

DOSSIER

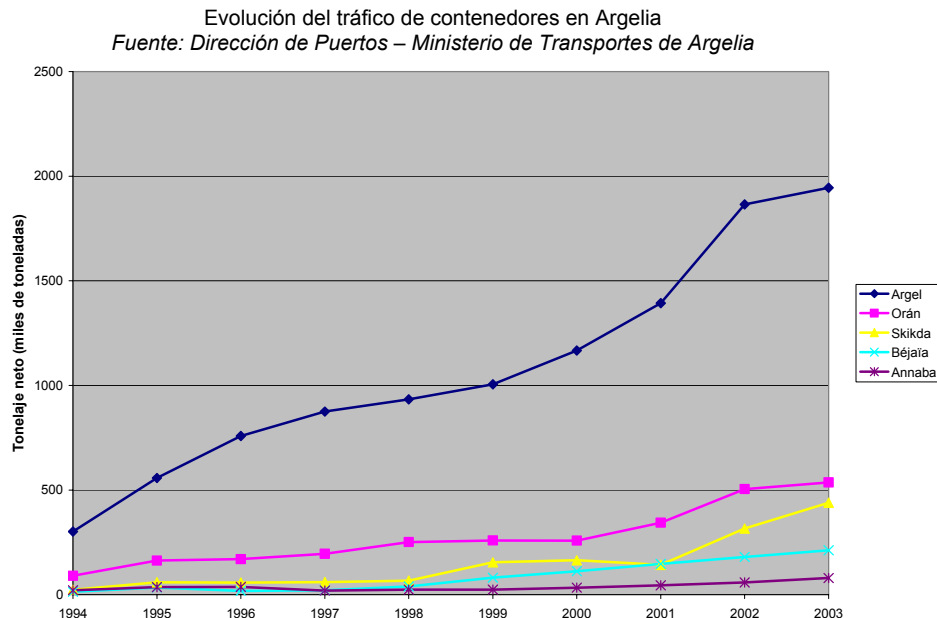
RESULTADOS OBTENIDOS DE LA APLICACIÓN DEL MODELO “DESTIN” DE PREVISIÓN DE TRÁFICOS INTERNACIONALES DE MERCANCÍAS

Extracto de la comunicación presentada por el CETMO al
Coloquio Internacional sobre la Contenerización en Argelia (Béjaïa, 2-3 julio 2005)

Introducción

El número de contenedores que transitan por los puertos argelinos no ha cesado de aumentar durante los últimos años, al igual que en numerosos otros puertos de la región. Así, entre 1994 y 2003, el tonelaje neto de las mercancías contenerizadas en Argelia se ha multiplicado por más de siete y el número de TEU llenos por casi seis.

No es pues de extrañar que un número creciente de puertos en Argelia busque captar el mayor porcentaje posible de este tráfico, ofreciendo las mejores condiciones a los clientes, a menudo concretadas en términos de proyectos de inversión en infraestructura y equipamientos. Aunque es cierto que en Argelia el ranking de los principales puertos, en términos de tráfico de contenedores, ha cambiado poco en el curso de este último decenio (con el dominio claro de Argel, seguido de lejos por Orán), no es menos cierto que también existe una competencia creciente entre los puertos argelinos (Skikda y Béjaïa, por ejemplo, han doblado su porcentaje de participación en el curso del mismo período, en detrimento de Argel y de Orán).



Esta comunicación - presentada por el CETMO en el *Coloquio Internacional sobre la Contenerización en Argelia* (Béjaïa, 2-3 julio 2005) - tiene como objetivo reflexionar sobre la incidencia que varios factores – además de la mejora de la infraestructura y equipamiento de los terminales – pueden tener sobre el tráfico de contenedores que transita por cada puerto argelino. Los factores analizados se refieren, en particular, al efecto de la mejora del tiempo de tránsito de los contenedores por un puerto y de la construcción de la nueva autopista Este-Oeste en dicho país.

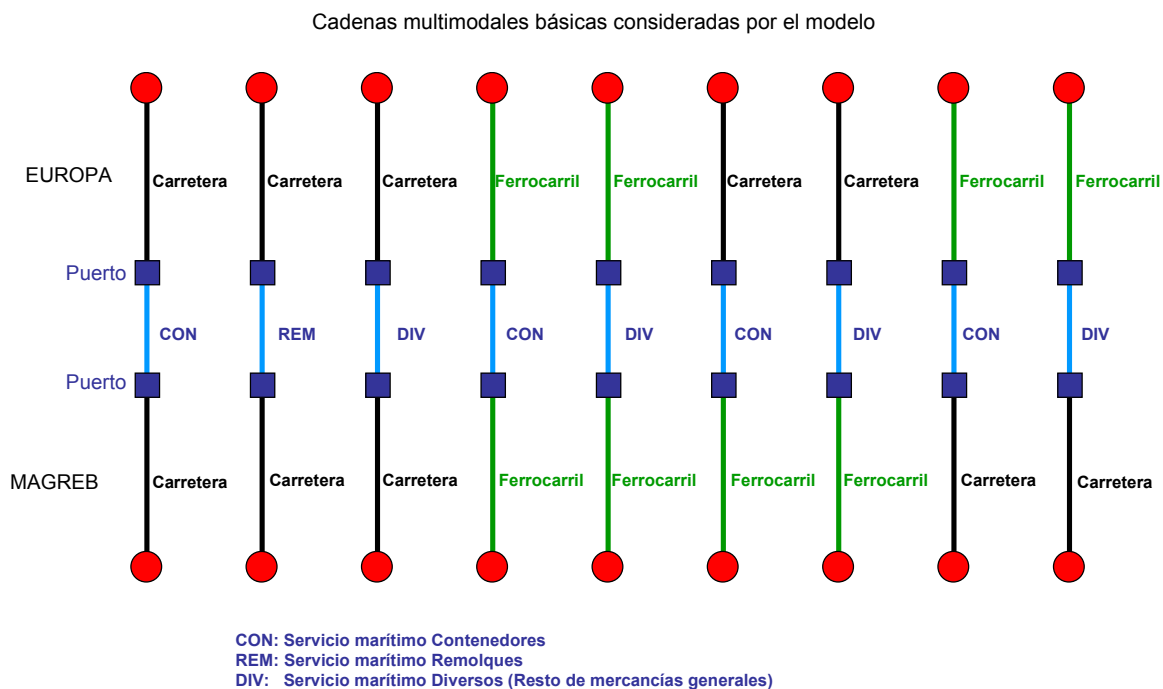
El modelo de previsión de tráficos internacionales de mercancías en el Mediterráneo Occidental desarrollado en el marco de DESTIN

Para lanzar esta reflexión, se ha tomado en cuenta los resultados obtenidos de la aplicación del modelo de previsión de tráficos desarrollado en el marco de DESTIN, proyecto de investigación –todavía en curso– realizado por un consorcio euro-magrebí y financiado, en parte, por la Unión Europea.

El modelo de previsión de tráficos utilizado por DESTIN se aplica a los flujos internacionales de mercancías entre el Magreb y la UE, con una especial atención a los tráficos con España, Francia, Italia y Portugal. Las mercancías modelizadas –clasificadas en ocho grupos– son aquellas susceptibles de utilizar, a priori, los servicios marítimos regulares, sea en barcos porta-contenedores, ro-ro/ro-pax o bien de carga en general.

• **El sub-modelo de repartición entre modos y elección de itinerarios**

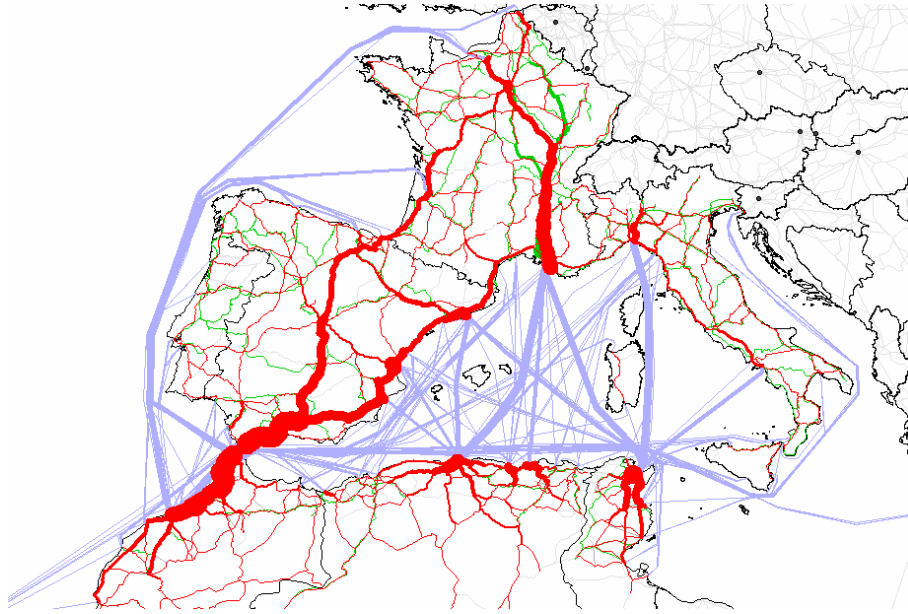
En resumen, lo que hace el modelo es estimar los encaminamientos óptimos para cada origen/destino – a un lado y otro del Mediterráneo - según diferentes tipologías de cadenas multimodales. Estas cadenas multimodales consideran siempre la posibilidad de un encaminamiento terrestre (por carretera o ferrocarril) en Europa y en el Magreb, enlazados por un servicio marítimo. El modelo prevé también la posibilidad de analizar cadenas que comprendan, en su recorrido terrestre en Europa, un cambio modal ferrocarril-carretera; además, el modelo prevé diversas cadenas multimodales totalmente terrestres para analizar el efecto del proyecto de enlace fijo del Estrecho de Gibraltar sobre los flujos en la región.



Para cada uno de los ocho grupos de mercancías modelizados y cada tipo de cadena de transporte, se calcula, gracias a los algoritmos incluidos en el sistema de información geográfica (SIG), el itinerario con menor coste entre cada par de regiones origen-destino, tanto en sentido norte-sur como sur-norte. Cabe señalar que la selección del mejor encaminamiento sigue criterios de coste generalizado mínimo desde una óptica del cliente del transporte, a partir de las tarifas aplicadas por los operadores en cada eslabón de la cadena y la percepción del valor del tiempo por el cliente.

Finalmente, se integran los resultados de las afectaciones para obtener los tráficos totales de cada producto sobre la red. Estos tráficos pueden entonces ser representados con la ayuda del SIG siguiendo múltiples criterios.

Ejemplo de presentación de los resultados de la afectación sobre la red proporcionados por el modelo DESTIN



• **El sub-modelo de generación de tráfico y repartición espacial**

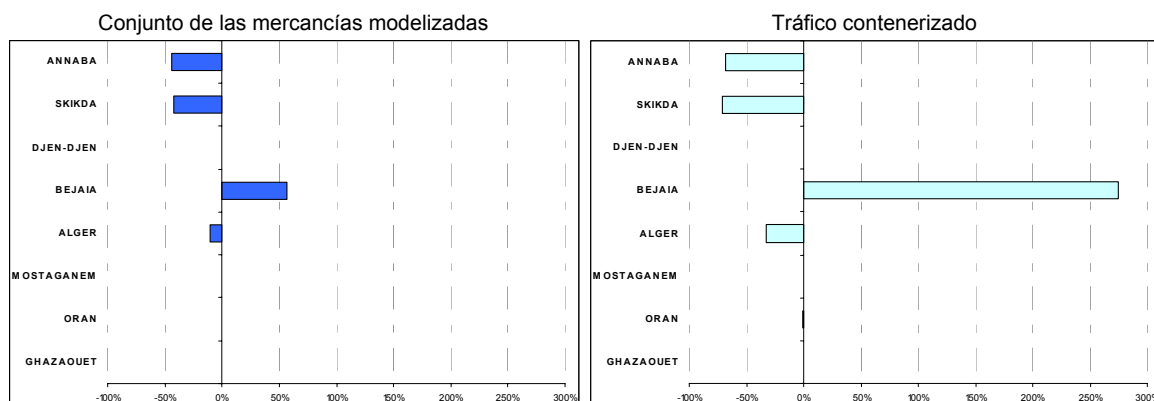
El modelo desarrollado en el marco de DESTIN permite igualmente hacer previsiones de tráfico a medio y largo plazo. La previsión se hace según un modelo de tipo gravitatorio a nivel región-país, ajustado sobre datos de referencia para el año 2001. Los factores de emisión y de atracción regionales son indicadores socio-económicos de producción y de población y, para ciertos tipos de productos, indicadores sectoriales. La impedancia es una función del coste generalizado de transporte, estimado a partir del sub-modelo de afectación sobre la red. Las ecuaciones del modelo introducen – además de las variables exógenas pertinentes según el producto – variables *dummy* que refieren lazos históricos que refuerzan a menudo los intercambios entre países de uno y otro lado del Mediterráneo.

Resultados obtenidos de la aplicación del modelo

• **La incidencia de la reducción del tiempo de tránsito de los contenedores por un puerto**

El modelo pone, de entrada, en evidencia la enorme influencia del tiempo de paso portuario sobre el encaminamiento de las mercancías. Así por ejemplo, si el tiempo de paso portuario se redujera en un día en el puerto de Béjaïa, el aumento de tráfico de contenedores de dicho puerto se vería multiplicado por casi tres en relación a la situación de referencia, y esto en detrimento del tráfico existente en otros puertos cercanos como Skikda, Annaba y Argel; Orán vería apenas alterado su tráfico.

Variación del tráfico en los puertos argelinos en relación a la situación de referencia en un escenario de reducción del tiempo de tránsito de los contenedores en Béjaïa
Fuente : Resultados del modelo DESTIN

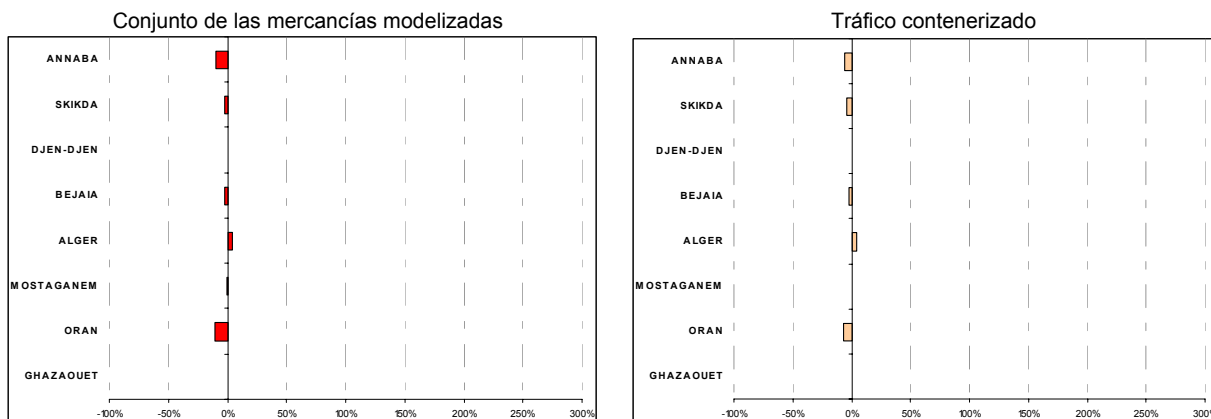


Los elevados porcentajes obtenidos no son de extrañar cuando se estima que el coste generalizado medio de paso por un puerto en Argelia, en una cadena multimodal con origen o destino la UE, representa un porcentaje del orden del 40% del coste total de la cadena, y que la consideración del factor tiempo a lo largo del conjunto de la cadena puede llegar a representar tanto como el coste de la tarifa del transporte.

- **El efecto de la construcción de la nueva autopista Este-Oeste en Argelia**

El segundo factor analizado es el de la mejora del encaminamiento por carretera en Argelia con la finalización de la autopista Este-Oeste en este país, integrada en el corredor transmagrebí. En este caso, existe una reorientación clara del tráfico por carretera hacia la nueva autopista, aunque se percibe un cambio limitado en la distribución de tráficos en los puertos argelinos, tanto del conjunto de mercancías modelizadas como de los contenedores; únicamente el puerto de Argel reforzaría su tráfico, probablemente gracias a su situación geográfica en la región central del país. La puesta en servicio de la autopista Este-Oeste, combinado con la reducción del tiempo de paso portuario en un puerto, no provocaría tampoco cambios excesivamente importantes, en comparación con el primer escenario analizado.

Variación del tráfico en los puertos argelinos en relación a la situación de referencia en un escenario de construcción de la autopista Este-Oeste en Argelia
Fuente: Resultados del modelo DESTIN



Conclusiones

El objetivo de este dossier no ha sido otro que el de aportar – a partir de una aproximación teórica – una reflexión somera sobre la incidencia que pueden tener diferentes factores sobre el tráfico de contenedores que transitan por los puertos argelinos.

En un contexto de crecimiento sostenido de este tráfico, y de competencia en alza entre los puertos a nivel nacional, el modelo elaborado en el marco de DESTIN parece designar, como uno de los factores claves de la competitividad de los puertos argelinos de cara al tráfico contenerizado, la mejora del tiempo de tránsito de los contenedores a su paso por el puerto. Dicho factor se situaría, por ejemplo, claramente por delante del efecto esperado de la puesta en servicio de una infraestructura como la autopista Este-Oeste.

Además de la reflexión anterior, es igualmente importante constatar que, gracias al proyecto DESTIN – desarrollado con el apoyo, entre otros, de los ministerios de transportes del Mediterráneo Occidental – la región dispone a partir de ahora de un instrumento mejor adaptado al análisis de los tráficos internacionales de mercancías entre el Magreb y la Unión Europea.