# Memoria del EDA

Francisco Olivenza Millón.

Des-hundir la flota:

que el tráfico marítimo no ha dejado de crecer

desde los años 70, tanto en términos absolutos como relativos con respecto a otros tipos de transporte de mercancías a pesar del proceso de desindustrialización llevado a cabo desde mediado de los años 80. Además, la perspectiva apunta a que continuará creciendo y manteniendo una posición alta en el contexto europeo.

La segunda hipótesis que este estudio intenta comprobar es el cambio en la naturaleza de las mercancías ha cambiado durante estos últimos 50 años, respondiendo a diferentes factores sociológicos y económicos; siendo clave en esto la entrada en el GATT (Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio) en el 1963, en la CEE (1986) y en la OMC (Organización Mundial del Comercio) en el 1995.

La tercera hipótesis persigue el objetivo de demostrar que el peso geográfico de los puertos ha cambiado, convirtiendo al puerto de la bahía de Algeciras en uno de los más grandes del país, no teniendo visos de cambiar en un futuro.

La última hipótesis es que el origen y destino de las mercancías ha variado desde los años 70, pasando de un predominio del comercio con EEUU a uno que mira más a los socios comunitarios y a China.

En cuanto a la selección de datos, se ha seleccionado el periodo de 1962 al presente (1976 en el caso de las naturalezas) porque son los que se encuentran digitalizados en la web de Puertos del Estado (<a href="https://www.puertos.es/datos/estadisticas/anuales">https://www.puertos.es/datos/estadisticas/anuales</a>) respondiendo a la necesidad de reconocimiento del estado de los Puertos tras la creación de esta institución, de la que hemos hablado antes. Los datos anteriores a esta fecha están disponibles en los fondos correspondientes al Ministerio de Fomento del AGA (Archivo General de la Administración) en Alcalá de Henares, encontrándose parcialmente digitalizados en PDF y no accesibles para su análisis masivo, su extracción exigirían un trabajo de 'transcripción' que los límites temporales del trabajo no permiten. Además, con anterioridad al 1962 los organismos responsables

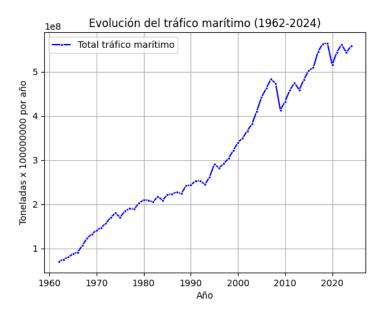
de emitir estos informes eran las Juntas de Obras, unos organismos parcialmente autónomos que los elaboraban de una manera particular, no permitiendo la extracción de datos automatizada.

Por otro lado, los datos para el estudio comparativo con otros medios de transporte de mercancías han sido extraídos del Ministerio de Fomento y los que ofrecen una comparativa con otros países de la UE, China y EEUU de la página web del Grupo Banco Mundial (https://datos.bancomundial.org/).

#### Comprobación de hipótesis:

Hipótesis 1: El tráfico marítimo no ha dejado de crecer a pesar de las crisis.

Para comprobar esta primera hipótesis tenemos que establecer un marco contextual sobre los datos, ya que estos están individualizados por Autoridades Portuarias, un órgano administrativo que heredó a la figura del Puerto Autónomo. Se cuenta además con 26 Autoridades Portuarias que tienen 200 registros cada una, dos que tienen 115, dos con 85 y otros dos, uno con 58 y otro con 55. Después de eliminar los registros correspondientes a CAGP (Comisión Administrativa de Grupos de Puertos) que resultan en una suma del resto y los campos de la columna tránsito en los que pone 'Solo tránsito', ya que están incluidos en el otro campo. Se puede obtener una visión nítida de las sumas por año de cada uno de los puertos, de manera individual y en vista general. Será la primera que utilicemos para trazar una línea entre la primera hipótesis y la tercera, concretando su análisis después, puesto que lo que nos interesa es ver la evolución general.

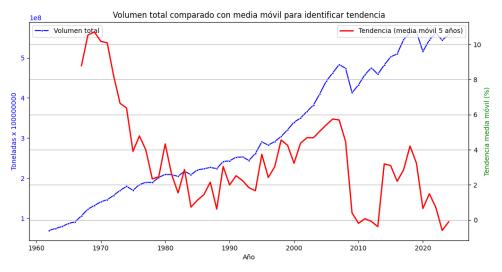


Con un primer vistazo al gráfico podemos dar por comprobada la primera hipótesis, el tráfico marítimo no ha para de crecer en estos últimos 65 años, pero parémonos a analizar los diferentes periodos que marca la gráfica. Si bien desde el año 62 observamos un crecimiento claro que se proyecta hasta 1973 (crisis del petróleo), cuando el aumento de costos logísticos y recesión global redujeron temporalmente el tráfico marítimo, después de este año y hasta el 1992 el crecimiento absoluto se estanca, creciendo de manera moderada. En este gráfico parece que la crisis económica de 1981-1985, que afectó inversiones en

infraestructura, lastró el crecimiento de tal manera que la adhesión a la CEE (1986) no supuso un acelerador. Lo que sí parece que lo supuso fue la organización de eventos globales (JJOO Barcelona 1992, Expo Sevilla 1992): Inversiones masivas en puertos y logística (ampliación del Puerto de Barcelona).

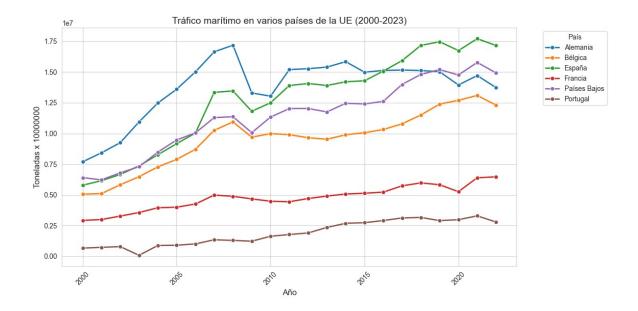
Además, coincide con el año de promulgación de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante (1992, reformada en 2010 y 2021), que creó Puertos del Estado (ente público para gestionar puertos de interés general), introdujo bonificaciones fiscales para atraer tráfico de contenedores (ej: hasta 50% de descuento en tasas para líneas regulares) y, junto con la privatización de Transmediterranea, se produjo una liberalización del transporte marítimo, que facilitó la entrada de navieras internacionales. La llamada 'Burbuja inmobiliaria' (2000-2008) aumento las importaciones de materiales de construcción (cemento, acero), algo que comprobaremos en la hipótesis de las naturalezas de mercancías.

Todo este crecimiento se ve frenado en el 2009 cuando, a consecuencia de la crisis financiera global, se produce una caída abrupta del comercio internacional (casi 12% en el tráfico español). Tras esto, la ejecución del Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (2005-2020) (PEIT) y el cambio de rutas internacionales por la salida del Reino Unido de la Unión Europea (UE) provocó una recuperación de los niveles anteriores a la crisis, que fue frenada por otra crisis. A comienzos de la década de 2020 se produjo la pandemia de COVID-19, que trajo una reducción del 7% del tráfico mundial; pero, tras ella, se dio una recuperación acelerada en 2021-2022 por la demanda acumulada. Para analizar la tendencia actual, tenemos que comparar el volumen total y la evolución de la tendencia de media móvil.

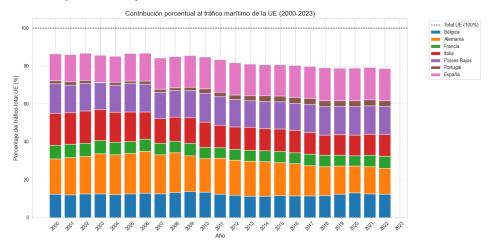


Podemos ver que cada vez el porcentaje de crecimiento es más bajo y que los periodos citados coinciden de cierta manera, viéndose muy afectado por las consiguientes crisis que se sobrevinieron a finales del siglo XX y las dos del XXI. Al menos en apariencia, porque no debemos olvidar que la tendencia de media móvil está en una escala porcentual y la bajada más profunda relacionada con una crisis es de 4 puntos, lo que no es demasiado. Además, también se puede observar que se partía de un punto muy bajo. Parece que la tendencia actual debería ser crecer, pero las noticias actuales y las fluctuaciones provocadas por anteriores crisis me hacen desconfiar. Poder comparar este crecimiento en comparación con otros de nuestro entorno sería clave para saber si es una tendencia global o un impulso particular de España, pero solo se han encontrado datos desde el 2000 y no por toneladas sino por toneladas en contenedores de

mercancías TEU, que son la medida estándar utilizada en transporte marítimo, por lo que se utilizarán los datos ofrecidos por el Banco Mundial.



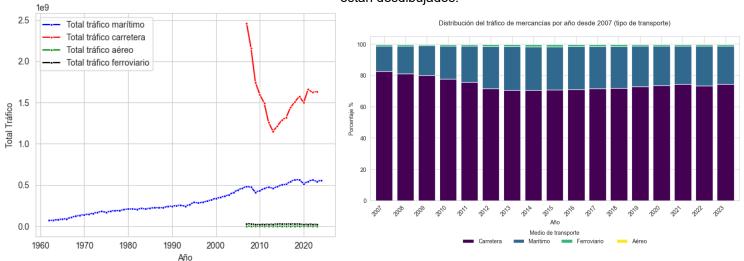
En este gráfico podemos observar cómo desde los 2009 se ha producido un crecimiento en el volumen de mercancías movidas en los puertos españoles, sobrepasando a los Países Bajos en el 2016, algo que es particularmente relevante cuando se tiene en cuenta que el puerto de Rotterdamm es el mayor de Europa. Los principales análisis que elabora la UE toman a los puertos como unidades autónomas y no como un conjunto dentro de un país, por eso las estadísticas siempre salen a favor de otros países. España posee tres puertos dentro del top10 Europeo en volumen de mercancías (Algeciras, Barcelona y Valencia), mientras que Alemania y Países Bajos solo dos.



Observando la contribución porcentual podemos deducir que a la vez que los puertos españoles ganan importancia en este movimiento, los países que hasta el momento eran los principales puertos están decreciendo en volumen porcentual con respecto a otros puertos, se están diversificando las rutas, pero eso es objeto de otro estudio.

Por otro lado, tenemos que observar los datos del tráfico marítimo con respecto a otros medios de transporte, para lo cual solo he encontrado datos desde el 2007, ya que el Ministerio de Fomento no planteó

un formulario para el transporte interior de mercancías hasta esa fecha, por lo que los datos anteriores están desdibujados.



En estas dos gráficas podemos observar, la primera de manera absoluta y la segunda porcentual, varios factores: El transporte ferroviario y aéreo en España es insignificante, no apareciendo el segundo en el segundo gráfico, el transporte por carretera se ha visto seriamente afectado por las crisis, sobre todo la del 2008, de la que aún no se ha recuperado, y el transporte marítimo de mercancías ha tenido una menor fluctuación por las sucesivas crisis.

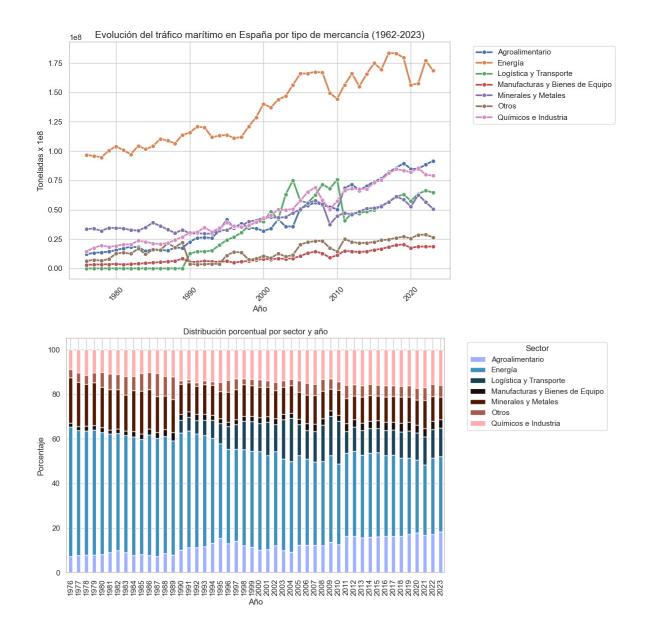
En conclusión, se da por comprobada esta primera hipótesis, el tráfico marítimo no ha dejado de crecer en los últimos 60 años y ha tenido mayor resiliencia que otros medios de transporte frente a las sucesivas crisis. Además, los puertos españoles han conseguido tener cierta predominancia ante los de otros países de la UE.

Hipótesis 2: Existe un cambio en la naturaleza de las mercancías.

Para la resolución de esta segunda hipótesis solo contamos con datos desde 1976 y están profundamente diseminados en naturalezas que en cierta manera son reiterativas, por lo que se han agrupado en sectores siguiendo una estructura basada en categorías económicas estándar (como las usadas en la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional o CUCIT).

Sector	Naturalezas Incluidas
Energía	Petróleo crudo, Gas natural, Fueloil, Gasoil, Gasolina, Gases energéticos de
	petróleo, Biocombustibles, Carbón y coque de petróleo
Agroalimentario	Cereales y sus harinas, Frutas/hortalizas/legumbres, Vinos/bebidas/alcoholes,
	Conservas, Pescado congelado, Piensos y forrajes, Tabaco/cacao/café/especias,
	Habas de soja, Otros productos alimenticios
Minerales y Metales	Mineral de hierro, Fosfatos, Potasas, Sal común, Otros minerales no metálicos,
	Otros minerales/residuos metálicos, Chatarra de hierro, Productos siderúrgicos
Químicos e Industria	Productos químicos, Abonos naturales y artificiales, Cemento y clínker, Papel y

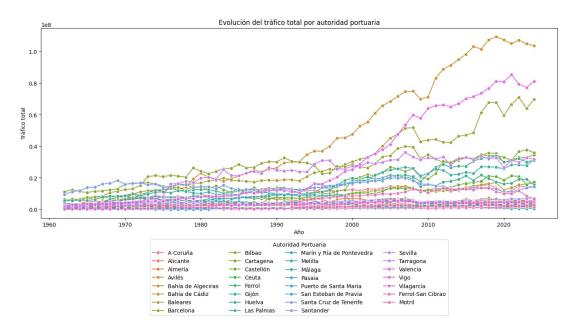
Sector	Naturalezas Incluidas
	pasta, Asfalto, Materiales de construcción elaborados
Manufacturas y Bienes de Equipo	Maquinaria/herramientas/repuestos, Vehículos y sus piezas, Otros productos metalúrgicos, Maderas y corcho
Logística y Transporte	Taras de contenedores, Taras de equipamiento ro-ro, Mercancía en contenedores en tránsito
Otros	Resto de mercancías, Conservas (si no son agroalimentarias)



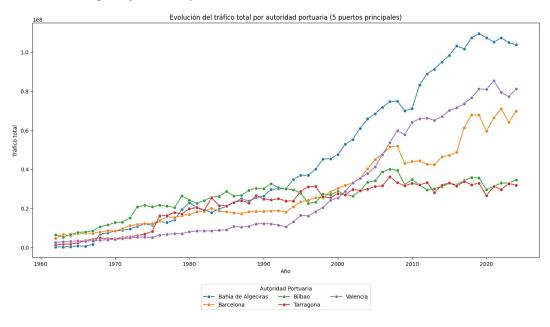
Solamente echando un pequeño vistazo a las dos gráficas propuestas, podemos descartar la segunda hipótesis no se cumple, ya que la dependencia de España de petróleo crudo y otro tipo de materias de generación energética es patente durante todo el periodo estudiado, además con mucha diferencia. Si bien hay momentos en los bienes de logística y los químicos parecían despegar, el estallido de la burbuja inmobiliaria acabó con su demanda.

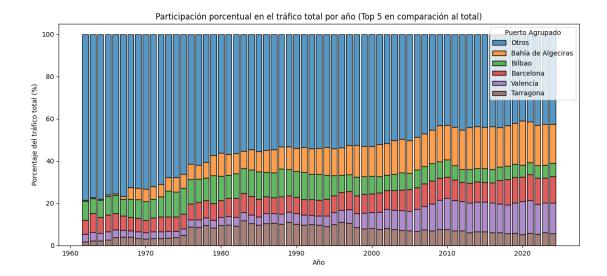
## Hipótesis 3: El peso geográfico de los puertos ha cambiado.

Esta tercera hipótesis plantea que la distribución del volumen de mercancías ha cambiado durante los últimos 60 años, desplazando el foco al puerto de la Bahía de Algeciras, que en la actualidad tiene el mayor peso y que no tiene visos de cambiar.



En esta gráfica no se puede observar el cambio, pues las línea están muy juntas, la evolución inicial y el volumen en los años 60 era muy parecido, por lo que se han seleccionado los 5 principales (Algeciras, Barcelona, Bilbao, Tarragona y Valencia).

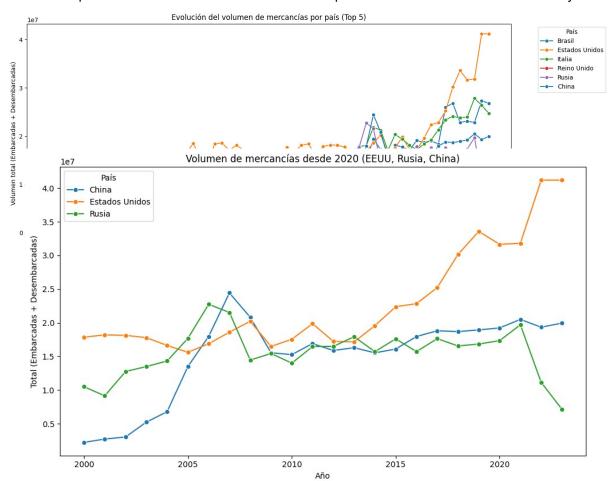




En la primera gráfica podemos ver cómo el puerto de Algeciras lleva siendo el mayor desde principios de los 90 y en la segunda cómo los cinco principales puertos están ganando importancia con respecto al resto de puertos, cuando en los años 60 no era así. Por lo tanto, podemos dar por válida la tercera hipótesis, el peso en volumen de mercanciías cambió de estar repartido entre Barcelona y Bilbao a estar en manos de Valencia y sobre todo Algeciras.

### Hipótesis 4: el origen y destino de las mercancías ha cambiado.

La última hipótesis es que el origen y destino de las mercancías ha variado desde los años 70, pasando de un predominio del comercio con EEUU a uno que mira más a los socios comunitarios y a China.



Para comprobar esta hipótesis he sacado los gráficos de evolución del tráfico por países de origen/destino sin tener en cuenta si las mercancías embarcan o desembarcan, lo cual queda como objeto para otro estudio. Además, he reducido la exposición gráfica a los 6 países con mayor presencia total y después he ahondado en la evolución de los últimos 23 años de los tres países más 'controvertidos' o que más salen en el telediario (China, Rusia y EEUU) para desmontar la cuarta y última hipótesis. A pesar del impactante aumento de mercancía china que se puede observar en ciertos puertos españoles, EEUU sigue teniendo una predominancia total, mucho más cuando desde el comienzo de la Guerra de Ucrania en 2022 las importaciones de materias primas rusas han cesado y su suministro ha cambiado ha sido suplido por EEUU. El gas ruso ha sido remplazado por el GLP estadounidense.

#### **Conclusiones:**

La elaboración de este análisis exploratorio de datos (EDA) y la comprobación de sus hipótesis nos ha hecho comprobar y desmentir ciertas afirmaciones que estaban en el imaginario colectivo. El estudio de estos datos nos hace ver que la evolución ascendente de los puertos españoles en el contexto europeo no tiene visos de cambiar, salvo que el contexto geopolítico cambie mucho, y a fecha del 7 de abril de 2025, recién comenzada la guerra arancelaria de EEUU, las medidas impulsadas por la UE beneficiarán este crecimiento. Solo queda realizar este proceso de la manera más sostenible y redistributiva con la sociedad posible, esperando que este crecimiento no se plasme en las portadas de los periódicos de dentro de 20 años como otro caso de corrupción y oportunidad perdida como el de la Transmediterránea.