

Memoria del EDA

Francisco Olivenza Millón.

Des-hundir la flota:

Evolución del tráfico portuario en España desde 1962.

Introducción y antecedentes:

El análisis de la evolución del tráfico marítimo de mercancías en España desde 1962 ofrece una perspectiva fundamental para entender la integración del país en las cadenas logísticas globales. Los puertos españoles —articulados en torno a ejes como el Mediterráneo, el Atlántico y las conexiones con África— han sido históricamente motores de desarrollo económico y polos de competitividad. Según los datos oficiales, proporcionados por el Ministerio de Fomento, el sistema portuario español movió en 2022 más de 563 millones de toneladas, concentrando el 75% del comercio exterior nacional, lo que evidencia su papel como infraestructura crítica.

Pongamos un poco de contexto en los eventos económicos y sociales que nos llevan a los datos utilizados por el estudio. España llegó al siglo XX con una red portuaria obsoleta, adaptada a las necesidades de siglos atrás. Todo esto fue consecuencia de:

- Un proceso de industrialización tardía frente a otros países del contexto europeo, como lo serían Reino Unido, Bélgica y Países Bajos: La falta de carbón y hierro de calidad ralentizó el desarrollo de ferrocarriles y puertos modernos. El carbón asturiano era caro por su difícil extracción y de mala calidad.
- División política: Guerras carlistas y inestabilidad hasta 1876.
- La influencia de España durante el siglo XIX en el continente americano se fue declinando a favor de la creciente hegemonía comercial estadounidense propiciada por la doctrina Monroe, enunciada en 1823 por el presidente estadounidense James Monroe, que en resumen establecía que el continente americano no estaba abierto a la colonización por parte de las potencias europeas y que cualquier intervención europea sería vista como una agresión a EE.UU. Cuba pasó a ser económicamente dependiente de EE.UU. (inversiones en azúcar, 1880-1959), cerrando mercados a España.
- Dependencia del sector agrario: Hasta 1920, el 60% de las exportaciones eran agrícolas (vino, aceite, minerales brutos), lo que no exigía puertos complejos. Además, la pérdida de Cuba, Puerto Rico y Filipinas eliminó mercados clave para productos españoles (ej. textiles catalanes) y recursos baratos (azúcar, tabaco).
- Falta de planificación estatal: Los puertos eran gestionados por Juntas Locales sin coordinación nacional, llevando a infraestructuras desiguales.

La industrialización española se concentró en Cataluña y el País Vasco (y en menor medida, Asturias y Madrid), mientras el resto del país mantuvo una economía predominantemente agraria hasta bien entrado el siglo XX. Cataluña se industrializó gracias al precedente bagaje textil las políticas de proteccionismo -reformas arancelarias- contra la competencia británica (leyes de 1891 y 1906) y los beneficios del comercio colonial(esclavitud, azúcar, tabaco) invertidos en fábricas y ferrocarriles modernos. En el País Vasco el hierro de alta calidad extraído en minas como las de Somorrostro fue exportado masivamente a Inglaterra y Bélgica, y la Sociedad Anónima Altos Hornos de Vizcaya (1882) aprovechó el mineral local y carbón importado (Galés y Asturiano). La fuerte inversión británica y belga (*The Orconera Iron Ore Co.* -1873-) y la presencia de bancos industriales como el Banco de Bilbao (1857) y el Banco de Vizcaya (1901), que financiaron la siderurgia, así como los aranceles al acero (1891), la demanda de hierro para el ferrocarril (1850-1880), la modernización del puerto de Bilbao por la Junta de Obras de la mano de Evaristo de Churrua en 1877, y la conexión ferroviaria de este puerto con el interior peninsular mediante la construcción de la línea Castejón-Bilbao (1863).

Con esta situación, entramos en el siglo XX, cuando, bajo el lema del “*regeneracionismo*” se impulsaron reformas para impulsar tanto la infraestructura de los puertos como de su tierra colindante, promocionando su industrialización. Se promulgó la Ley de Puertos de 1908, que fue el primer marco legal para modernizar instalaciones, pero que contó con escasa financiación (el 80% de los puertos seguían sin muelles de hormigón en 1920). Estas reformas tuvieron un alcance limitado debido en primer lugar a la corrupción, siendo el más importante el caso de la Compañía Transmediterránea, que de servir como un instrumento para aumentar la presencia en el Norte de África tras la crisis de 1898 y recibir financiación público-privada (recibiendo subvenciones del Estado) y rutas exclusivas sin licitación pública, se descubrió como un foco de malversaciones y malas praxis. En 1926, un informe del Ministerio de Fomento reveló que la Transmediterránea cobraba un 40% más que navieras extranjeras por rutas similares y que sus ‘accionistas privilegiados’, entre los que estaba el rey Alfonso XIII, recibían cuantiosos dividendos a pesar de que la empresa reportaba continuas pérdidas y los buques utilizados estaban obsoletos. Todo esto, unido al fuerte gasto provocado por la Guerra del Rif (1911-1927), provocaron que puertos secundarios quedaran sin inversión, como Málaga o Valencia, y que el retraso tecnológico que se arrastraba del siglo anterior no fuera solucionado ya que cerca del 20% del presupuesto fue desviado, dejando sin recursos a las infraestructuras portuarias, la modernización de muelles y grúas. La compañía usaba barcos de carbón (obsoletos frente al diésel) hasta los años 1930, lastrando la eficiencia. Todo ello debilitó la confianza en las colaboraciones público-privadas. En 1936, la República intervino la compañía, pero la guerra paralizó su reestructuración y Franco la mantuvo como herramienta de control político, quedando como un vestigio de empresa estatal ineficiente hasta su privatización en 1992, cuando el gobierno de Felipe González privatizó el 80% de la compañía, que pasó a manos del Grupo Acciona por 32.000 millones de pesetas (unos 192 millones €). Para no fallar a su historia, la venta estuvo envuelta en sospechas de favoritismo ya que Acciona ya gestionaba contratos públicos (autopistas, energía) y la venta se criticó por falta de transparencia. La Transmediterránea sobrevive hoy como *Trasmediterránea Group*, propiedad de la naviera MSC.

Durante la Segunda República se priorizaron infraestructuras para integrar regiones y estimular la economía, con el Plan de Obras Portuarias de 1933 se buscaba eliminar los principales cuellos de botella en los puertos clave con la electrificación de grúas, principalmente en Oviedo donde la carga/descarga de

carbón se hacía de forma manual, ampliación de muelles, como la construcción del muelle de Poniente en el puerto de Valencia (1934) que facilitó la entrada de las mercancías, que hasta el momento tenían que esperar su transporte mediante gabarras, y la construcción de redes de ferrocarril más eficientes, como las que conectaban con el puerto de Algeciras, el principal puerto de contacto con las colonias norteafricanas. Además, se modernizó el puerto de Cartagena como base naval y comercial, que había sido denostado durante décadas por su independencia e intento de adhesión en los EEUU en el 1873. Todos estas soluciones y planes se vieron frenados por la falta de fondos, la inestabilidad política (revolución de 1934) y la Guerra Civil puso la puntilla, ya que los continuos bombardeos a infraestructura clave borró del mapa los avances que la República intentó establecer, llegando así al periodo histórico en el que empiezan nuestros datos, la dictadura franquista.

Tras la Guerra Civil (1936-1939), el régimen franquista implantó una política autárquica, inspirada en el modelo fascista italiano, que buscaba la autosuficiencia económica mediante controles estatales, restricciones a las importaciones y priorización de industrias básicas. Este enfoque, sumado al aislamiento internacional por el rechazo a Franco tras la Segunda Guerra Mundial, hundió la economía: en 1950, el PIB per cápita era un 30% inferior al de 1935.

Infraestructura clave como los puertos de Cartagena o Barcelona fueron destruidos durante la guerra, se redujo el tráfico marítimo, en 1940, el volumen de mercancías movidas era un 40% menor que en 1935 y se priorizó la utilización de los puertos con fines militares.

El inicio de la Guerra Fría revalorizó estratégicamente a España para EE.UU. y la OTAN, ya que obviando su pasado como aliado del Eje durante la Segunda Guerra Mundial, el régimen franquista era fervientemente anticomunista. Los Acuerdos de Madrid (1953) permitieron el establecimiento bases militares estadounidenses (Rota) a cambio de ayuda económica. Esto, junto al fin del bloqueo internacional (entrada en la ONU en 1955), inició una tímida apertura. Sin embargo, la economía seguía estancada: inflación del 12% en 1957 y déficit comercial crónico. Durante los años 50 se realizaron diferentes planes de estabilización que culminarían en el Decreto-Ley de Ordenación Económica (1959), diseñado con técnicos del FMI y la OCDE, marcó el abandono de la autarquía.

Las medidas más relevantes de este decreto fueron:

- Liberalización comercial: Eliminación de controles a las importaciones y la devaluación de la peseta (42%) para impulsar exportaciones.
- Atracción de inversión extranjera: Ley de Inversiones Extranjeras (1959).
- Modernización de infraestructuras:
 - Puertos: Decreto 1585/1960, de 10 de agosto, por le que se determinan los Servicios adscritos a la Comisión Administrativa de Obras y Servicios de Puertos a cargo directo del Estado, para unificar la gestión portuaria y priorizar inversiones en nodos estratégicos (Barcelona, Bilbao y Valencia).
 - Planes de ampliación de muelles y mejora de accesos ferroviarios a puertos (Decreto de 1958 sobre infraestructuras portuarias).

Llegamos al final de este breve resumen de los antecedentes históricos que nos llevan hasta las fechas seleccionadas para el análisis. No sin antes remarcar las consecuencias económicas y portuarias de comienzo de los años 60 como el crecimiento del PIB del 6% anual entre 1960-1962 (Prados de la Escosura, 2003) y la reactivación de tráfico portuario, ya que creció un 18% entre 1959-1962, liderado por exportaciones de productos industriales y turismo. Además, los puertos mediterráneos (Barcelona) ganaron relevancia frente a los atlánticos, vinculados a mercados europeos.

Metodología, hipótesis y fuentes:

Este análisis exploratorio de datos (EDA) adoptará una metodología ascendente (*bottom-up*), examinando primero las dinámicas individuales de los principales puertos —como Algeciras, Valencia o Barcelona— para luego escalar a patrones nacionales. Este enfoque permitirá identificar heterogeneidades regionales y su contribución al conjunto, aplicando técnicas descriptivas (series temporales, distribución de mercancías) y espaciales (influencia geo-económica). El objetivo es discernir no solo tendencias históricas, sino también la capacidad de resiliencia de la infraestructura portuaria ante cambios globales, como las crisis económicas.

La principal hipótesis que persigue este EDA es 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 mediados 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 (<https://www.puertos.es/datos/estadisticas/anuales>) 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

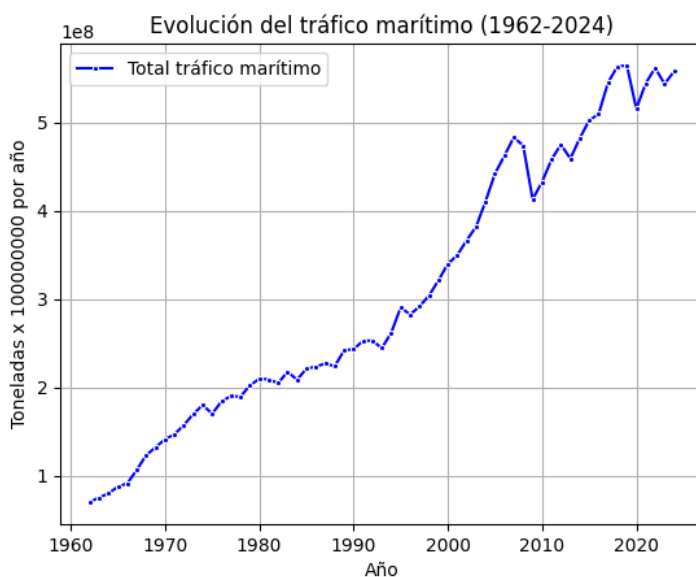
de emitir estos informes eran las Juntas de Obras, unos organismos parcialmente autónomos que los elaboraban de una manera particular, no permitiendo la extracción de datos automatizada.

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 utilizemos 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.

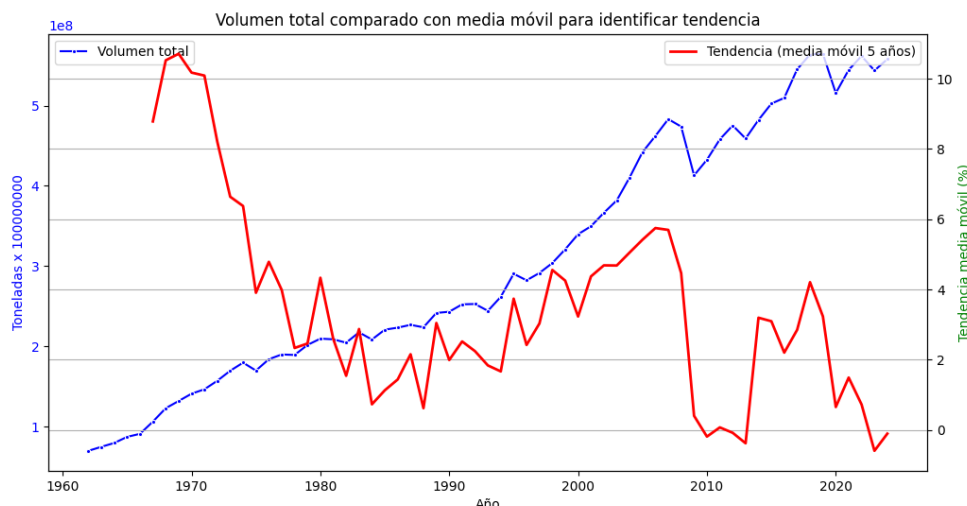


Con un primer vistazo al gráfico podemos dar por comprobada la primera hipótesis, el tráfico marítimo no ha para de crecer en estos últimos 65 años, pero parémonos a analizar los diferentes periodos que marca la gráfica. Si bien desde el año 62 observamos un crecimiento claro que se proyecta hasta 1973 (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).

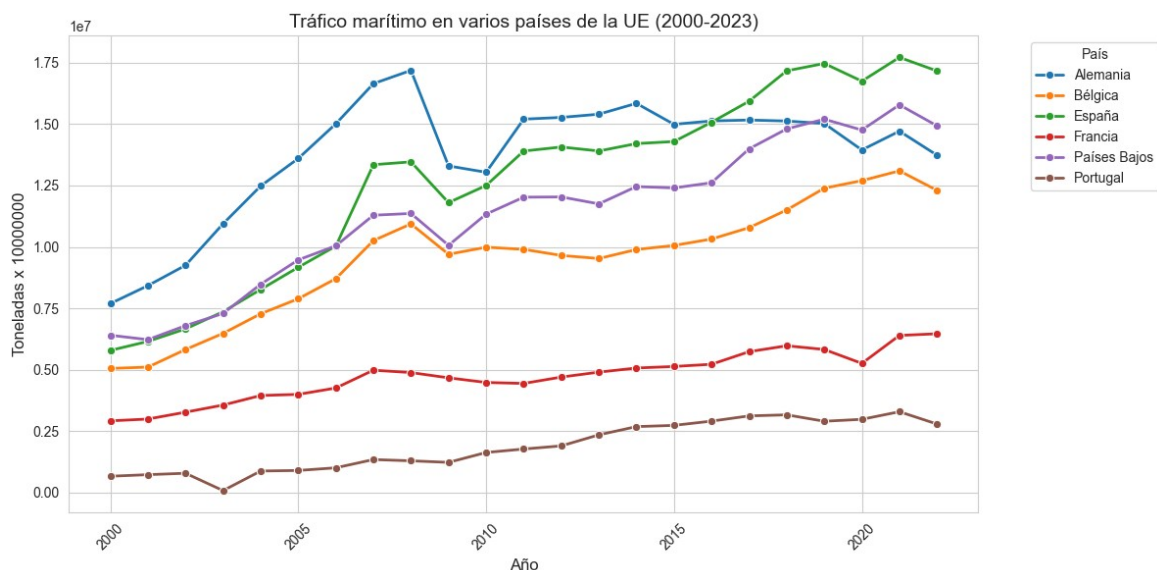
Además, coincide con el año de promulgación de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante (1992, reformada en 2010 y 2021), que creó Puertos del Estado (ente público para gestionar puertos de interés general), introdujo bonificaciones fiscales para atraer tráfico de contenedores (ej: hasta 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.

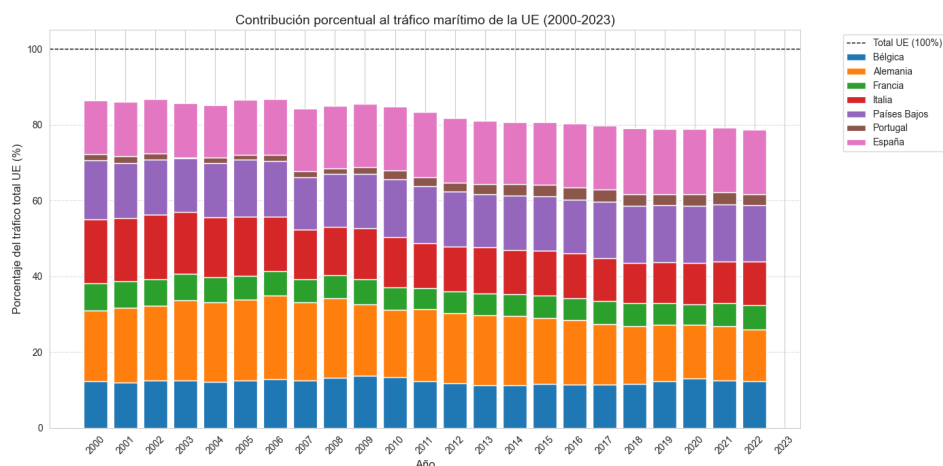


Podemos ver que cada vez el porcentaje de crecimiento es más bajo y que los periodos citados coinciden de cierta manera, viéndose muy afectado por las consiguientes crisis que se sobrevinieron a finales del siglo XX y las dos del XXI. Al menos en apariencia, porque no debemos olvidar que la tendencia 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.



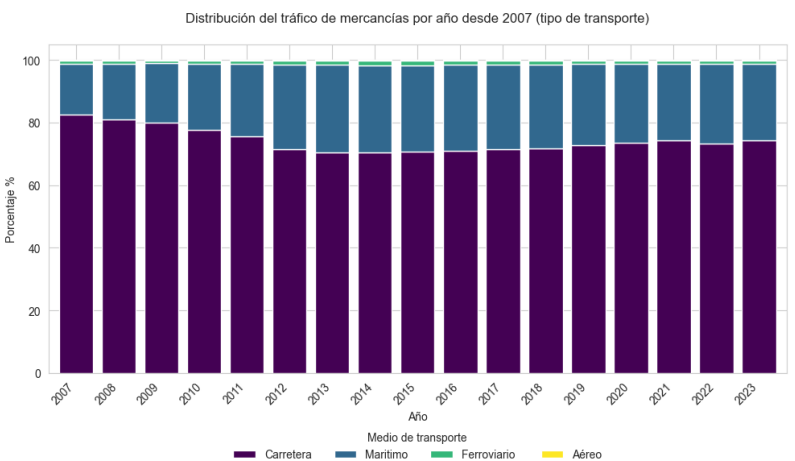
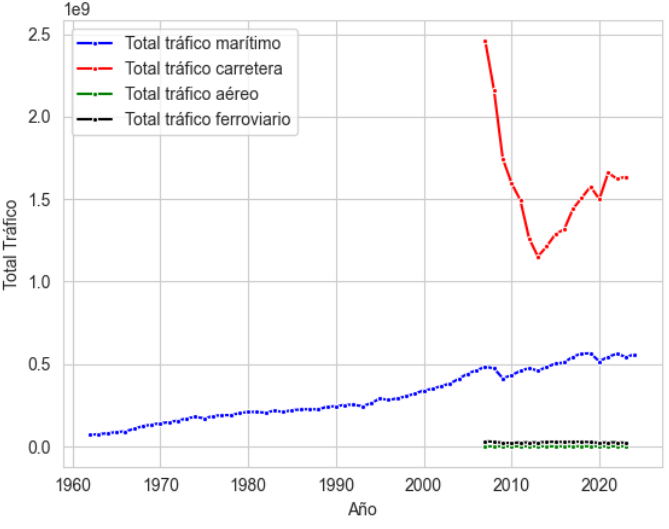
En este gráfico podemos observar cómo desde los 2009 se ha producido un crecimiento en el volumen de mercancías movidas en los puertos españoles, sobrepasando a los Países Bajos en el 2016, algo que es particularmente relevante cuando se tiene en cuenta que el puerto de Rotterdam es el mayor de Europa. 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.

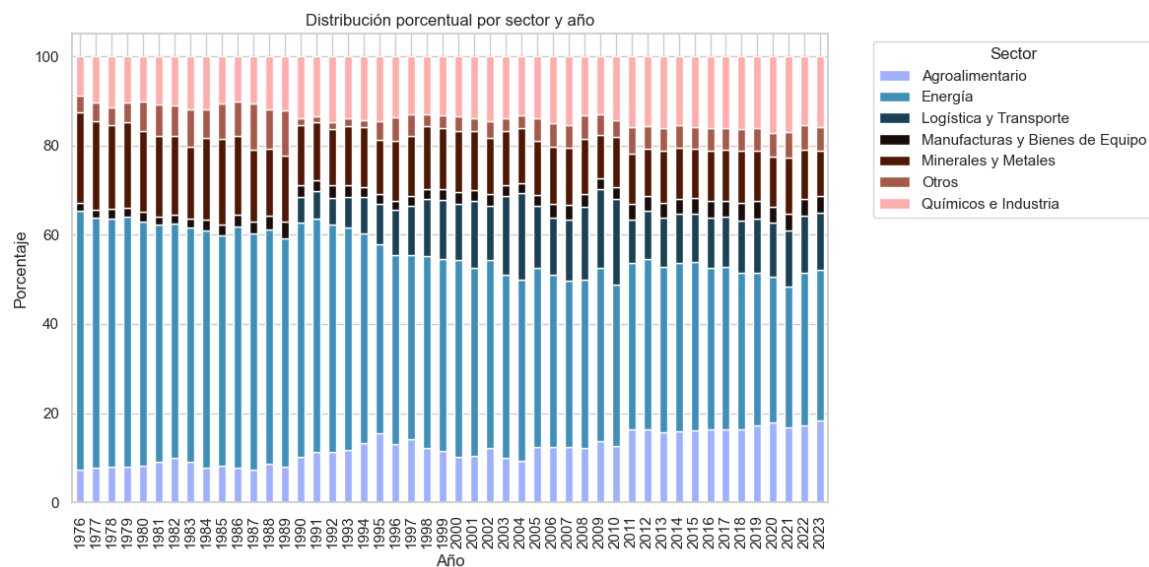
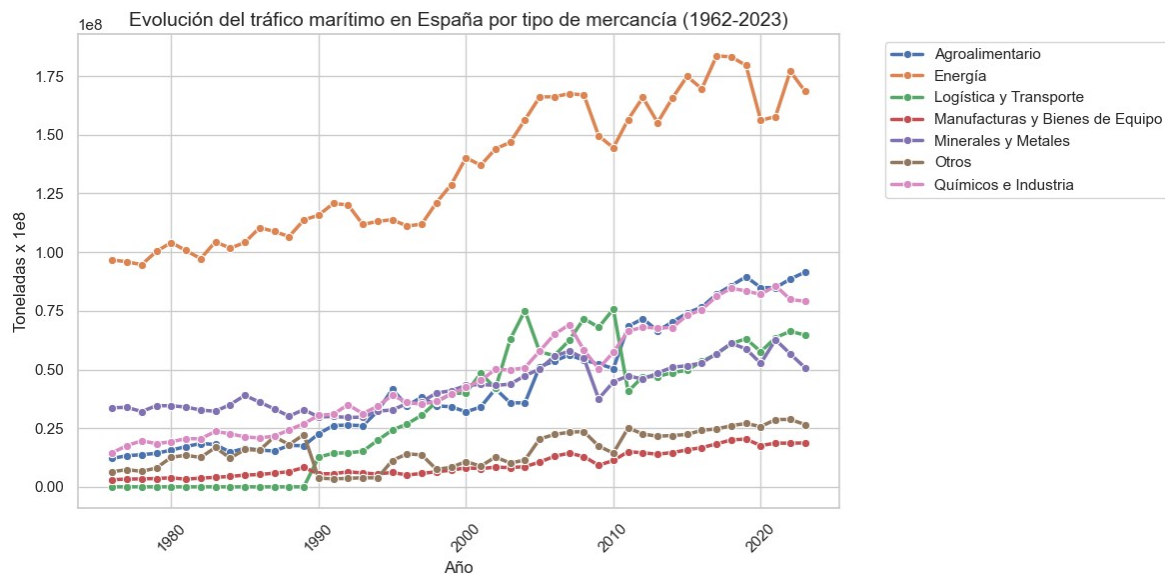
En conclusión, se da por comprobada esta primera hipótesis, el tráfico marítimo no ha dejado de crecer en los últimos 60 años y ha tenido mayor resiliencia que otros medios de transporte frente a las sucesivas crisis. Además, los puertos españoles han conseguido tener cierta predominancia ante los de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

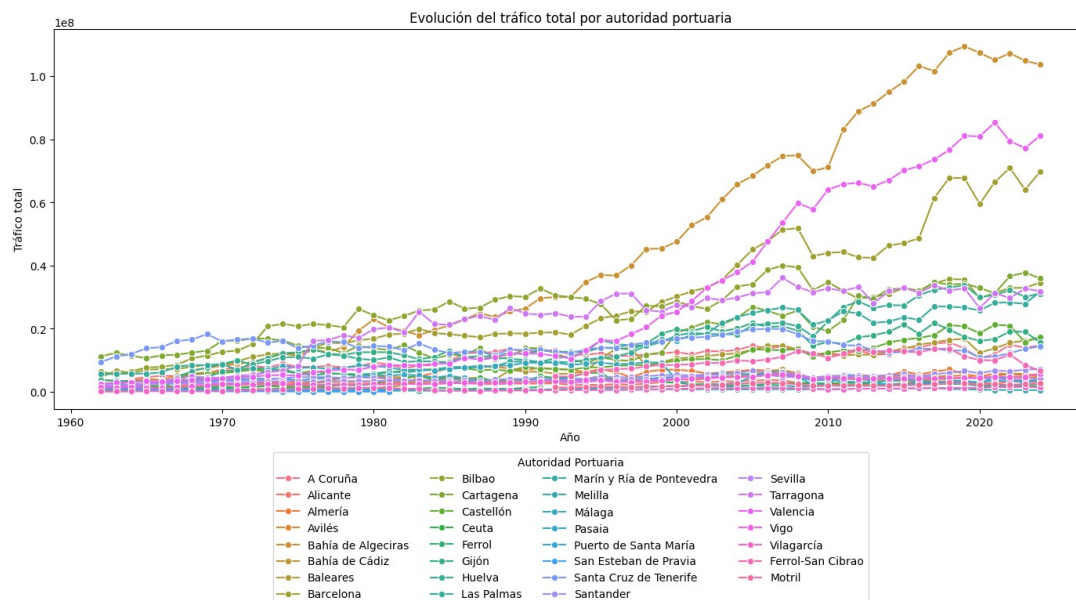
Sector	Naturalezas Incluidas
	pasta, Asfalto, Materiales de construcción elaborados
Manufacturas y Bienes de Equipo	Maquinaria/herramientas/repuestos, Vehículos y sus piezas, Otros productos metalúrgicos, Maderas y corcho
Logística y Transporte	Taras de contenedores, Taras de equipamiento ro-ro, Mercancía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



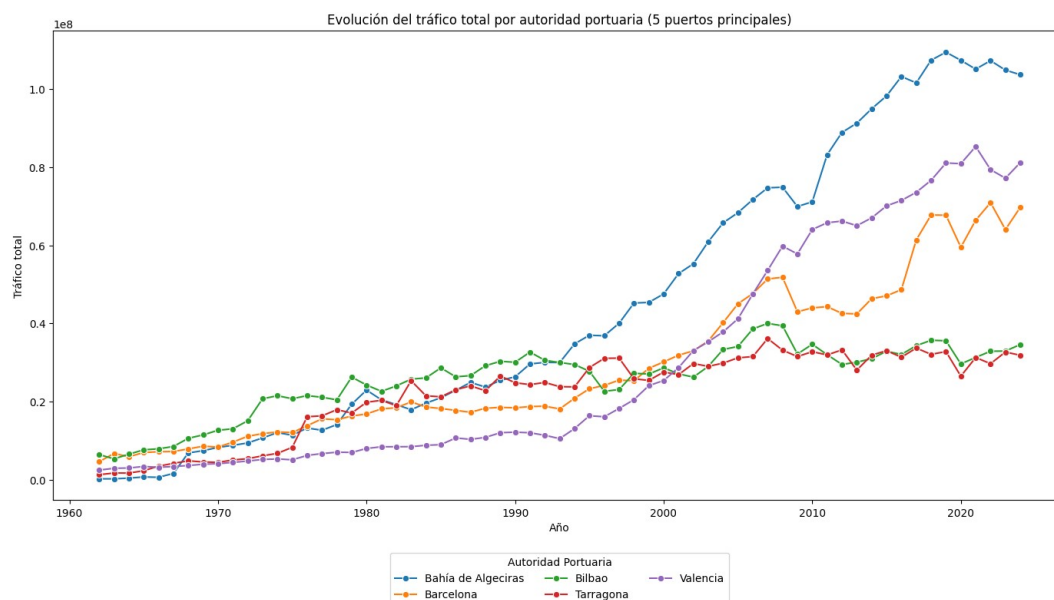
Solamente echando un pequeño vistazo a las dos gráficas propuestas, podemos descartar la segunda hipótesis no se cumple, ya que la dependencia de España de petróleo crudo y otro tipo de materias de generación energética es patente durante todo el periodo estudiado, además con mucha diferencia. Si bien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

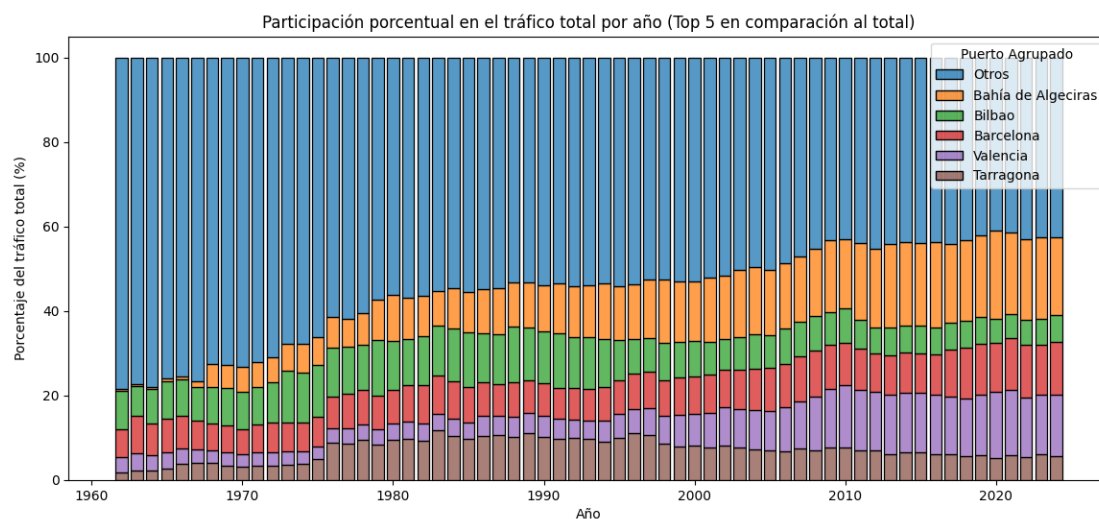
Hipótesis 3: El peso geográfico de los puertos ha cambiado.

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 líneas 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).

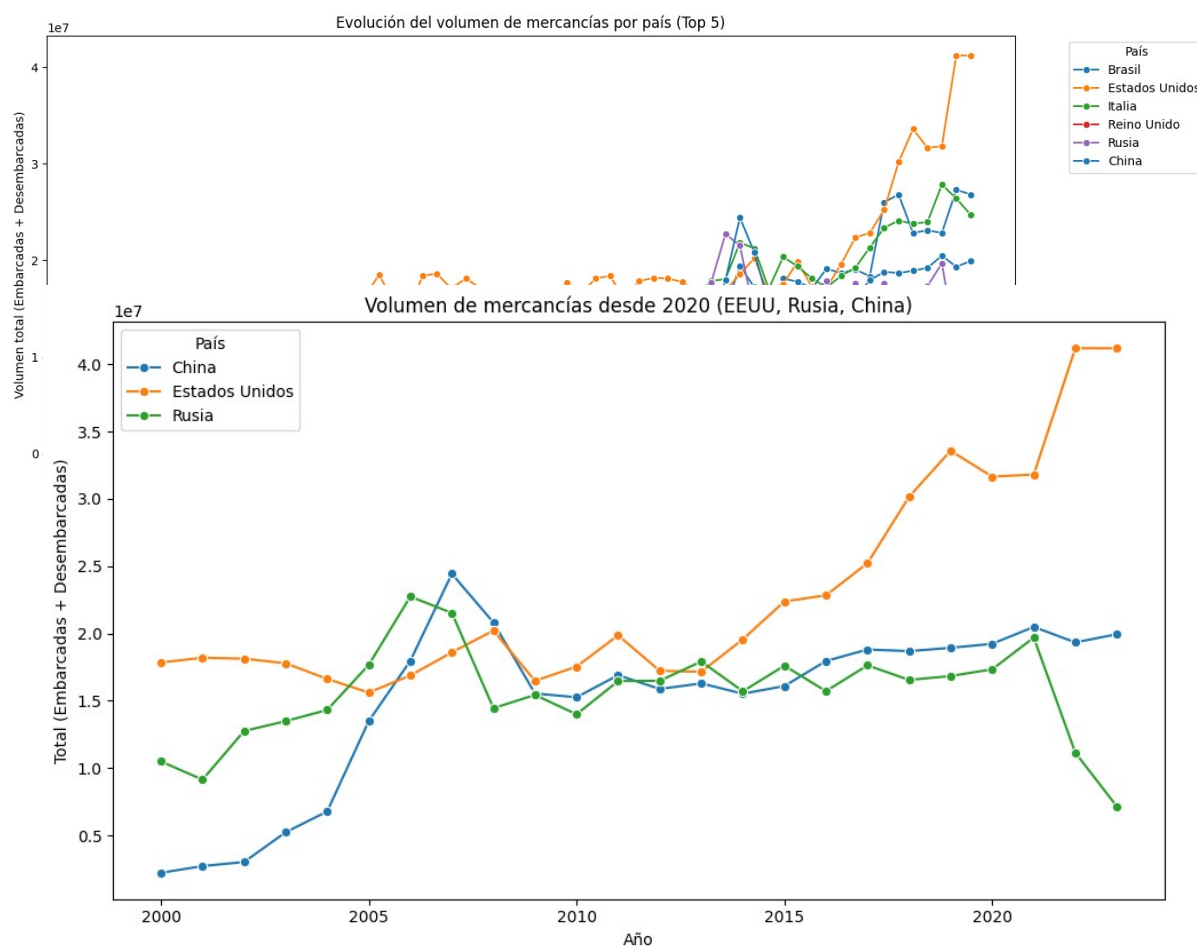




En la primera gráfica podemos ver cómo el puerto de Algeciras lleva siendo el mayor desde principios de los 90 y en la segunda cómo los cinco principales puertos están ganando importancia con respecto al resto de puertos, cuando en los años 60 no era así. Por lo tanto, podemos dar por válida la tercera hipótesis, el peso en volumen de mercancías 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.