de la mitad a las dos terceras partes del coste logístico total. Mientras que el almacenamiento añade “valor tiempo” al producto, el transporte añade “valor espacio”. Muchos autores hacen notar la importancia y necesidad de combinar estos dos conceptos.

Hoy en día el transporte es un factor esencial para cualquier empresa, ya que ninguna podría operar sin prever el desplazamiento de sus materias primas y/o sus productos finales. Esta importancia queda subrayada, según Ballou (1991), cuando muchas empresas se ven en dificultades financieras provocadas por alguna huelga de ferrocarriles o un paro de los camioneros en lucha por una mejora de las tarifas de transporte. El resultado es que el mercado queda sin suministros y los productos deben volver a los canales logísticos en los que pueden deteriorarse o quedarse obsoletos.

La industria alimentaria en Canarias además de caracterizarse y definirse por el mismo contexto anteriormente descrito, se ve afectada por su condición de archipiélago. Estas condiciones específicas están determinadas por el llamado “coste de insularidad”, en el que la lejanía y discontinuidad territorial generan gran parte del mismo. Por lo tanto, es fácil suponer que el efecto del coste de transporte sea sumamente influyente en la composición de la producción en los territorios insulares.

El impacto que crean los pequeños volúmenes y las largas distancias, junto a la menor competitividad de medios de transporte por la carencia de algunas modalidades (por ejemplo ferrocarril), condicionan a las decisiones de inversión que se planean en función de aquilatar ahorros de transporte. La proporción del coste unitario de transporte por input o output es muy alta y consecuentemente se pierden ventajas comparativas (Murillo, 1992).

En el trabajo de investigación realizado en el año 1992 por profesores de las dos universidades canarias y dirigido y coordinado por Murillo Fort con el fin de recoger la percepción que del hecho insular tiene el empresario canario, se prioriza la importancia sobre los aspectos en que más influye la insularidad y se obtiene el resultado de que es el “coste de transporte” el aspecto más importante para el 55% de las empresas encuestadas, teniendo en cuenta que este coste se sitúa entre un 8% y un 9% sobre sus ventas y sus compras, respectivamente.

Por todo esto, la logística es considerada una actividad clave en el sector alimentario canario y, dentro de ella, la tarea de transporte, que, aunque considerada una dimensión más de la logística, es necesario destacar por tratarse de una industria localizada en un archipiélago, circunstancia que obliga a estas empresas a soportar unos importantes costes cuando ponen en circulación sus inputs y sus outputs.

VIII.3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Una de las formas de medir el grado de modernización de la gestión logística de un mercado es a través del nivel de subcontratación de estas tareas con operadores especializados (Méndez y Oubiña, 2002). Según la información que facilita el Salón Internacional de la Logística (SIL), el negocio de la logística y el transporte movió en el año 2000 en España 11.8 billones de pesetas (70.920 millones de euros), de los que sólo el 18% se subcontrata a operadores logísticos (cuadro nº 1), quedando el 82% del gasto de las operaciones logísticas en manos de los propios fabricantes y distribuidores.

Esto indica que tanto el sector industrial español como el sector de distribución no han comprendido aún las ventajas que supone delegar en otros su provisión, almacenaje y distribución de inputs y de outputs.

**CUADRO Nº 1: GASTO SUBCONTRATADO EN LOGÍSTICA.
PARTICIPACIÓN SOBRE EL TOTAL DEL GASTO EN LOGÍSTICA**

PAÍS	% del gasto subcontratado sobre total del gasto logístico		% del gasto subcontratado 1996-2002
	1996	2002	
ALEMANIA	23,3	28,0	40,0
FRANCIA	26,9	32,7	43,6
REINO UNIDO	34,5	37,0	29,5
ITALIA	12,8	16,0	60,0
ESPAÑA	18,0	22,5	56,3
HOLANDA	25,0	28,0	31,5
BÉLGICA	25,0	27,0	25,5
AUSTRIA	18,8	23,0	47,3
SUECIA	22,0	26,0	38,7
DINAMARCA	20,0	24,0	47,5
FINLANDIA	20,0	23,0	56,6
IRLANDA	24,5	26,0	30,3
PORTUGAL	16,9	19,0	40,1
GRECIA	11,1	14,0	48,8
LUXEMBURGO	25,2	28,2	32,5
TOTAL	24,4	28,4	39,4

Fuente: Marketline. Centro Español de Logística (CEL) y Federación de Cajas de Ahorro Vasco-Navarras, en Méndez y Oubiña (2002)

Este bajo grado de subcontratación logística lo explica el Centro Español de Logística con argumentos como la dificultad de encontrar el operador adecuado que conozca y pueda dar solución a las necesidades de cada empresa, la resistencia al cambio de estructuras, los excedentes de personal que puedan generarse y el miedo a una pérdida de poder y de control. Asimismo, estos operadores logísticos especializados buscan, además, servicios con alto valor añadido y esto es algo que no se da en la distribución de productos de alimentación, cuyos márgenes son demasiado estrechos (Resa, 1999).

Aunque, existen industrias alimentarias de primer orden que han optado por la subcontratación como el fabricante de productos lácteos Danone, la empresa cárnica Campofrío y el fabricante de productos congelados Frudesa que, respectivamente, trabajan con los operadores Salvesen Logística, Exel Logistic y Tibbett & Britten (Cebrian, 1998).

Por otra parte, los objetivos de todos los que intervienen en la cadena de valor alimentaria han de ser comunes, en vez de fragmentar las responsabilidades desde el fabricante hasta el consumidor final. Hay que incidir en la línea de la Respuesta Eficiente del Consumidor (ECR) mediante la que fabricantes y distribuidores se comprometen a trabajar unidos para eliminar ineficiencias y lograr costes totales mínimos, es decir aportar valor añadido a los consumidores.

Una de estas iniciativas es “Calidalia”, con Internet como base, que ha unido a una veintena de marcas líderes, de capital familiar (Bodegas Torres, Borges, Campofrío, Pascual,...), para desarrollar una plataforma tecnológica que centralice las compras de las empresas que integran Calidalia. De esta forma, Calidalia aprovecha la fuerza que le otorga la suma de los volúmenes de sus socios para lograr una mayor eficiencia en la gestión de sus compras. El objetivo es hacer uso de las nuevas tecnologías para facilitar las relaciones con los proveedores y hacer las decisiones de compra más rápidas (calidalia.com).

Por lo tanto, estos dos son los retos estratégicos que planteamos para la industria alimentaria en Canarias: la subcontratación de la logística y la cooperación entre integrantes del sistema de valor alimentario para llevar a cabo tareas logísticas y de transporte de forma integrada.

Así, el objetivo del presente trabajo consiste en determinar cómo se articula la función logística y de transporte en el sector alimentario de Canarias y si existe una especial incidencia de motivos logísticos en las distintas estrategias de crecimiento externo acometidas por estas industrias en los últimos años, con el fin de determinar el grado de desarrollo de esta actividad en la empresa. Para ello se plantean los siguientes grupos de hipótesis:

- **H11:** El tamaño de la industria² alimentaria y/o los mercados a los que atiende determinan el grado de subcontratación de las actividades logísticas de productos alimentarios.
- **H12:** La rama de actividad en la que actúa la industria alimentaria y/o los mercados a los que atiende están relacionados con el acometimiento de la actividad de transporte de productos alimentarios y con los integrantes del canal de comercialización.

² El criterio de subdivisión atiende al volumen de facturación en miles de millones de pesetas (Empresas Grandes: más de 1.900, Empresas Medianas: de 900 a 1.900 y Empresas Pequeñas: menos de 900) establecido por la IV Directiva del Derecho Societario de la CE.

Este primer grupo de hipótesis permite verificar si la subcontratación de las actividades logísticas se está dando con más intensidad en las pymes alimentarias o en las grandes, si el acometimiento de estas tareas también está en función de los mercados a los que atiende la empresa y si la rama de actividad a la que se dedica la empresa determina la realización de tareas de transporte a los diferentes agentes que intervienen en el sistema de valor alimentario.

Un segundo grupo de hipótesis se plantean con el fin de contrastar si dentro del sistema de valor alimentario, las relaciones continúan basándose en la búsqueda del propio beneficio o, por el contrario, las industrias alimentarias canarias consideran que la cooperación y alianzas entre los agentes del sistema de valor para realizar actividades logísticas conjuntas, permitiría generar un producto de mayor valor añadido que el que generaría cada uno de ellos por separado; y en el caso de que se diera este comportamiento, si se caracteriza por tratarse de una estrategia de crecimiento externo rígida o flexible.

- **H21:** La rigidez o flexibilidad³ de las estrategias de crecimiento externo llevadas a cabo por la industria alimentaria está condicionada por la necesidad de desarrollar servicios logísticos.
- **H22:** El acometimiento de servicios logísticos de forma conjunta se realiza mayoritariamente entre la industria alimentaria y sus proveedores y/o clientes.

Para la contrastación de las hipótesis planteadas se ha llevado a cabo un trabajo de campo en el sector de las industrias alimentarias en Canarias, cuyo método de recogida de información consistió en la realización de una encuesta dirigida a los directivos o responsables de estas empresas en Canarias, pertenecientes al grupo 15 del Censo Nacional de Actividades Económicas (CNAE).

CUADRO Nº 2: COMPOSICIÓN DE LA INFORMACIÓN SEGÚN PROVINCIA

PROVINCIA	Nº DE EMPRESAS	PORCENTAJE
Las Palmas	614	43,3
Santa Cruz de Tenerife	804	56,7
TOTAL	1.418	100,00%

Elaboración propia.

³ Aquellas relaciones interorganizativas con mayor grado de compromiso e implicación estructural son rígidas y en caso contrario son flexibles.

Las empresas fueron seleccionadas a partir de una base de datos adquirida a Duns & Bradstreet que, posteriormente, fue depurada y actualizada con bases de datos de la Cámara de Comercio de Las Palmas y diferentes páginas web. De esta forma, el número total de empresas que constituyó la población objeto de estudio fue de 1418, compuesta por 804 industrias alimentarias pertenecientes a la provincia de S/C de Tenerife y 614 a la provincia de Las Palmas de Gran Canaria (cuadro nº 2).

Una vez definido el universo o población de la cual se desea obtener información para la presente investigación, es necesario determinar el tamaño de la muestra o número de empresas que van a formar parte de la misma, y, para ello, se utilizó el muestreo estratificado por provincias. De esta forma, el tamaño de la muestra se sitúa en 201 empresas.

- **N**: Tamaño de la población.
- **D**: Error asumido.
- **p**: Proporción observada.
- **q**: Proporción complementaria.
- **n**: Tamaño muestral.

$$n = \frac{\sum_{i=1}^2 N_i p_i q_i}{ND + \frac{1}{N} \sum_{i=1}^2 N_i p_i q_i}$$

CUADRO Nº 3: FICHA TÉCNICA DEL PROCESO METODOLÓGICO

PROCESO METODOLÓGICO	Encuestas a través de cuestionarios estructurados y autoadministrados
TIPO DE PREGUNTAS	Cerradas y semiabiertas de tipo múltiples y de respuesta única, y de control o filtro
UNIVERSO	1418 Industrias alimentarias
AMBITO	Canarias
FORMA DE CONTACTO	Fax, e-mail, teléfono, correo o personal
NÚMERO DE CONTACTOS	537 de los que resultaron positivos 236
MÉTODO DE MUESTREO	Muestreo estratificado con afijación proporcional por provincias, con selección de cada estrato en muestreo aleatorio simple.
MUESTRA DEFINIDA	201 Industrias alimentarias
FECHA DE PRUEBA PILOTO	Junio 2001
FECHA DE TRABAJO DE CAMPO	Septiembre 2001 – Enero 2002
CONTROL DEL TRABAJO DE CAMPO	Se supervisó más del 25% de las encuestas enviadas, por contacto telefónico
TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	Informático a través del paquete estadístico SPSS (versión 10.0)

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, se enviaron las encuestas, previo contacto telefónico, por fax, correo electrónico, teléfono, entregadas personalmente o por correo postal, dependiendo del sistema de comunicación que tuviera disponible la empresa, para que los directores generales, gerentes o propietarios las cumplimentasen de forma autoadministrada. La ficha técnica del proceso metodológico descrito queda recogida en el cuadro nº 3.

VIII.4. LA SUBCONTRATACIÓN Y VERTEBRACIÓN DE LA ACTIVIDAD LOGÍSTICA EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN CANARIAS

La importancia de los servicios de logística en el sector alimentario ha generado la externalización de esta actividad, con el fin de dirigirse a la especialización de las actividades de la cadena de valor. De esta forma, actividades como el transporte, el almacenamiento y la promoción de los productos alimentarios se desintegran de la industria a través de operadores especialistas.

Entre las ventajas de la subcontratación logística destacan (Méndez y Oubiña, 2002):

- 1) Ventajas en la gestión, ya que las funciones logísticas las realizan los operadores que son expertos en la distribución física de los productos.
- 2) Ventajas financieras, ya que los costes de la logística pasan del capítulo de costes fijos al de costes variables y además se benefician de las economías de escala que los operadores pueden generar.
- 3) Ventajas inmobiliarias, liberalizando de almacenes a la empresa y, por tanto, libera capital de la empresa que puede ser empleado en otras estrategias.

Por lo tanto, en esta investigación hemos querido analizar si esta tendencia, cada vez más generalizada en el comportamiento de las industrias alimentarias, se traslada también a este sector en Canarias.

VIII.4.1. Grado de subcontratación de las actividades de logística de ventas, según el tamaño de la Industria Alimentaria

Para confirmar la hipótesis 1.1, el cuadro nº 4 resume las actividades de logística de ventas contempladas en esta investigación para evaluar el grado de externalización de las mismas. Aunque, hay que tener en cuenta que, únicamente, 166 empresas del total de la muestra han manifestado que realizan intercambios de sus

productos alimentarios con agentes distribuidores⁴ y, por lo tanto, sólo en estos casos tiene sentido hablar de logística de venta (circunstancia que solamente hay que considerar en los epígrafes 4.1, 4.2 y 4.3).

Así, se observa el elevado número de industrias alimentarias que no subcontratan ninguna de las actividades contempladas, y que, por tanto, todavía realizan internamente. Además, de las actividades de logística que se subcontratan “totalmente”, es el transporte la que ostenta un porcentaje más alto (16,4%); mientras que de las actividades que no se subcontratan “nada”, presenta un mayor porcentaje la preparación de pedidos (93,2%). Aunque, es preciso señalar que todas las tareas logísticas consideradas presentan los porcentajes más elevados en la alternativa de no se subcontrata “nada”.

CUADRO Nº 4: GRADO DE SUBCONTRATACIÓN DE LAS ACTIVIDADES LOGÍSTICAS, SEGÚN EL TAMAÑO DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA CANARIA

ACTIVIDADES	Grado de Subcontratación	PYMES	% s/total Pymes	GRANDES	% s/total Grandes	TOTAL	% s/ Total
Transporte	Nada	65	48,9	7	21,9	72	43,6
	Parcial	50	37,6	16	50	66	40
	Total	18	13,5	9	28,1	27	16,4
Almacenamiento	Nada	115	87,8	25	78,1	140	85,9
	Parcial	14	10,7	6	18,7	20	12,3
	Total	2	1,5	1	3,1	3	9,4
Preparación de pedidos	Nada	123	93,9	29	90,6	152	93,2
	Parcial	6	4,6	2	6,2	8	4,9
	Total	2	1,5	1	3,1	3	1,8
Distribución a puntos de venta	Nada	81	61,4	18	58,1	99	60,7
	Parcial	37	28	9	29	46	28,2
	Total	14	10,6	4	12,9	18	11
Venta a comisionista	Nada	83	63,3	15	48,4	98	60,5
	Parcial	39	29,8	13	41,9	52	32,1
	Total	9	6,9	3	9,7	12	7,4

Respuesta múltiple. El ítem formulado a las industrias alimentarias es de una escala de uno a tres (1=Nada; 2=Parcialmente; 3=Totalmente).

Fuente: Elaboración propia.

⁴ Esta reducción en el número de industrias consideradas no altera la representatividad de la muestra, ya que incorporadas las proporciones de empresas que realizan intercambios con la distribución (166 empresas) y las que venden directamente al consumidor final (35 empresas), en la realización de un nuevo cálculo muestral, se ha podido comprobar que se mantiene esta representatividad holgadamente.

En relación al tamaño de las industrias alimentarias y a las actividades de logística subcontratadas queda reflejado, en el cuadro nº 4, que son las grandes empresas las que en mayor medida subcontratan estas actividades, presentando unos niveles porcentuales relativos superiores en todas las actividades contempladas. Nuevamente aparece en este grupo de industrias el transporte como la tarea que más se subcontrata por parte de estas grandes empresas, con un porcentaje del 28,1% de las mismas.

**CUADRO Nº 5: GRADO DE SUBCONTRATACIÓN
LOGÍSTICA/TAMAÑO DE LA EMPRESA**

	Tau-b de Kendall Valor	Sig. Aproximada
Transporte	,218	,003
Almacenamiento	,110	,222
Preparación de pedidos	,052	,554
Distribución a puntos de venta	,029	,706
Venta a comisionista	,115	,146

Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos por el coeficiente estadístico de la Tau-b de Kendall, ponen de manifiesto (cuadro nº 5) que, únicamente, son dependientes el tamaño de la industria y el grado de subcontratación de la actividad de transporte, al presentar una significación aproximada de 0,003. En relación con las restantes actividades de logística no se obtienen niveles de dependencia entre el grado de subcontratación y el tamaño de la industria alimentaria en Canarias.

VIII.4.2. Grado de subcontratación de las actividades de logística de ventas, según los mercados a los que atiende la Industria Alimentaria

Al relacionar el grado de subcontratación de las distintas actividades logísticas desarrolladas por las industrias con los diferentes mercados a los que surten, se observa en el cuadro nº 6 un cierto grado de subcontratación en el mercado regional y europeo. Aunque, por otro lado, los porcentajes correspondientes a la no subcontratación de las tareas logísticas son muy elevados. En lo que respecta a cada una de las actividades logísticas consideradas se aprecia algo de subcontratación en las tareas de transporte, distribución a puntos de venta y venta a comi-

sionista por parte de aquellas empresas que destinan sus productos al mercado regional y europeo.

En cuanto a los resultados obtenidos por el coeficiente estadístico de la Tau-b de Kendall (Cuadro nº 7), se observa que existe una alta dependencia entre el ámbito de actuación de las industrias alimentarias y el grado de subcontratación de las actividades logísticas de transporte, distribución a puntos de venta y venta a comisionista.

CUADRO Nº 6: GRADO DE SUBCONTRATACIÓN DE LAS ACTIVIDADES LOGÍSTICAS, SEGÚN LOS MERCADOS A LOS QUE ATIENDE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA CANARIA

ACTIVIDADES DE LOGÍSTICA	Grado de Subcont.	LOCAL e INSULAR	%	PROVINCIAL		REGIONAL		NACIONAL		U.E.		RESTO		TOTAL	
				%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
Transporte	Nada	41	56,9	9	12,5	18	25	2	2,8	1	1,4	1	1,4	72	100
	Parcial	20	30,3	11	16,7	18	27,3	2	3	5	7,6	10	15,1	66	100
	Total	6	22,2	2	7,4	12	44,4	1	3,7	4	14,8	2	7,4	27	100
Almacenamiento	Nada	59	42,1	17	12,1	39	27,8	4	2,8	8	5,7	13	9,3	140	100
	Parcial	7	35	4	20	7	35	1	5	1	5			20	100
	Total			1	33,3	1	33,3			1	33,3			3	100
Preparación de pedidos	Nada	63	41,4	20	13,1	45	29,6	5	3,3	8	5,3	11	7,2	152	100
	Parcial	2	25	1	12,5	1	12,5			2	25	2	25	8	100
	Total	1	33,3	1	33,3	1	33,3							3	100
Distribución a puntos de venta	Nada	50	50,5	12	12,1	26	26,3	2	2	1	1	8	8,1	99	100
	Parcial	11	23,9	5	39,1	18	39,1	2	4,3	6	13	4	8,7	46	100
	Total	5	27,8	4	22,2	4	22,2	1	5,5	3	16,7	1	5,5	18	100
Venta a comisionista	Nada	47	47,9	12	12,2	25	25,5	4	4,1	3	3,1	7	7,1	98	100
	Parcial	15	28,8	8	38,5	20	38,5			4	7,7	5	9,6	52	100
	Total	5	41,7	2	8,3	1	8,3	1	8,3	3	25			12	100

Fuente: Elaboración Propia. Respuesta Múltiple

**CUADRO Nº 7: GRADO DE SUBCONTRACIÓN
LOGÍSTICA/ O MERCADOS ATENDIDOS**

	Tau-b de Kendall Valor	Sig. Aproximada
Transporte	,306	,000
Almacenamiento	,042	,474
Preparación de pedidos	,079	,318
Distribución a puntos de venta	,221	,001
Venta a comisionista	,144	,032

Fuente:Elaboración propia

VIII.4.3. Grado de subcontratación de las actividades de logística de ventas, en relación al número de mercados a los que atiende la Industria Alimentaria

Tal y como se describe en el cuadro nº 8, se han identificado cuatro grupos distintos de mercado, quedando las agrupaciones precedentes incluidas en las siguientes. Así, un solo mercado recoge a las empresas que actúan únicamente en Canarias; el grupo de dos mercados integra a las empresas que, además de en Canarias, actúan en la Península; el grupo de tres mercados incluye a las empresas que surten al mercado canario, peninsular y europeo y, por último, el grupo de cuatro mercados recoge a las industrias que acceden a la totalidad de los mercados contemplados y a aquellos mercados situados fuera de la Unión Europea.

De esta forma, se observa que en términos totales, el mayor número de industrias no subcontratan “nada” las actividades logísticas. Aunque si atendemos al número de mercados al que dirigen sus productos, se detecta que a medida que aumenta el número de mercados en los que actúan las industrias, van creciendo los porcentajes de industrias que subcontratan “parcial” o “totalmente” las actividades consideradas en este análisis. Destacando, entre todas, la actividad de transporte al presentar un cierto grado de subcontratación, incluso cuando se trata de empresas que atienden a cuatro mercados.

En lo referente a los resultados obtenidos por el estadístico de la Tau-b de Kendall (cuadro nº 9), solamente existe dependencia entre las variables relacionadas, en el caso de la subcontratación del transporte y la distribución a puntos de venta con el número de mercados a los que atiende la industria.

En definitiva, según los resultados obtenidos podemos confirmar la hipótesis 1.1, en la que se enuncia que el tamaño de la industria alimentaria y/o los mercados a

los que atiende están relacionados con el grado de subcontratación de las actividades logísticas de productos alimentarios, principalmente la tarea de transporte que aparece de forma destacada en todos los aspectos analizados y relacionados.

CUADRO Nº 8: GRADO DE SUBCONTRATACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LOGÍSTICA, SEGÚN EL NÚMERO DE MERCADOS A LOS QUE ATIENDE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA CANARIA

ACTIVIDADES Subcontratadas	Número de Mercados a los que atiende	Uno		Dos		Tres		Cuatro		Total	% s/ Total
		% s/ Total Actividad		% s/ Total Actividad		% s/ Total Actividad		% s/ Total Actividad			
Transporte	Nada	68	94,4	2	2,8	1	1,4	1	1,4	72	100
	Parcial	49	74,2	7	10,6	4	6,1	6	9,1	66	100
	Total	20	74,1	2	7,4	5	18,5			27	100
Almacenamiento	Nada	115	82,1	9	6,4	9	6,4	7	5	140	100
	Parcial	18	90	2	10					20	100
	Total	2	66,7			1	33,3			3	100
Preparación de pedidos	Nada	128	84,2	10	6,6	7	4,6	7	4,6	152	100
	Parcial	4	50	1	12,5	3	37,5			8	100
	Total	3	100							3	100
Distribución a puntos de venta	Nada	88	88,9	4	4	2	2	5	5	99	100
	Parcial	34	73,9	5	10,9	5	10,9	2	4,3	46	100
	Total	13	72,2	2	11,1	3	16,7			18	100
Venta a comisionista	Nada	84	85,7	5	5,1	5	5,1	4	4,1	98	100
	Parcial	43	82,7	2	3,8	4	7,7	3	5,8	52	100
	Total	8	66,7	3	25	1	8,3			12	100

Fuente: Elaboración propia. Respuesta múltiple.

CUADRO Nº 9: GRADO DE SUBCONTRATACIÓN LOGÍSTICA/Nº DE MERCADOS

	Tau-b de Kendall Valor	Sig. Aproximada
Transporte	,230	,001
Almacenamiento	-,046	,495
Preparación de pedidos	,125	,207
Distribución a puntos de venta	,175	,024
Venta a comisionista	,086	,265

Fuente: Elaboración propia.

VIII.4.4. Relación entre la rama de actividad de la Industria Alimentaria y el transporte de productos alimentarios a los agentes comercializadores

Con objeto de verificar la hipótesis 1.2, se han relacionado, primeramente, las distintas ramas de actividad (CNAE) a las que se dedican las diferentes industrias de la muestra, con la realización del transporte de productos alimentarios a los distintos clientes a quienes suministran estas industrias. Así, como se observa en el cuadro nº 10, la mayor concentración de industrias alimentarias, desarrolla actividades integradas en el grupo Fabricación de otros productos alimenticios (158), que integra, principalmente, a fabricantes de pan y productos de panadería y pastelería, elaboración de café, té e infusiones, seguido por el grupo de Elaboración de bebidas (159) que incluye la elaboración de vinos, cerveza, aguas minerales y bebidas analcohólicas.

Asimismo, los mayores porcentajes de empresas que llevan a cabo el servicio de transporte a mayoristas, hipermercados, supermercados, tiendas tradicionales o especializadas, hostelería y consumidor final, lo ostentan las empresas integradas en las ramas de actividad (CNAE) anteriormente mencionadas.

En el cálculo del coeficiente de la Tau-b de Kendall (cuadro nº 11), se observa que únicamente existe dependencia entre las variables relacionadas, en el caso de las industrias alimentarias que venden directamente al consumidor y las ramas de actividad desempeñadas por las mismas (CNAE), obteniéndose un grado de significación máximo.

**CUADRO Nº 10: EL SUBSECTOR DE LAS INDUSTRIAS ALIMENTARIAS
CANARIAS (CNAE), EN RELACIÓN AL DESARROLLO DEL TRANSPORTE
DE PRODUCTOS ALIMENTARIOS A SUS DISTINTOS CLIENTES
(MAYORISTA, HIPERMERCADOS, SUPERMERCADOS, TIENDAS TRADICIONALES
Y ESPECIALIZADAS HOSTELERÍA O CONSUMIDOR FINAL)**

SUBSECTOR (CNAE)		Transporte		Venta a Mayorista		Venta a Hipermercado		Venta a Supermercado		Venta a Tiendas tradicionales o especializadas		Venta a Hostelería		Venta al consumidor final	
		% s/ Total	% s/ Total	% s/ Total	% s/ Total	% s/ Total	% s/ Total	% s/ Total	% s/ Total	% s/ Total	% s/ Total	% s/ Total	% s/ Total	% s/ Total	% s/ Total
151	INDUSTRIA CÁRNICA	7	6,1	9	8,6	4	5,1	11	9,2	9	7,3	10	8,5	4	3,4
152	ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PESCADO	3	2,6	4	3,8	1	1,3	1	0,8	1	0,8	2	1,7	1	0,8
153	PREPARACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS	9	7,9	11	10,6	8	10,1	9	7,6	8	6,5	9	7,6	4	3,4
154	FABRICACIÓN DE GRASAS Y ACEITES	1	0,9	2	1,9	2	2,5	2	1,7	2	1,6	2	1,7		
155	INDUSTRIAS LÁCTEAS	9	7,9	6	5,8	9	11,4	10	8,4	10	8,1	9	7,6	10	8,4
156	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE MOLINERÍA	7	6,1	8	7,7	7	8,9	9	7,6	11	8,9	5	4,2	8	6,7
157	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS PARA ANMALES	5	4,4	5	4,8	2	2,5	2	1,7	3	2,4	2	1,7	3	2,5
158	FABRICACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	50	43,8	32	30,8	30	38	53	44,5	54	44	52	44,1	68	57
159	ELABORACIÓN DE BEBIDAS	22	19,3	26	25	15	19	21	17,6	24	19,5	26	22	21	17,6
15H	HIELO	1	0,9	1	0,9	1	1,3	1	0,8	1	0,8	1	0,8		
TOTAL		114	100	104	100	79	100	119	100	123	100	118	100	119	100

Fuente: Elaboración propia. Respuesta múltiple.

**CUADRO N° 11: RAMA DE ACTIVIDAD/ TRANSPORTE
Y AGENTES COMERCIALIZADORES**

	Tau-b de Kendall Valor	Sig. Aproximada
Transporte a clientes	,021	,737
Venta a Mayorista	-,040	,547
Venta a Hipermercado	-,052	,438
Venta a Supermercado	-,036	,566
Venta a tiendas pequeñas	,035	,573
Venta a hostelería	,074	,230
Venta al consumidor	,229	,000

Fuente: Elaboración propia.

VIII.4.5. Relación entre los mercados que atienden las Industrias Alimentarias y el transporte de productos alimentarios a los agentes comercializadores

En lo que respecta a la relación entre los distintos mercados a los que acuden las industrias alimentarias analizadas y la realización del servicio de transporte a sus distintos clientes, se observa en el cuadro n° 12, que del total de industrias alimentarias de la muestra que desarrolla este servicio, un 42,1% de las mismas actúan en mercados locales e insulares. Asimismo, dentro de este grupo de industrias también destacan las que acuden a mercados de ámbito regional, con, aproximadamente, un 29% de empresas que realizan este servicio de transporte a sus clientes.

En cuanto a los agentes integrantes del canal de comercialización, se interpreta en los resultados obtenidos, que cuanto menor es el ámbito de actuación de las empresas, aumenta la proporción de industrias alimentarias que acercan sus productos a agentes de comercialización de menor dimensión y poder de negociación, como es el caso de los supermercados, tiendas especializadas y tradicionales, hostelería, consumidor final. En cambio, cuanto más amplio es el mercado al que dirigen sus productos estas industrias, aumenta también la proporción de empresas que venden sus productos a agentes que presentan una mayor dimensión y poder de negociación, como mayoristas e hipermercados.

Por otra parte, en el cálculo del coeficiente de la Tau-b de Kendall (cuadro n° 13), se observa que existe un grado de significación máximo entre todas las variables relacionadas, por lo tanto la dependencia entre la realización del transporte

a los diferentes clientes a quienes surten las industrias alimentarias y el ámbito de actuación es elevada.

De esta forma, y según el análisis realizado, se ha encontrado, únicamente, relación entre la variable mercados a los que atienden las industrias alimentarias y el desarrollo del servicio de transporte de productos alimentarios a sus distintos clientes. Por lo tanto, los resultados obtenidos permiten verificar la hipótesis 1.2., parcialmente, no observándose resultados relevantes con respecto a las actividades del CNAE.

CUADRO Nº 12: LOS MERCADOS ATENDIDOS POR LAS INDUSTRIAS ALIMENTARIAS EN CANARIAS EN RELACIÓN AL DESARROLLO DEL TRANSPORTE DE PRODUCTOS ALIMENTARIOS A SUS DISTINTOS CLIENTES

(MAYORISTAS, HIPERMERCADOS, SUPERMERCADOS, TIENDAS TRADICIONALES Y ESPECIALIZADAS HOSTELERÍA O CONSUMIDOR FINAL)

MERCADOS A LOS QUE ATIENDE LA INDUSTRIA	Transporte		Venta a Mayorista		Venta a Hiper-mercados		Venta a Super-mercados		Venta a Tiendas		Venta a Hostelería		Venta Al consumidor	
		% s/ Total		% s/ Total		% s/ Total		% s/ Total		% s/ Total		% s/ Total		% s/ Total
Local+Insular	48	42,1	29	27,9	18	22,8	49	41,2	49	39,8	48	40,7	73	61,3
Provincial	16	14	14	13,5	13	16,4	16	13,4	19	15,4	15	12,7	11	9,2
Regional	33	28,9	36	34,6	30	37,9	37	31,1	38	30,9	39	33	19	15,9
Nacional	2	1,7	4	3,8	3	3,8	3	2,5	3	2,4	3	2,5	2	1,7
Unión Europea	7	6,1	9	8,6	5	6,3	4	3,4	5	4,1	4	3,4	6	5
Resto de países	8	7	12	11,5	10	12,6	10	8,4	9	7,3	9	7,6	8	6,7
TOTAL	114	100	104	100	79	100	119	100	123	100	118	100	119	100

Fuente: Elaboración Propia. Respuesta Múltiple.

**CUADRO N° 13: MERCADOS ATENDIDOS/ TRANSPORTE
Y AGENTES COMERCIALIZADORES**

	Tau_b de Kendall Valor	Sig. Aproximada
Transporte a clientes	,155	,013
Venta a Mayorista	,467	,000
Venta a Hipermercado	,398	,000
Venta a Supermercado	,232	,000
Venta a tiendas pequeñas	,229	,000
Venta a hostelería	,188	,000
Venta al consumidor	-,270	,000

Fuente: Elaboración Propia.

VIII.5. ALTERNATIVAS ESTRATÉGICAS DE CRECIMIENTO EXTERNO DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN CANARIAS PARA ACOMETER LAS ACTIVIDADES LOGÍSTICAS

La integración de las empresas a lo largo del sistema de valor, a través de compras o alianzas, permite a fabricantes y distribuidores comprometerse a trabajar unidos para convertir en eficiente toda la cadena de valor. Según Ferrer (Resa, 1999), “aproximadamente el 70% de los flujos de suministros de sectores perecederos presentan un potencial medio-alto de racionalidad“, y a pesar de las barreras históricas entre fabricante y distribuidores, se deben poner en marcha estrategias en las que éstos trabajen conjuntamente, con el objeto de aportar valor añadido a los consumidores.

De esta forma, trataremos de detectar alguna tendencia que siga la filosofía de la Respuesta Eficiente al Consumidor (ECR) entre la industria alimentaria en Canarias y el resto de integrantes del sistema de valor, principalmente con la distribución.

VIII.5.1. Relación entre el tipo de estrategia de crecimiento externo desarrolladas por las Industrias Alimentarias y las actividades de logística.

Para esto se realiza un análisis sobre la relación entre las distintas estrategias de crecimiento externo llevadas a cabo por las industrias alimentarias en Canarias y su logística; reagrupando, primero, las distintas alternativas estratégi-

cas atendiendo al grado de rigidez o flexibilidad de estas operaciones, dando como resultado al cuadro nº 14.

De esta forma, se ha detectado que, existen tres grupos de comportamientos distintos, el primero recoge aquellas industrias que sólo han realizado acuerdos rígidos, el segundo está integrado por industrias que solamente han llevado a cabo acuerdos flexibles, y por último, un grupo de empresas que han realizado ambos acuerdos, es decir, rígidas y flexibles.

**CUADRO Nº 14: CLASIFICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS
DE CRECIMIENTO EXTERNO REALIZADAS POR
LAS INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS**

RÍGIDAS	FLEXIBLES
Fusión con otra/s empresa/s	Asociaciones o acuerdos con otras empresas para crear una empresa conjunta (consorcios, joint-venture)
Participaciones en otras empresas* (compra de acciones, activos...)	Asociaciones o acuerdos contractuales con otra/s empresa/s u organismo/s (franquicias, licencias, subcontratación)
	Asociaciones o acuerdos de colaboración sin contrato con otra/s empresa/s u organismo/s

Fuente: Elaboración propia.

(*Incluyen a las participaciones en otras empresas con carácter mayoritario y/o minoritario).

Primeramente, se observa en el cuadro nº 15, que del total de empresas de la muestra (201), solamente 53 empresas han emprendido operaciones conjuntas con otras organizaciones, lo que representa un 26,4% de las industrias alimentarias analizadas. También se contempla en el mismo cuadro, que la mayoría de las industrias alimentarias grandes han llevado a cabo algún tipo de estrategia de crecimiento externo, lo que supone en términos relativos un porcentaje del 63% de las mismas, aproximadamente. En cambio, el porcentaje de pymes que han llevado a cabo estas operaciones interorganizativas sólo supone el 19,5% de las mismas.

**CUADRO Nº 15: INDUSTRIAS ALIMENTARIAS QUE HAN REALIZADO
ALGÚN TIPO DE ESTRATEGIA DE CRECIMIENTO EXTERNO EN CANARIAS**

	PYMES	% s/total Pymes	GRANDES	% s/total Grandes	TOTAL	% s/ Total
Nº DE INDUSTRIAS QUE HAN REALIZADO ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO EXTERNO	33	19,5	20	62,5	53	26,4
TOTAL INDUSTRIAS	169	100	32	100	201	100

Fuente: Elaboración propia.

En relación a la hipótesis 2.1 que contempla las actividades de la cadena de valor que desarrollan conjuntamente las industrias alimentarias de la muestra con otras organizaciones, y que han sido objeto del establecimiento de estrategias de crecimiento externo, obtenemos las conclusiones recogidas en los cuadros nº 16. De la lectura de los mismos se desprende que del total de industrias alimentarias que realizan conjuntamente actividades relacionadas con el aprovisionamiento de productos, el mayor porcentaje de las mismas (56%) han desarrollado estrategias del tipo “ambas”, es decir, que han realizado tanto estrategias de crecimiento externo flexibles como rígidas.

En cuanto, al total de industrias alimentarias que llevan a cabo conjuntamente con otras organizaciones actividades de distribución y ventas de productos terminados, se observa que la mayor proporción (52,9%) se concentra en aquéllas que han establecido, únicamente, estrategias de crecimiento externo flexibles.

**CUADRO Nº 16: ACTIVIDADES LOGÍSTICAS DE LA CADENA DE VALOR
AFECTADAS POR ALGUN TIPO DE ESTRATEGIA DE CRECIMIENTO EXTERNO**

TIPO DE ESTRATEGIA DE CRECIMIENTO EXTERNO	ACTIVIDADES DE LA CADENA DE VALOR					
	APROVISIONAMIENTO	%S/ TOTAL	DISTRIBUCIÓN Y VENTAS	%S/ TOTAL	SERVICIOS LOGÍSTICOS	%S/ TOTAL
FLEXIBLES	10	40	18	52,9	10	52,6
RÍGIDAS	1	4	2	5,9		
AMBAS	14	56	14	41,2	9	47,4
TOTAL	25	100	34	100	19	100

Fuente: Elaboración propia.

Por último, en lo que respecta a las industrias alimentarias que realizan conjuntamente con otras empresas, el desarrollo de servicios logísticos, se observa que destacan en términos relativos las industrias que han implantado solamente estrategias de tipo flexible.

Por otra parte, se observa en los resultados suministrados por la Tau-b de Kendall (cuadro nº 17), que solamente se detecta dependencia entre las actividades de aprovisionamiento y el tipo de estrategia de crecimiento externo implantada. Por lo que se confirma la hipótesis 2.1 sólo en el caso de la logística de compra.

CUADRO Nº 17: ACTIVIDADES LOGÍSTICAS DE LA CADENA DE VALOR AFECTADAS/TIPO DE ESTRATEGIA DE CRECIMIENTO EXTERNO

	Tau_b de Kendall Valor	Sig. Aproximada
Aprovisionamiento	,373	,003
Distribución y ventas	,151	,246
Servicios logísticos	,124	,365

Fuente: Elaboración propia.

VIII.5.2. Relación entre los socios integrantes de las estrategias de crecimiento externo y las actividades logísticas objeto de estos acuerdos

Con objeto de confirmar la hipótesis 2.2 que implica cuestionarse con que agentes coopera la IAA para desarrollar conjuntamente las actividades de la cadena de valor relacionadas con las operaciones logísticas, en el cuadro nº 18, se refleja que del total de industrias alimentarias que realizan, con otras organizaciones, la actividad de aprovisionamiento, la mayor proporción (un 30% de industrias alimentarias, aproximadamente) se da con empresas competidoras, es decir, con industrias pertenecientes a la misma rama de actividad. Además, se obtienen los mismos resultados en aquéllas industrias que desarrollan conjuntamente las actividades de distribución y ventas y servicios logísticos, realizando el 25,8% y el 27% de las mismas, respectivamente, estas operaciones con empresas competidoras.

En lo que respecta a los resultados obtenidos en el cálculo del coeficiente estadístico de la Tau-b de Kendall (cuadro nº 19), únicamente se observa dependencia en la realización conjunta de la actividad de aprovisionamiento cuando el socio es un competidor. En cuanto al desarrollo conjunto de la actividad de distribución y ventas, solamente presenta dependencia cuando el tipo de socio es un cliente. Por último, en lo referente a la actividad de servicios logísticos, no se observan resultados significativos en el cálculo de este coeficiente estadístico.

Por lo tanto, el resultado de este análisis ha permitido confirmar la hipótesis 2.2 parcialmente, al detectarse vinculación entre las industrias que desarrollan su dis-

VIII.6. CONCLUSIONES

Los resultados del primer bloque, que permiten confirmar totalmente la primera hipótesis y parcialmente la segunda, indican que, aunque es cierto que el tamaño de la industria alimentaria canaria y los mercados a los que atiende están relacionados con el grado de subcontratación de las actividades logísticas, y principalmente con el transporte, la “internalización” de esta actividad aún es muy alta. Esto indica que el sector alimentario canario no ha comprendido aún las ventajas que supone delegar en otros su provisión, almacenamiento y distribución.

Además se confirma la relación entre los mercados a los que atienden estas industrias y el servicio de transporte de sus productos a sus diferentes clientes, detectándose el reducido ámbito de actuación de la mayoría de estas empresas (principalmente insular y regional), consecuencia de las dificultades y el alto coste que les supone la circulación de inputs y outputs fuera de las fronteras canarias. También queda demostrado que cuanto menor es el ámbito de actuación de estas empresas, mayor es el número de las mismas que intercambian sus productos con agentes comerciales de menor dimensión y poder de negociación (supermercados, tiendas especializadas y tradicionales, hostelería y consumidor final). Mientras que cuanto más amplio es el mercado al que dirigen sus productos, aumenta también el número de industrias que intercambian sus productos con mayoristas e hipermercados.

En relación con el tipo de estrategia de crecimiento externo establecidas por estas industrias alimentarias para acometer los servicios logísticos de forma interorganizativa, se detecta dependencia entre el desarrollo de la actividad de aprovisionamiento cuando se trata de estrategias de crecimiento flexibles y ambas (rígidas y flexibles). Esto demuestra la necesidad de la industria alimentaria canaria de llevar a cabo esta actividad de forma conjunta, pero sin rigideces en la forma, teniendo en cuenta la dependencia que tienen las empresas insulares del exterior a la hora de adquirir sus inputs.

Finalmente, sólo se ha encontrado dependencia entre la actividad de distribución y venta de los productos alimentarios realizada por la industria alimentaria canaria de forma conjunta, cuando su socio es cliente. Esto demuestra un gran avance en el comportamiento estratégico de estas industrias a la hora de distribuir y vender, dirigiéndose hacia la línea de la cooperación y colaboración entre las empresas del sistema de valor alimentario.

En definitiva, el sistema logístico de la industria alimentaria canaria se encuentra aún poco desarrollado, pues, por un lado, el grado de subcontratación de estas

tareas es muy reducido; aunque, por otro, se comienza a vislumbrar un avance al confirmarse la colaboración entre industria alimentaria y clientes para realizar la distribución y venta de sus productos.

REFERENCIAS

Ballou, R. (1991): *Logística Empresarial. Control y Planificación*. Ediciones Díaz de Santos, S.A.

Cebrian, S. (1998): Logística. Un sector en alza que consigue reducción de costes y camina hacia el outsourcing, la profesionalización y el uso de nuevas tecnologías. *Distribución y Consumo*, **5**, febrero-marzo.

H. Green, R. y Rocha Dos Santos, R. (1992): Economía de red y reestructuración del sector agroalimentario. *Revista de Estudios Agro-Sociales*, **162** (octubre-diciembre).

Hans-Harald, J. (1991): Ajustes estratégicos de las empresas agroalimentarias. *Revista de Estudios Agro-Sociales*, **157** (julio-septiembre).

Mendez, J.L. (1995): Una aproximación a la logística. Actividad clave y relaciones. *Distribución y Consumo*, 24, pp.10-24.

Mendez, J.L. y Oubiña, J. (2002): Logística: la asignatura pendiente en materia de gestión. *Distribución y Consumo*, **53**, mayo-junio.

Murillo Fort, C. et al. (1992): *Coste de Insularidad en Canarias*. Gobierno de Canarias. Consejería de Economía y Hacienda. Dirección General de Planificación, Presupuesto y Gasto Público.

Resa López, S. (1999): Logística. *Distribución y Consumo*, **85**, abril-mayo.

www.Calidalia.com