

*El efecto del Covid-19 sobre los fletes del transporte y su  
impacto en la economía canaria*

*Beatriz Ramírez*

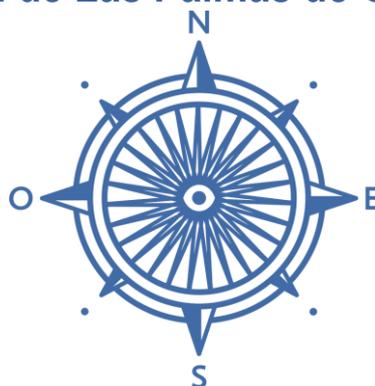
*Lourdes Trujillo*

*Andrea Rodríguez*

**Grupo de Investigación en Economía, Comercio y  
Transporte Catedra Marítimo-Portuaria (POMRAR)  
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria**

Diciembre 2024

**Cátedra Marítimo-Portuaria  
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria**



## Índice de contenidos

1. Introducción .....	3
2. Objetivos .....	3
2.1. Objetivo genérico .....	3
2.2. Objetivos específicos .....	3
3. Descripción de la Economía Canaria por sectores de actividad .....	3
3.1. El sector primario en Canarias .....	4
3.2. El sector secundario en Canarias .....	7
3.3. El sector terciario en Canarias .....	8
4. El proceso de fletamento .....	10
4.1. ¿Qué se entiende por flete marítimo? .....	10
4.2. Tipos de fletes .....	12
5. Fletes a nivel mundial .....	15
5.1. Causas que explican el aumento de las tarifas en los fletes del transporte tras la pandemia COVID-19. ....	15
5.2. Análisis empírico de la dependencia entre las tarifas de fletes y la subida de precios 19	
5.2.1. IPC: descripción y metodología empleada para el análisis.....	20
5.2.2. SCFI: Shanghai Containerized Freight Index .....	21
5.3. Cuantificación de la subida de fletes.....	24
5.4.1. El sector portuario en las Islas Canarias y su situación actual.....	28
6. Retos para el sector marítimo-portuario en el archipiélago .....	31
7. Conclusión.....	33
8. Referencias bibliográficas .....	35
Anexo: comandos contraste causalidad de granger.....	39

## Índice de tablas

Tabla 1. Empleo registrado en canarias por sectores de actividad en el período 2016-2022.....	4
Tabla 2. Variación porcentual intertrimestral del empleo registrado en Canarias por sectores de actividad desde el periodo 2016-2017 hasta el 2022-2023.....	5
Tabla 3. Principales tarifas y recargos asociados a la contratación de una tarifa de fletes marítimos. ....	13
Tabla 4. Evolución de las tarifas de fletes. Octubre 2020 – 2021 .....	25

## Índice de gráficos

Gráfico 1. Participación porcentual de las principales actividades por sector en el PIB a precios de mercado (2020). ....	6
Gráfico 2. Evolución del IPC Nacional y Autonómico (2015-2022).....	21
Gráfico 3. Evolución del índice de contenerización de carga de Shanghái (2015-2022) .....	22
Gráfico 4. Índice global de fletes de contenedores Freightos – Baltic (FBX) .....	26
Gráfico 5. Índice de carga contenerizada de Shanghái, tarifas semanales al contado (2009-2021) .....	27

## Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Descripción de los fletes según el tipo de tarifa y carga. ....	15
--	----

## **Resumen**

Dada la importancia actual de las actividades relacionadas con el transporte marítimo de mercancías, y la dependencia existente a nivel global del correcto funcionamiento del sector, se pretende evidenciar cómo los diferentes shocks que han tenido lugar tras la aparición de la pandemia Covid-19 han afectado al correcto funcionamiento de la cadena de suministro, provocando disrupciones que han afectado a las tarifas de fletes a escala global.

Tras emplear un análisis que ha contrastado la evidencia de causalidad entre las tarifas de fletes a nivel mundial y su notable incremento, con la variación del índice de precios al consumo, es posible constatar la dependencia de ambas, lo que inevitablemente contradice la situación actual en la que las tarifas de fletes tienden a la baja, pero el índice de precios al consumo no ha vuelto a una normalidad asociada a niveles pre pandemia. Por lo que, con el objetivo de propiciar una vuelta a la normalidad, se plantean una serie de retos a adoptar por el sector.

### **1. Introducción<sup>1</sup>**

Si se establece una contextualización histórica sobre el desarrollo del término flete, así como la evolución de los términos asociados a la contratación hasta la actualidad, es necesario, en primer lugar, resaltar que las primeras transacciones por vía marítima se remontan al año 3000 a.C. (Cumbreira, J. M. M., & Garlobo, S. F., 2011), con la civilización mesopotámica, donde surgió la necesidad de intercambio de productos. Las actividades comenzaron a partir de un pequeño trueque entre aceite, especias y trigo, entre otros. Con la evolución tecnológica y la creación de velas para navegar, las civilizaciones egipcias, así como los fenicios y posteriormente los romanos instauraron y continuaron con la comercialización de bienes por vía marítima.

A lo largo de la historia existieron diversos intentos de formalización asociados a la creación de un contrato o pacto que recogiera la legislación y normativa específicas para el transporte de mercancías por vía marítima, pero no fue hasta el siglo XIV cuando se instauró la utilización del llamado “contrato de fletamento” (Martínez, I. A., 2001).

---

<sup>1</sup> El presente trabajo de investigación centra el análisis en un hecho de reciente relevancia, por lo que, en el caso de la revisión literaria, la información encontrada a partir de publicaciones científicas es limitada. Una parte de la bibliografía empleada en el desarrollo de este análisis ha sido encontrada en publicaciones científicas, libros publicados y artículos en revistas de renombre. La otra parte ha sido encontrada en medios digitales oficiales, páginas webs de compañías navieras y empresas responsables de la creación de contratos de fletamento, dada la escasez de información disponible en los organismos públicos. Además, como ciertos datos, tales como el precio de la tarifa de fletes son propiedad de las empresas privadas que establecen dichas tarifas, no siempre es tarea fácil encontrarlos.

Este contrato tenía por objetivo la regularización, así como la creación de un marco normativo que englobara las acciones idóneas a realizar para transportar cualquier mercancía por vía marítima, y de esta manera, registrar por escrito la tarifa a pagar asociada a ese transporte, lo que hoy en día se conoce como flete marítimo (Seoane & Laxe, 2007).

Si se realiza un salto temporal hasta el siglo XXI, el transporte marítimo ha experimentado una evolución en el tiempo directamente correlacionada con un incremento de la importancia de éste, pues actualmente, más del 85% de las mercancías que se transportan a nivel mundial, lo hacen por vía marítima (Ducruet, C., 2020), y para el caso del archipiélago canario, que cuenta con una mayor dependencia del sector, el porcentaje es superior al 90% (Autoridad Portuaria de Las Palmas, 2023).

Debido a este fenómeno, conocido como ‘globalización’, y a la integración económica a nivel mundial- que ha propiciado la conexión entre regiones-, el comercio internacional, y, por ende, el transporte marítimo de mercancías han hecho posible el cada vez mayor desarrollo de las actividades comerciales, permitiendo la conexión continental, así como la creación de diversas rutas de comercio (Sánchez et al., 2015). Ejemplo de ello es la ruta establecida entre Alemania y China, que podría entrar dentro de la categoría Este-Oeste, y que surgió como alternativa a la tradicional Ruta de la Seda<sup>2</sup> (Higueras, G., 2015).

El principal dilema de este trabajo reside en tratar de explicar, dada la importancia del transporte marítimo para la sociedad a nivel global, cómo los diferentes *shocks* que han tenido lugar tras la aparición de la pandemia asociada al Covid-19, han afectado al correcto funcionamiento de la cadena de suministro. Además, de constatar la disparidad de tendencias entre las tarifas de fletes a nivel mundial y local, se analizará la subida generalizada de los precios, que sigue vigente en la actualidad, y que puede ser la principal razón por la que el archipiélago canario atraviesa dificultades. Estos problemas tienen que ver con la vuelta a la normalidad, de las actividades de transporte marítimo de mercancías en Canarias, ya que como se demostrará a lo largo del estudio, dada la existencia de causalidad entre dos series, se esperaba que en Canarias se experimentara el mismo comportamiento que a nivel internacional, en términos de tendencia, ya sea creciente o decreciente, pero la realidad actual es notablemente desigual.

---

<sup>2</sup> La Ruta de la Seda hace referencia a la primera ruta comercial de la historia, creada en el siglo I a. C. (OMT, 2023). Está ruta propició la conexión de China con el resto del continente asiático, así como las tierras pérsicas, arabia, y los continentes europeos y africanos. La creación de esta ruta sentó las bases del desarrollo del comercio internacional, pues sirvió de punto de unión entre oriente y occidente (BBVA Research, 2019).

## 2. Objetivos

### 2.1. Objetivo genérico

Analizar la subida de fletes del transporte marítimo a nivel mundial tras la pandemia Covid-19: Caso de las Islas Canarias.

### 2.2. Objetivos específicos

Los objetivos específicos que abordar a lo largo del presente estudio son los siguientes:

- I. Descripción del contexto del análisis: principales sectores de actividad que conforman la economía canaria.
- II. Evaluación de la subida de fletes a escala internacional.
- III. Análisis de la subida de las tarifas marítimas para el Archipiélago Canario de cara a determinar cuál ha sido el efecto del *shock* sobre las Islas.

## 3. Descripción de la Economía Canaria por sectores de actividad

Con el objetivo de conocer el comportamiento de la economía canaria para entender sus posibles fortalezas y debilidades, y, asimismo, comprender lo que supondría un aumento en las tarifas de fletes para el caso del archipiélago, se analizarán tanto la definición como las bases que conforman cada uno de los sectores.

En primer lugar, la Real Academia Española (2022), define a los sectores económicos de la siguiente forma:

- I. El sector primario es aquel que incluye las actividades de producción relacionadas con la agricultura, ganadería, pesca y minería, que se centran en la obtención de materias primas del medio natural.
- II. El sector secundario se asocia a la inclusión de actividades productivas que convierten las materias primas en bienes manufacturados a través de procesos industriales de transformación.
- III. El sector terciario es aquel que incorpora las actividades vinculadas a servicios materiales improductivos de bienes proporcionados a la ciudadanía, como la enseñanza, el turismo, la administración, etc.

### 3.1.El sector primario en Canarias

Las actividades agrícolas, ganaderas y pesqueras representan las bases del sector primario en Canarias, siendo no sólo importantes para el desarrollo socioeconómico de la Comunidad Autónoma (CCAA), pues constituyen una forma de exportación, sino también para la estructuración del territorio. En cuanto a la agricultura en Canarias, a lo largo de la historia ha pasado por distintas fases, algunas de ellas basadas en la necesidad de apoyo en ayudas provenientes de la Unión Europea (UE) para garantizar la subsistencia del sector. Tal y como reflejan los datos de la Encuesta de Población Activa (EPA), el máximo histórico de población ocupada en actividades agrícolas en Canarias se registró en el año 1978, con 87.800 ocupados (Contabilidad Regional de España, 1996). Si se toma en consideración este dato de partida, la comparación respecto a datos más actuales pone de manifiesto la gran reducción en el número de ocupados para el sector (véase primera columna de la *tabla 1*).

**Tabla 1. Empleo registrado en canarias por sectores de actividad en el período 2016-2022**

AÑO	SECTOR PRIMARIO	SECTOR SECUNDARIO		SECTOR TERCIARIO	TOTAL
	AGRICULTURA	INDUSTRIA	CONSTRUCCIÓN	SERVICIOS	
2016T1	20.273	35.344	39.815	657.074	752.506
2016T2	19.919	35.870	42.089	652.144	750.022
2016T3	20.887	36.149	42.170	673.559	772.765
2016T4	20.583	36.626	41.485	695.688	794.382
2017T1	20.792	36.940	42.696	687.316	787.744
2017T2	20.429	37.197	46.514	682.712	786.852
2017T3	21.736	37.926	47.650	707.076	814.388
2017T4	21.572	38.142	47.319	716.708	823.741
2018T1	21.231	38.220	48.812	718.502	826.765
2018T2	20.597	38.676	52.854	713.038	825.165
2018T3	21.745	39.148	52.636	728.382	841.911
2018T4	21.832	39.245	51.387	739.229	851.693
2019T1	22.096	39.199	52.417	735.117	848.829
2019T2	21.462	39.486	54.752	730.382	846.082
2019T3	21.863	38.902	53.737	735.879	850.381
2019T4	21.550	39.186	51.534	751.893	864.163
2020T1	21.437	37.534	45.582	700.310	804.863
2020T2	21.243	37.488	50.972	683.939	793.642
2020T3	21.405	38.121	52.140	701.949	813.615
2020T4	21.096	37.895	51.092	705.423	815.506
2021T1	21.561	37.571	51.945	691.418	802.495
2021T2	21.186	38.084	54.707	688.753	802.730
2021T3	21.694	38.636	55.462	723.448	839.240
2021T4	21.661	38.826	53.784	754.025	868.368
2022T1	22.731	38.965	55.177	759.663	876.536
2022T2	22.098	39.260	56.778	764.465	882.601
2022T3	22.793	39.359	56.877	780.157	899.186
2022T4	22.017	39.246	56.756	795.976	913.995
2023T1	22.376	39.470	58.354	795.590	915.790
2023T2	22.100	39.801	59.754	795.174	916.829
2023T3	22.203	40.161	59.129	809.685	931.178

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de Población Activa (EPA) extraídos del Instituto Canario de Estadística (ISTAC, 2023)

En un análisis posterior se observará que la economía canaria es altamente dependiente de la demanda turística (Turégano, M. Á. S, 2005), por lo que, en períodos de expansión económica, los esfuerzos de la población residente en Canarias se centran en formar y reclutar mano de obra enfocada hacia este sector, es por ello por lo que la agricultura ha pasado a un segundo plano (*Confederación de Empresarios de Tenerife, 2020*).

La *tabla 1* recoge el empleo por sectores de acuerdo con su actividad principal. En las actividades relacionadas con el sector agrícola se observa que, para el primer cuatrimestre de 2019, el número de ocupados en actividades agrícolas fue de 22.096, mientras que, para el mismo período del año 2020, 2021 y 2022, las cifras de empleo fueron de 21.437, 21.561 y 22.731, respectivamente. Al observar la información contenida en la *tabla 2*, si se observa la variación en el primer trimestre entre los años 2019 y 2020, se evidencia una reducción total del número de empleados del 5,18%.

**Tabla 2. Variación porcentual intertrimestral del empleo registrado en Canarias por sectores de actividad desde el periodo 2016-2017 hasta el 2022-2023**

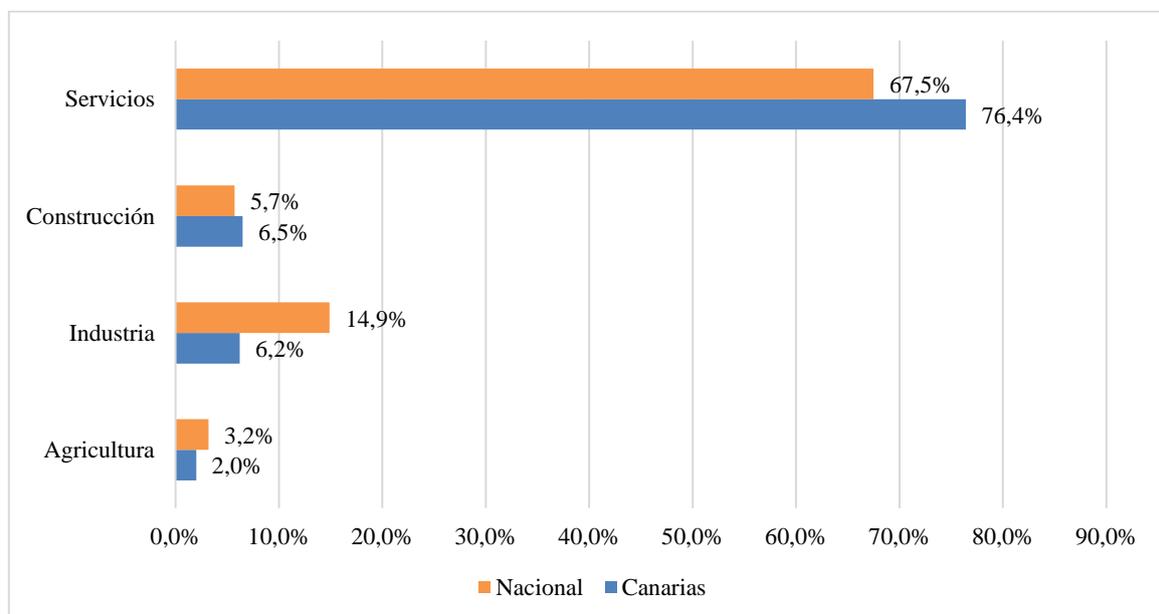
AÑO	SECTOR PRIMARIO	SECTOR SECUNDARIO		SECTOR TERCIARIO	TOTAL
	AGRICULTURA	INDUSTRIA	CONSTRUCCIÓN	SERVICIOS	
2017T1	2,56	4,52	7,24	4,60	4,68
2017T2	2,56	3,70	10,51	4,69	4,91
2017T3	4,06	4,92	13,00	4,98	5,39
2017T4	4,80	4,14	14,06	3,02	3,70
2018T1	2,11	3,47	14,32	4,54	4,95
2018T2	0,82	3,98	13,63	4,44	4,87
2018T3	0,04	3,22	10,46	3,01	3,38
2018T4	1,21	2,89	8,60	3,14	3,39
2019T1	4,07	2,56	7,39	2,31	2,67
2019T2	4,20	2,09	3,59	2,43	2,53
2019T3	0,54	-0,63	2,09	1,03	1,01
2019T4	-1,29	-0,15	0,29	1,71	1,46
2020T1	-2,98	-4,25	-13,04	-4,73	-5,18
2020T2	-1,02	-5,06	-6,90	-6,36	-6,20
2020T3	-2,09	-2,01	-2,97	-4,61	-4,32
2020T4	-2,11	-3,29	-0,86	-6,18	-5,63
2021T1	0,58	0,10	13,96	-1,27	-0,29
2021T2	-0,27	1,59	7,33	0,70	1,15
2021T3	1,35	1,35	6,37	3,06	3,15
2021T4	2,68	2,46	5,27	6,89	6,48
2022T1	5,43	3,71	6,22	9,87	9,23
2022T2	4,30	3,09	3,79	10,99	9,95
2022T3	5,07	1,87	2,55	7,84	7,14
2022T4	1,64	1,08	5,53	5,56	5,25
2023T1	-1,56	1,30	5,76	4,73	4,48
2023T2	0,01	1,37	5,24	4,02	3,88
2023T3	-2,58	2,03	3,96	3,78	3,56

Fuente: Elaboración propia con base en el año 2016 a partir de los datos de la Encuesta de Población Activa (EPA) extraídos del Instituto Canario de Estadística (ISTAC, 2023)

Un hecho a resaltar con relación a este primer sector es que, a pesar de que el sector primario en el archipiélago canario engloba todas las actividades relacionadas con el sector ganadero, pesquero y agrícola, este último es aquel que concentra la mayoría del empleo, ya que las actividades ganaderas y pesqueras tienen un menor peso en el sector (Confederación Canaria de Empresarios, 2020a).

Si se observa la información recogida en el *gráfico 1*, que muestra la participación en el PIB<sup>3</sup> de las principales actividades según el sector, es posible observar que, a nivel regional, la aportación de la agricultura, que representa la mayor parte del empleo para el sector primario en el archipiélago, es del 2%, por ende, inferior al 3.2%, que es el dato correspondiente a la media nacional. Esto confirma que la aportación de la agricultura al PIB en Canarias es inferior a la participación nacional. Además, tras analizar la evolución del sector primario en el archipiélago entre los años 2000 y 2016, la actividad de éste ha disminuido de forma anual a un ritmo medio del 0.7%, mientras que, a nivel nacional, se ha experimentado un crecimiento del 0.1% (Confederación Canaria de Empresarios, 2020a). Nuevamente, se confirma que el sector primario no sostiene las bases de la economía canaria, pero sí colabora con su próspero desarrollo.

***Gráfico 1. Participación porcentual de las principales actividades por sector en el PIB a precios de mercado (2020).***



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la contabilidad trimestral de Canarias (ISTAC, 2023)

<sup>3</sup> El Producto Interior Bruto hace referencia al conjunto de bienes y servicios generados por la economía de un país en un año, contabilizados a precios de mercado. (RAE, 2023)

El sector primario para una economía que cuenta con características de región ultraperiférica, como es el caso de las Islas Canarias, cobra especial relevancia debido a las condiciones de aislamiento bajo las que se operan<sup>4</sup>. A pesar de que con el paso del tiempo se pueda apreciar un leve descenso en los datos económicos que sirven de indicadores para analizar el sector, su actividad es esencial y vital para la región, y ha sido un hecho contrastado en la pandemia. El desarrollo y la mejora de la calidad dentro de todos los procesos que conciernen al sector primario propicia que el bienestar social de la región mejore, y que, por tanto, la economía regional pueda mejorar los pilares del primer sector de la cadena, desarrollar sus ventajas comparativas en material agrícola o ganadera, y operar bajo condiciones que permitan el autoabastecimiento de necesidades primarias como la alimentación (Cabildo de Gran Canaria, 2016).

### *3.2.El sector secundario en Canarias*

Las actividades que componen el sector secundario en Canarias se centran mayoritariamente en la construcción y la industria. Existen industrias extractivas (orientadas a la extracción, refinación y exportación de derivados del petróleo), la industria del suministro de energía eléctrica, gas y vapor, actividades industriales para el suministro del agua (producción de agua potable), industrias orientadas a la gestión de residuos y descontaminación y la industria manufacturera, de gran importancia en concepto de participación en el valor añadido bruto para el archipiélago (ISTAC, 2020). Las actividades de transformación agroalimentaria, entre las que destacan la producción de quesos y los molinos de gofio, y el refinamiento de petróleo, muy relacionadas con el sector primario pero pertenecientes al secundario, han llegado a representar más del 40% de las exportaciones del archipiélago, convirtiéndose en las de mayor importancia en el sector (Gobierno de Canarias, 2018).

Si se observa la segunda columna de la *tabla 1*, en las actividades relacionadas con la construcción hay un mayor número de empleados que en las actividades industriales. En términos generales, el número de empleados en ambas ramas de actividad dentro del sector secundario es superior al empleo registrado en las actividades agrícolas. Por otro lado, según muestra el *gráfico 1*, se contempla que el porcentaje de aportación al PIB de las actividades de

---

<sup>4</sup> Las Islas Canarias son regiones ultraperiféricas, sometidas tanto a insularidad como a doble insularidad en el caso de las islas no capitalinas. Para más información visite la página web oficial del gobierno de canarias: [https://www.gobiernodecanarias.org/asuntoseuropeos/rup/canarias\\_en\\_las\\_rup/index.html](https://www.gobiernodecanarias.org/asuntoseuropeos/rup/canarias_en_las_rup/index.html)

construcción en el archipiélago fue del 6.5% en 2020, ligeramente superior al dato de la media nacional, que para el mismo año fue del 5.7%.

Durante el primer trimestre de 2020, el número de empleados en el sector de la construcción fue de 45.582, en el segundo y tercer trimestre, el empleo se incrementó hasta llegar a los 50.972 y 52.140 ocupados en el sector respectivamente. Es posible observar que, en el empleo registrado en el sector de la construcción, se aprecia un incremento entre el primer trimestre de 2020-2021, y 2021-2022, algo que podría indicar una recuperación del sector. No obstante, es necesario resaltar que, durante el cuarto trimestre de 2021, la economía canaria experimentó un crecimiento superior a la media nacional en todas las ramas de actividad, exceptuando la construcción (véase *tabla 1*).

La alta participación del sector secundario en el archipiélago se puede explicar debido a que, a pesar de la aparición de la pandemia Covid-19, en la que se evidenciaron las debilidades que el sector arrastraba desde la crisis financiera que tuvo lugar en 2008, hubo una rápida reactivación tras el alivio de medidas sanitarias en junio de 2020 (Attinasi et al., 2021)

Con relación a las actividades industriales, la diferencia cuando se realiza una comparativa regional-nacional es notoria. En Canarias, el porcentaje de aportación al PIB de las actividades industriales fue sustancialmente inferior (6.2%) a la participación a nivel nacional (14.9%) (véase *gráfico 1*). Esta disparidad evidencia la insuficiencia de industria instaurada en Canarias. Además, la escasez de materias primas industrializables y la necesidad de importación de manufacturas no producidas en el archipiélago se traducen en un incremento en el coste final del producto. Junto a lo ya mencionado, existen costes derivados de la puesta en marcha de cualquier actividad para la rama industrial, lo que se traduce en una barrera de entrada. Todo lo comentado se asocia con la explicación de falta de competitividad en el área industrial del archipiélago (BBVA Research, 2020).

### *3.3.El sector terciario en Canarias*

El sector terciario en Canarias comprende diversas actividades, entre las que destacan el comercio al por mayor y al por menor, la reparación de vehículos de motor y motocicletas, el transporte y almacenamiento y la hostelería. También abarca las actividades financieras y de seguros, las inmobiliarias, las actividades profesionales, científicas y técnicas. Además, forman parte del sector terciario las actividades de información y comunicaciones, y las artísticas, recreativas y de entretenimiento (ISTAC, 2020).

Tras observar la información contenida en la tercera columna de la *tabla 1*, se observa que el número de empleados en las actividades de servicios asociadas al sector terciario es muy superior al del resto de sectores. Al establecer una comparación entre el cuarto trimestre de 2020 y el mismo periodo en 2021 se aprecia cierto cambio, pues la cifra pasó de 705.423 a 754.025 empleos para la actividad. Esto se puede asociar a la existencia de cierta recuperación, que nuevamente podría estar relacionada con el alivio de las medidas sanitarias en el archipiélago. Si se recurre de nuevo a la información recogida en el *gráfico 1*, la aportación de la Comunidad autónoma canaria (76.4%) es superior al dato nacional (67.5%).

El sector terciario tiene una gran importancia en la economía canaria, prueba de ello es que el peso del sector servicios en el valor añadido bruto ha sido siempre superior al del resto de sectores (ISTAC, CTC 2020). Si se analiza la aportación al valor añadido bruto entre el año 2000 y 2020, el sector terciario ha pasado de representar el 72% a suponer el 76.4% del valor añadido bruto, lo que puede evidenciar la tercerización de la economía canaria (Confederación de Empresarios de Tenerife, 2020)

Además, la alta representación del sector terciario en la economía no sólo ocurre a nivel regional, también a escala nacional e incluso continental, puesto que “casi todas las economías europeas rondan o superan el 70% en lo que se refiere a la contribución del sector servicios” (EUROSTAT 2020). Por otro lado, la relevancia de este sector en la economía canaria se traduce en una gran dependencia de este para la economía del archipiélago, debido al alto número de empleos que genera (INE, 2023). Dada la importancia del turismo en el archipiélago (presente desde los años sesenta, con la instauración del modelo turístico “sol y playa” y el efecto de arrastre que genera sobre el resto de las actividades, se podría intuir que existe un alto grado de especialización de la economía canaria en el sector servicios (Turégano, M. A. S., 2008).

En resumen, se podría apuntar que, en el archipiélago canario, el sector terciario se basa mayoritariamente en actividades relacionadas con el turismo, la hostelería y la restauración (Gobierno de Canarias, 2018), por lo que las reducciones de empleo en estas actividades bajo el periodo de pandemia fueron aún más evidentes que en el resto de España. De hecho, el número de llegadas al archipiélago en el 2019, que fue de 15.115.709 turistas, sufrió una drástica reducción. En 2020, el número de turistas que llegaron al archipiélago fue inferior a los 5 millones (4.631.805) lo que supuso una disminución aproximada del 70% (ISTAC, 2023).

Con todo lo mencionado, se puede afirmar que ante fenómenos inusuales como la aparición de la pandemia Covid-19, los tres sectores presentes en la economía canaria sufrieron notables descensos en términos de empleo, incluso de manera algo más pronunciada que a nivel nacional debido a que las restricciones sanitarias han impactado en una mayor cuantía a una región que se constituye como territorio ultra periférico (Tello, P. M., 2022).

Como se ha podido observar hasta ahora, la economía canaria tiene una fuerte dependencia del sector terciario debido principalmente a la demanda turística. En la actualidad, el transporte marítimo representa un nexo entre los sectores que componen la economía canaria, puesto que permite el abastecimiento de la población residente y no residente del archipiélago. Por todo esto, a continuación, se explicará el proceso que hace posible ese transporte de mercancías.

#### **4. El proceso de fletamento**

Con el objetivo de comprender cómo han evolucionado las tarifas de fletes a lo largo del tiempo y de qué manera han afectado al archipiélago, primero es necesario conocer qué se entiende por flete, y comprender que se entiende por recargo de flete y su afección en el precio final de la tarifa base.

##### *4.1. ¿Qué se entiende por flete marítimo?*

Según la Real Academia Española (2023), el flete puede ser definido como el precio estipulado por el alquiler de una nave o de una parte de ella, la carga de un buque o el precio del alquiler de un medio de transporte.

Por otro lado, el término de flete también es definido como la contraprestación económica del transporte marítimo que puede incluir la realización del viaje y la custodia de la carga durante el mismo, o como el precio del transporte marítimo de la mercancía desde el momento en que el transportista la toma bajo su cargo hasta que la entrega al receptor designado en las condiciones pactadas (Díez et al., 2016).

Si se centra el análisis en el transporte de mercancías, el flete marítimo se asocia con una tarifa variable en el transporte marítimo internacional relacionada con el traslado de un contenedor de un puerto a otro. Es el coste más relevante en el área del transporte marítimo a nivel mundial. Los costes de contratación de estos fletes varían a lo largo del tiempo, y gran parte de esta oscilación se debe a la forma en la que cambian la oferta y la demanda de mercancías, así como de las dimensiones del contenedor, entre otros factores.

La tarifa del flete marítimo y lo que se incluye en esta se pacta de forma anticipada entre el porteador y el individuo contratante. El contrato de fletamento puede ser definido como una modalidad de acuerdo por la utilización de un buque, en el que el naviero o fletante cede a otra persona, el fletador, la utilización total o parcial de un buque de carga para el transporte de mercancías, e impone un precio, el denominado flete, a cambio de transportar la carga de un lugar a otro. En este caso, se destaca la figura del fletador o *charterer* como el individuo que contrata el transporte y paga la tarifa correspondiente (Seoane & Laxe, 2007).

Dentro de las opciones de contratación disponibles para transportar un contenedor de mercancías, que pueden ser consensuadas entre la empresa transitaria y las empresas intermediarias con el objetivo de facilitar el proceso logístico entre los cargadores y las navieras, destacan el transporte (Icontainers, 2019):

- a. Intermodal. Transporte entre dos puntos que requiere de más de un medio de transporte para completar la ruta. Esto ocurre en rutas de exterior-interior en las que las mercancías llegan por la vía marítima al puerto de destino y se requiere el uso del transporte por carretera para terminar la ruta hacia el interior del país.
- b. Puerto a puerto. La línea naviera es responsable del transporte de contenedores desde el puerto de origen o carga hasta el puerto de destino o descarga; en esta modalidad no se incluyen los gastos de transporte anteriores a la carga en el barco o posteriores a la descarga, que corren a cargo del usuario en el lugar de origen, por lo que debe hacer frente al transporte desde el almacén hasta el muelle de embarque y desde el puerto de descarga hasta el almacén en el lugar de destino (Puertos del Estado, 2016).
- c. Puerta a puerta. Dentro del valor del flete contratado, el exportador es responsable de transportar la carga desde el almacén seleccionado hasta el puerto de embarque (de origen) y desde el puerto de descarga (de destino) hasta el almacén en el lugar de destino. Además, el transportista debe coordinar el movimiento del contenedor vacío en el lugar del destino (Transshipping group, 2019).
- d. Puerta a puerto. En este caso, el exportador se hace cargo de la gestión y los gastos de transporte desde que la mercancía sale del almacén en el lugar de origen, es decir la carga desde el almacén seleccionado hasta el puerto de embarque. Se incluyen los gastos de transporte desde el punto de partida hasta que la mercancía está a bordo del buque en el puerto de origen.

- e. Puerto a puerta. La condición en este contrato de transporte marítimo internacional reside en que el importador se hace cargo de la gestión y los gastos del transporte desde que la mercancía se encuentra a bordo del buque de destino, hasta el punto de destino final.

#### 4.2. Tipos de fletes

Los precios de los fletes marítimos que existen varían dependiendo de la forma de distribución de los gastos de carga y descarga, del tiempo, tipo de mercancía a transportar (perecederas, peligrosas, de grandes dimensiones...), riesgo de la ruta, rapidez del trayecto (en función de las escalas que pueda realizar la embarcación), gastos portuarios que tienen lugar a lo largo del viaje (recargos derivados de combustibles, cambios de divisa), o tamaño de contenedor transportado, entre otros factores.

Si el contenedor a transportar es completo, se conoce como un envío FCL (*Full Container Load*), sin embargo, si se desea transportar carga por tamaño inferior a lo que ocupa un contenedor, se realiza un envío LCL (*Less than Container Load*). Este tipo de modalidad se conoce como ‘contenedor compartido’ (Icontainers, 2019).

- FCL (*Full Container Load*). Concede a la persona contratante el uso exclusivo del contenedor, se llena sólo con la mercancía a transportar por la persona o empresa. Asimismo, esa persona o empresa asume todos los gastos relacionados con el transporte. En esta modalidad, los costes del transporte suelen ser más bajos debido a que suelen enviarse grandes volúmenes de mercancía. Se optimiza el espacio y se abaratan costes (Maersk, 2019).
- LCL (*less than container load*). No existe exclusividad de uso en esta modalidad. Es conocida como ‘transporte compartido’, puesto que se transportan diferentes mercancías en un mismo contenedor. Suelen tener en común el puerto de destino, pero los receptores de mercancías son diferentes. El principal inconveniente de esta modalidad es que la llegada de la carga puede sufrir retrasos ya que el contenedor es compartido, y no existe la opción de controlar los tiempos de entrega. Aunque los fletes del transporte suelen ser superiores en esta opción, es más asequible para autónomos y pequeñas y medianas empresas que deciden o solo pueden optar a transportar bajos volúmenes de mercancías (Maersk, 2019).

Con relación a los tipos de fletes que podemos encontrar ahora mismo, se afirma que, en ocasiones, el contrato de fletamento puede ser tan único como el fletador y el fletante lo

determinen. La estructura del flete parte de una tarifa básica pactada al inicio, a la que se pueden añadir recargos que modificarían el importe final de la tarifa, estos serán descritos con posterioridad. También existe una estructuración del flete basada en una tarifa de todo incluido (“*all in*”), en la que todos los gastos que pudieran surgir durante el trayecto, o la carga y descarga de la mercancía, están incluidos [esta modalidad se usa de forma recurrente en la contratación de fletes para carga suelta (LCL o lo que se conoce como transporte compartido)], en los que los gastos portuarios y de consolidación están incluidos (*AM Cargo Logistics Group*, 2023).

En la actualidad y de acuerdo con la información recogida por el *Lloyd’s Maritime Institute* (2021), existen ciertas tarifas y recargos asociados a la negociación y contratación de una tarifa de fletes que son bastante comunes y han pasado a tomarse como base de referencia en la mayoría de los contratos (véase *tabla 3*).

***Tabla 3. Principales tarifas y recargos asociados a la contratación de una tarifa de fletes marítimos.***

<b>Tipos de tarifas de fletes a contratar</b>	<b>Recargos externos a la contratación de la tarifa de fletes inicial</b>
<i>Liner term</i> : En términos de línea	BAF: <i>Bunker adjustment factor</i>
FI: Libre dentro	CAF: <i>Currency adjustment factor</i>
FO: Libre fuera	EWS: <i>Extra weight surcharge</i>
FIO: Libre dentro y fuera	ELS: <i>Extra length surcharge</i>
FIOS: Libre dentro y fuera, libre de estiba <sup>5</sup>	THC: <i>Terminal handling charges</i>
FIOST: Libre dentro, fuera, libre de estiba, trimado y puesto fuera del buque	T-3: Recargo por el uso de las instalaciones portuaria
FILO: <i>Free in / liner out</i>	BL’s: <i>Bill of lading emission</i>
LIFO: <i>Liner in / free out</i>	<i>Port delay</i>
ALL IN: todo incluido	HWS: <i>Hazardous cargo surcharge</i>

Fuente: elaboración propia a partir de la información extraída de [www.icontainers.com](http://www.icontainers.com) y [www.lloydmaritime.com](http://www.lloydmaritime.com)

<sup>5</sup> La estiba se define como la colocación conveniente de la carga de un buque (Blanco, R. G., 2010)

Tal y como se observa en la información recogida en la *tabla 3*, existen diversas modalidades de tarifa “base” en lo que al pago inicial de fletes se refiere, así como recargos. En términos de tarifas y recargos, dos de las mencionadas para cada categoría son algunas de las múltiples ampliamente usadas en la actualidad, es por ello por lo que a continuación se explicarán de forma más detallada.

Entre las tarifas asociadas al pago de fletes destacan la conocida como “*Liner Term*” más conocida como tarifa en términos de línea o de muelle, e incluye los servicios relacionados con todas las etapas del transporte. Engloba la carga en el puerto de origen, la estiba, el trasbordo y la descarga en el puerto de destino. Este contrato no incluye las actividades de procesamiento de la mercancía anteriores o posteriores al envío a nivel terrestre. Y es comúnmente conocida como “gancho a gancho”, porque el transportista asume toda la responsabilidad una vez las mercancías son enganchadas para su envío, hasta que son desenganchadas en el puerto de destino, una vez tiene lugar el proceso de descarga (*Suisca Group, 2022*).

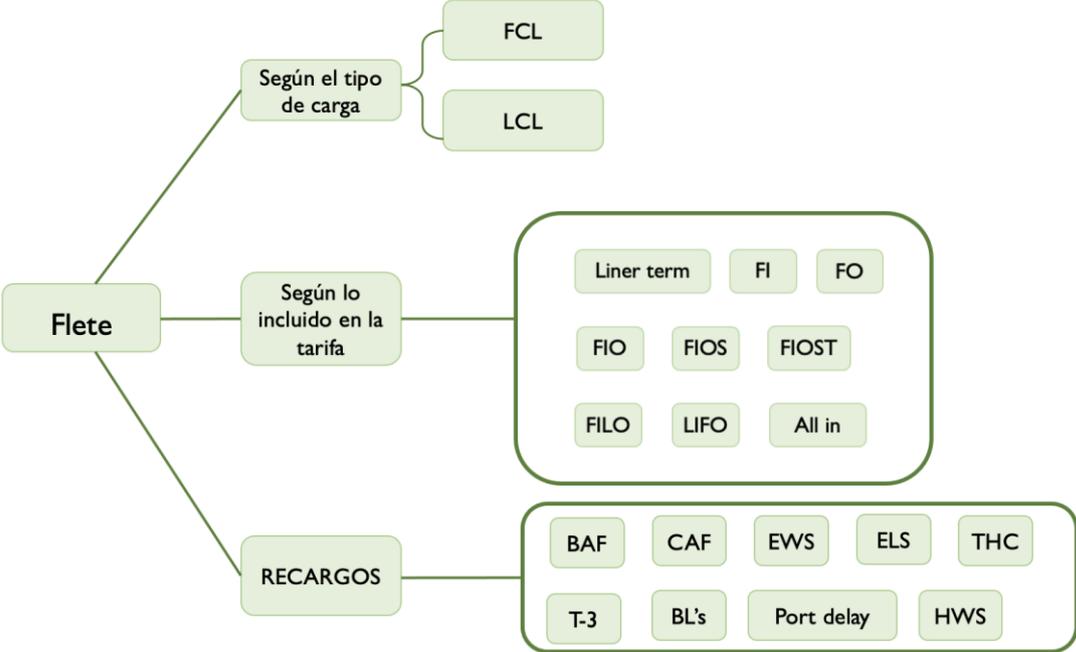
Como etapa previa al concepto de recargo asociado a la contratación, se toma en consideración la existencia del término “*Ocean freight*”, que se utiliza para denotar al flete básico que se aplica de forma genérica y no incluye recargos. Es el importe de pago obligatorio si se contrata el transporte de un contenedor de mercancías desde el puerto de origen al puerto de destino. Seguidamente, y teniendo en cuenta tal y como se ha mencionado con anterioridad la individualidad que caracteriza a los contratos de fletes, es posible afirmar que dos de los múltiples recargos más comunes utilizados en la actualidad son el BAF o *bunker adjustment factor*, que se relaciona con la volatilidad y fluctuación del precio del barril de crudo, como este dato es variable, el recargo para las tarifas en donde no esté incluido, también lo será. Por otro lado, el EWS, conocido como recargo por sobrepeso, es aquel que las entidades navieras aplican dada la existencia de sobrepeso en la mercancía cuando la parte contratante se disponga a escriturar el contrato de flete (*Maersk, 2020*).

Todo lo mencionado queda recogido en la *ilustración 1*. Además, a los recargos de fletes se les pueden sumar recargos de mercancías, que aumentarían el monto resultante asociado al transporte de una mercancía. Entre estos suplementos, destacan los de temporada alta, congestión portuaria, desvío de ruta, condiciones meteorológicas adversas (en determinados puertos) y conflicto bélico, entre otros.

En cuanto al pago de fletes, destacan tres modalidades principales. En los fletes prepagados, la cancelación de estos tiene lugar en el momento de embarque de la mercancía. En los fletes por

cobrar, su cancelación tiene lugar en el puerto de destino por el comprador. Por último, están los fletes de retorno, que son responsabilidad de la parte contratante y que por ende tiene derecho sobre la mercancía.

*Ilustración 1. Descripción de los fletes según el tipo de tarifa y carga.*



Fuente: Elaboración propia.

**5. Fletes a nivel mundial**

Para explicar la situación actual relacionada con la falta de descenso en las tarifas de fletes para el archipiélago canario en la actualidad, es necesario contextualizar la situación previa, así como indicar las posibles causas que ocasionan el fenómeno en cuestión a analizar, que en este caso es la subida de los fletes marítimos a nivel mundial.

*5.1. Causas que explican el aumento de las tarifas en los fletes del transporte tras la pandemia COVID-19.*

En primer lugar, es necesario plantear la definición concreta de los términos “pandemia” y “Covid-19” para tratar de explicar el efecto que han tenido en la economía global. El término “pandemia” se asocia con una “enfermedad epidémica extendida en muchos países o que ataca a casi todos los individuos de una localidad o región” (World Bank, 2020). Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la Covid-19, que fue calificada como pandemia mundial, como una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2. El

impacto del brote en la sociedad ha sido a escala global, que incluyó el confinamiento de países enteros durante un periodo prolongado de tiempo (OMS, 2020)

El insólito fenómeno provocado por la pandemia que comenzó a finales de 2019 se tradujo en una interrupción sostenida en el tiempo de la cadena de suministro<sup>6</sup>, una escasez de demanda en determinados bienes de consumo y un cambio en los patrones de comercio hasta ahora tradicionales (UNCTAD, 2021a). Si se trata de medir el efecto del Covid-19 en el sector terciario, el valor de las exportaciones se contrajo un 10,4% en el primer cuatrimestre de 2020 para 37 países, y el turismo disminuyó un 44% si se compara con el mismo periodo en 2019 (CEPAL & UNCTAD, 2020).

Si bien es cierto que han existido fenómenos a lo largo de la historia que han perturbado el funcionamiento de la cadena de suministro, y por ende han afectado al coste de las tarifas de fletes a nivel mundial, la pandemia Covid-19 ha sido el más devastador (Organización Mundial del Comercio, 2021)

El transporte marítimo consiste, por definición, en el traslado de personas y mercancías de un punto geográfico a otro a bordo de un buque. Durante la pandemia, y con la imposición de medidas que limitaban el movimiento de personas y mercancías, el transporte marítimo sufrió disrupciones de forma drástica (UNCTAD, 2021b). La mayoría de los gobiernos a nivel mundial, impusieron a sus ciudadanos medidas de restricción de movilidad con el objetivo de paliar la posible evolución de contagios. En el sector marítimo-portuario, debido a la prohibición de movilidad, muchos buques no pudieron salir ni entrar a puerto, esto se tradujo en un aumento de los tiempos de espera, la formación de congestión portuaria y, por ende, un incremento en las tarifas de fletes, derivado de la imposición de recargos por el incumplimiento de los tiempos de entrega establecidos, entre otros motivos que serán analizados posteriormente.

La economía china, en constante desarrollo desde hace más de 20 años sufrió drásticos cierres en sus fábricas que suspendieron la actividad laboral por completo y afectaron a la velocidad de desarrollo del país. En enero de 2020, las importaciones del país cayeron un 4% (Zelicovich & Romero, 2020). En términos de crecimiento, la economía china pasó de crecer al 6,1% en 2019, a registrar un dato del 2,3% en 2020, en comparación con el año anterior (OCDE, 2021). Este desarrollo continuo a pesar de las disrupciones se ha debido principalmente al cambio en

---

<sup>6</sup> La cadena de suministro puede ser definida como el modelo que combina el proceso manufacturero, distribuidor, de venta y servicio al cliente de forma unificada en un sistema de negocio integrado, con el objetivo de garantizar la velocidad de entrega (Vachon y Klassen, 2002)

las pautas de consumo a nivel mundial, con la aparición del Covid-19, se generaron nuevas oportunidades de negocio relacionadas con el desarrollo del comercio y los pagos electrónicos, se fomentó el teletrabajo y existió un aumento de la demanda en los servicios de logística y en la compra de dispositivos electrónicos, tales como ordenadores. En el primer trimestre del año 2020, el comercio marítimo a nivel mundial sufrió una reducción del 3,8% (UNCTAD, 2021a) y en el segundo existió una leve recuperación por los motivos ya mencionados.

Si se tiene en consideración todo lo citado, son varias las causas que, como consecuencia de una interrupción en la cadena de suministro, podrían haber contribuido al incremento en las tarifas de fletes, entre ellos destacan:

- Reducción de capacidad: Tras el cierre de muchos puertos, la consecuente caída en la demanda de mercancías y la imposición de medidas sanitarias a escala global, muchos de los buques se enfrentaron a una situación de incertidumbre, principalmente debido al desconocimiento que existió, muchos no sabían si sería posible descargar la mercancía en el tiempo estipulado, o si tendrían que quedarse en puerto sin poder trasladar su carga al puerto de destino, entre otros contratiempos. Todos esos retrasos inevitablemente incrementan la tarifa de flete.
- Aumento de la demanda de mercancías: Durante la pandemia, la población cambió sus pautas de consumo, y los patrones hasta ahora establecidos, dejaron de existir. En su lugar, se demandó, de forma masiva, material sanitario, suministros médicos y equipos de protección individual. El aumento de la demanda en dichas mercancías, unido a la escasez de contenedores para transportarlas y a los desvíos de rutas, provocó inevitablemente una subida en las tarifas de fletes (Fondo Monetario Internacional, 2020).
- Congestión portuaria: Como consecuencia de la imposición de restricciones de movimiento durante la pandemia, muchos buques tenían que salir de puerto, pero no podían. La demanda de transporte marítimo creció entre un 6 y un 8% durante la pandemia, y los buques pendientes de entrada se acumularon y tuvieron que esperar más de lo habitual para poder descargar y cargar las mercancías, lo que indudablemente aumentó los tiempos de envío y, por ende, el coste en las tarifas de flete (*Lloyd's Maritime institute*, 2021). Un claro reflejo de esta situación se ha vivido en el complejo

portuario de Los Ángeles y Long Beach, en Estados Unidos, con más de cincuenta buques portacontenedores inmóviles en lo que a descarga de mercancías se refiere<sup>7</sup>.

- Precios del combustible: Se produjo un incremento considerable en los precios de los combustibles derivados del petróleo. El precio promedio de un barril se situó, en 2019, en los 66 dólares. Tras establecer una comparativa 2016-2019, los precios en 2016 se aproximaban a los 43 dólares por barril, por lo que el incremento en los precios ha sido superior al 30%, y en 2020, la tendencia continuó al alza (Banco Mundial, 2019). Este incremento genera un impacto final en los precios del transporte, lo que indudablemente se traslada al precio de las tarifas de fletes.
- Normativa medioambiental: El 1 de enero de 2020 entró en vigor el límite mundial del contenido de azufre presente en el combustible de los buques, establecido por la Organización Marítima Internacional, conocido como “OMI 2020”. Dicho límite, anteriormente del 3,50% y ahora equivalente al 0,50%, pasó a ser obligatorio para todos los buques que operen fuera de determinadas zonas de control de emisiones, como son las del Mar Báltico, Mar del Norte, zona de Norteamérica, zona del mar Caribe de los Estados Unidos, donde ya está establecido en el 0,10% (OMI, 2019). El cumplimiento de esta medida pudo suponer para las compañías navieras, la necesidad de implementar nuevo equipamiento, o el uso de combustibles alternativos para ajustarse a esa limitación. Ese desembolso económico se podría ver reflejado en un incremento en las tarifas de flete.
- Cambios en las rutas comerciales: La pandemia ha provocado cambios en las rutas comerciales debido a los desvíos por cierres en los puertos, estos desvíos se tradujeron en un aumento directo en los tiempos de transporte, lo que evidenció un aumento en los costes de envío, y por ende el cobro de un suplemento por el retraso en la entrega de las mercancías (Fondo Monetario Internacional, 2020). Unido a los cambios en las rutas comerciales asociados al cierre de puertos, se destaca el repentino suceso que tuvo lugar en septiembre de 2021, y que inevitablemente supuso una evidente disrupción en el correcto funcionamiento de la cadena de suministro. El mundialmente conocido buque *Ever Given*, con capacidad para más de 200.000 toneladas, quedó encallado en el canal de Suez, lo que provocó un atasco sin precedentes que paralizó el transporte marítimo a

---

<sup>7</sup> Para más información acerca de la situación que se vivió en el complejo portuario LA-LB acceda al siguiente enlace: <https://www.latimes.com/espanol/california/articulo/2021-10-30/puertos-de-la-long-beach-multaran-por-atasco-de-mercancias>

nivel mundial (Hoffmann, 2021). Los buques con destino Europa quedaron paralizados, por lo que esta nueva disrupción en la cadena de suministro provocó la paralización de más de 10.000 millones de dólares en términos de mercancía (Allianz, 2021). Esto generó nuevas subidas en las tarifas de fletes marítimos, tras los máximos alcanzados un año atrás debido a la congestión provocada, la escasez de contenedores, y el aumento de los tiempos de espera.

- Guerra entre Ucrania y Rusia: Este conflicto bélico, que comenzó en febrero de 2022, ha afectado al desarrollo normal de la economía a nivel global, las exportaciones de productos desde ucrania hacia el resto del mundo se paralizaron en muchos casos (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2022). Los equipos destinados a la automoción y los combustibles, que son algunos de los productos que España tradicionalmente ha importado de ucrania, comenzaron a escasear tras la invasión rusa. Este conflicto sigue vigente en 2023, por lo que aún no se conocen las consecuencias finales asociadas. No obstante, es posible comentar algunos de los estragos que ya han tenido lugar. La industria agroalimentaria ha registrado pérdidas de más de 50 millones de euros, ya que, en términos de cereales, Ucrania abastecía el 35% de todos los que tenían entrada en la Unión Europea (Aranda, 2022). El incremento en los precios de productos como la cebada, las semillas o el aceite de girasol fue evidente. Como respuesta a la invasión por parte de Rusia, se establecieron sanciones por parte de la Unión Europea, lo que tuvo como respuesta un aumento considerable en el precio del combustible, y seguidamente, un aumento generalizado de los precios. Con relación a las tarifas de fletes, tal y como era de esperar se produjo un repentino incremento de estas para los buques que transitaban el mar negro tras el ataque ruso. Además del incremento asociado a la congestión, el aumento de los tiempos de espera, la escasez y los retrasos en la entrega de mercancías, hubo compañías navieras que decidieron aplicar recargos adicionales en concepto de “enfrentamiento bélico” debido a que los buques transitaban por zonas de conflicto, esos recargos oscilaron entre los 500 y 1.500 euros por contenedor, en otras compañías, el recargo fue del 30% sobre la tarifa establecida (UNCTAD, 2022).

### *5.2. Análisis empírico de la dependencia entre las tarifas de fletes y la subida de precios*

Con el objetivo de averiguar si existe o no evidencia de causalidad entre las tarifas de fletes a lo largo del tiempo, y la evolución de la subida generalizada de los precios que se prolonga hasta la actualidad, se realizará un test que contraste la dependencia de ambas series en el

tiempo. Las variables para tomar en consideración son, en primer lugar, el Índice de Precios al Consumo, denotado por las siglas IPC y, en segundo lugar, el Índice de carga contenerizada de Shanghái, denotado por las siglas SCFI. A continuación, se procederá a la explicación detallada de ambas.

### *5.2.1. IPC: descripción y metodología empleada para el análisis*

El Índice de Precios al Consumo, denotado por las siglas IPC<sup>8</sup> y calculado por el Instituto Nacional de Estadística, representa un número que plasma las variaciones que experimentan los precios en un periodo de tiempo determinado. Se podría decir que este índice trata de medir la evolución de las oscilaciones, en promedio, de los precios de los bienes y servicios consumidos por las unidades familiares. Si bien es cierto que la medida más comúnmente observada sobre el IPC es la agregada para todos los bienes consumidos, la metodología por la que se conforma el IPC es más compleja, pues se basa en la ponderación de distintos bienes de consumo desagregados. Las doce categorías de bienes y servicios tomadas en consideración por la ECOICOP<sup>9</sup> son:

- Alimentación y bebidas no alcohólicas
- Artículos de vestir
- Alquiler de viviendas
- Menaje doméstico
- Medicinas
- Transporte
- Comunicaciones
- Ocio y cultura
- Enseñanza
- Hoteles, cafés y restaurantes
- Otros bienes y servicios

---

<sup>8</sup> Para información más detallada sobre la metodología de cálculo del IPC, acceda al siguiente enlace: <https://www.ine.es/daco/daco43/metoipc06.pdf>

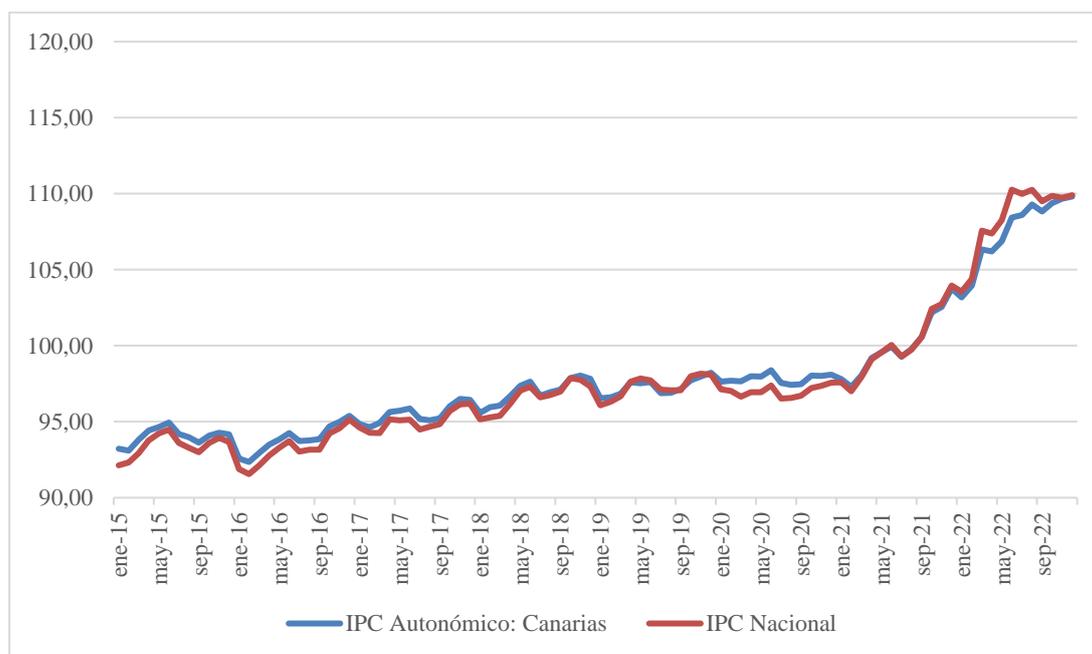
<sup>9</sup> Las siglas ECOICOP denotan a la European Classification of Individual Consumption by Purpose, que hace referencia a la clasificación establecida a nivel europeo con el objetivo de comparar cestas de consume entre los países de la Unión Europea (Eustat, 2017). Para más información, accede al siguiente enlace: [https://www.ine.es/daco/daco42/daco4213/anexo\\_ecoicop.pdf](https://www.ine.es/daco/daco42/daco4213/anexo_ecoicop.pdf)

Además, los datos del IPC pueden ser calculados a nivel nacional o autonómico. Para el análisis de causalidad a realizar se comprobará en primera instancia, la relación entre el IPC nacional y el índice de contenerización que será descrito a continuación, y en segunda instancia, la relación entre el IPC autonómico y ese mismo índice.

Con el objetivo de determinar el contraste, se realiza un análisis gráfico (véase *gráfico 2*) y descriptivo previo de las variables en cuestión. En el caso de las variables ya desagregadas, ahora conocidas como IPCespaña e IPCcanarias, los valores máximos alcanzados del índice son 110,267 y 109,814, respectivamente. Comúnmente el IPC se interpreta en tasas de variación que denotan el cambio del índice mes a mes, pero en el análisis a realizar se tomarán las magnitudes en índices para establecer las mismas unidades de medida en la comparativa.

**Gráfico 2. Evolución del IPC Nacional y Autonómico (2015-2022)**

Índice de Precios al Consumo



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en el INE (2023)

Tal y como se puede observar en el *gráfico 2*, que explica la evolución del IPC autonómico y nacional a lo largo del tiempo, ambas series presentan una tendencia similar, con un ligero crecimiento sostenido en el tiempo, que sigue vigente hoy.

### 5.2.2. SCFI: *Shanghái Containerized Freight Index*

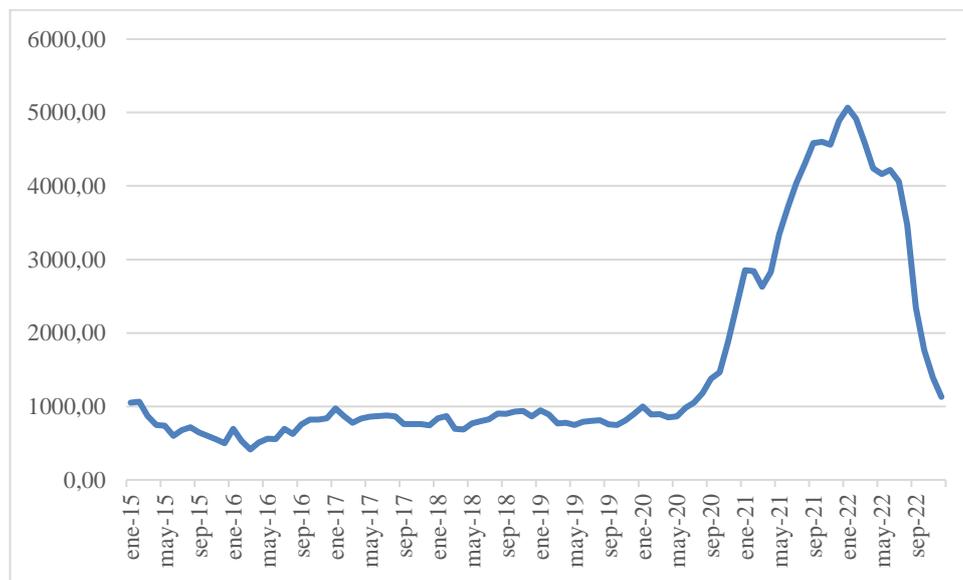
El índice utilizado para explicar si existe relación de causalidad entre las tarifas de fletes y el IPC en el caso de los fletes es el SCFI o índice de carga contenerizada de Shanghái. Es el

indicador de tarifas más importante en el transporte marítimo proveniente de China, y se basa en las rutas comerciales más utilizadas entre el puerto de Shanghái y Europa (tomando como referencia los puertos de Rotterdam, Hamburgo y Amberes), Estados Unidos, África occidental y el sudeste asiático, es decir, las 13 principales rutas de comercio a nivel mundial (Statista, 2023).

En el caso del SCFI, tras la realización del análisis gráfico (véase *gráfico 3*) y descriptivo, el valor máximo alcanzado en el periodo de estudio comprendido entre 2015 y 2022 es de 5066,77 dólares.

### ***Gráfico 3. Evolución del índice de contenerización de carga de Shanghái (2015-2022)***

Unidad de medida: precio en dólares



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la UNCTAD y [www.icontainers.com](http://www.icontainers.com)

Al observar la información contenida en el *gráfico 3* sobre la evolución del precio de las tarifas de fletes, es posible observar su tendencia creciente, casi sostenida en el tiempo a partir de febrero de 2020, así como su decrecimiento, con etapas en las que ha existido reticencia a la bajada debido a los shocks ya mencionados. No obstante, es posible apreciar un descenso constante a partir de mayo de 2022.

Como medida adicional previa a la realización del contraste de causalidad, se estudian las correlaciones entre ambas parejas de variables (SCFI, IPCespaña), (SCFI, IPCcanarias), lo que se traduce en una correlación positiva, a priori, entre los fletes y el IPC nacional del 70,27%. Para el mismo índice de contenerización con el IPC autonómico, la correlación es del 68,94%.

Seguidamente, tras conocer la descripción de las variables a analizar, se explicará el contraste que nos permitirá ver la existencia, o no, de causalidad entre ambas. A ese contraste que probaría la

causalidad entre el IPC nacional o autonómico y el índice de carga contenerizada de Shanghái, se le conoce como contraste de causalidad de Granger (1969). El contraste Wiener-Granger de causalidad fue creado con el objetivo de investigar la existencia de causalidad entre dos variables en series de tiempo (Granger, 1969). Con este contraste, en lugar de testar la existencia de relación causa efecto, se pretende conocer si una variable viene dada a partir de otra en series de tiempo, es decir que, si se encuentra causalidad, de acuerdo con el test de Granger, el vínculo entre ambas series de tiempo no sería casual.

- *Contraste de causalidad en el sentido de Granger para el IPC nacional y el SCFI.*

$$\text{Modelo 1: } S_t = \beta_{\text{SCFI}} \cdot \text{SCFI}_t + \beta_{\text{SCFI}} \cdot \text{SCFI}_{t-1} + \beta_{\text{IPCesp}} \cdot \text{IPCesp}_t + \beta_{\text{IPCesp}} \cdot \text{IPCesp}_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\text{Modelo 2: } S_t = \beta_{\text{SCFI}} \cdot \text{SCFI}_t + \beta_{\text{SCFI}} \cdot \text{SCFI}_{t-1} + \varepsilon_t$$

Tal y como se observa en los cálculos realizados en el *Anexo I*, el test de causalidad de Granger entre el IPC nacional y el SCFI da un valor de 0,003161. El índice de carga contenerizada de Shanghái sí tiene causalidad en el sentido de Granger sobre los valores pronosticados del índice de precios al consumo a nivel nacional. Esto es así porque la probabilidad obtenida en el test de causalidad, que es 0.003161, es menor que 0.05.

---

**Contraste de causalidad en el sentido de Granger para las series temporales del SCFI y el IPC nacional**

---

P-Value

0,003161\*\*\*

---

\*\*\* P-value < 0,01

Fuente: elaboración propia

- *Contraste de causalidad en el sentido de Granger para el IPC autonómico: Canarias y el SCFI.*

$$\text{Modelo 1: } S_t = \beta_{\text{SCFI}} \cdot \text{SCFI}_t + \beta_{\text{SCFI}} \cdot \text{SCFI}_{t-1} + \beta_{\text{IPCcan}} \cdot \text{IPCcan}_t + \beta_{\text{IPCcan}} \cdot \text{IPCcan}_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\text{Modelo 2: } S_t = \beta_{\text{SCFI}} \cdot \text{SCFI}_t + \beta_{\text{SCFI}} \cdot \text{SCFI}_{t-1} + \varepsilon_t$$

Nuevamente, tras observar la información contenida en el *Anexo I*, el valor asociado al test de causalidad de Granger entre el IPC autonómico y el SCFI es 0.0086546. El índice de carga contenerizada de Shanghái sí tiene causalidad en el sentido de Granger sobre los valores pronosticados del índice de precios al consumo a nivel autonómico. Esto es así porque la probabilidad obtenida en el test de causalidad, que es 0,0086546, es menor que 0,05.

---

**Contraste de causalidad en el sentido de Granger para las series temporales del SCFI y el IPC  
autonómico: Canarias**

---

P-Value

0,0086546\*\*\*

---

\*\*\*P-value < 0,01

Fuente: elaboración propia

Tras observar la existencia de causalidad entre el índice de carga contenerizada de Shanghái y el índice de precios al consumo, es posible afirmar que parte de la subida en el índice de precios al consumo es a causa de esa subida en el índice de contenerización, que no es más que una representación de una subida en las tarifas de fletes entre las principales rutas de comercio mundial. Efectivamente, la subida de fletes ha influido en la variación del índice de precios al consumo (y por ende en las subidas generalizadas de precios para los bienes y servicios de consumo, así como el encarecimiento de las cestas de consumo a nivel nacional y autonómico).

Si se toma en consideración toda la información mencionada hasta ahora, así como la tendencia de ambas series en el tiempo, es posible observar una evolución desigual. Tal y como se ha observado, el aumento de las tarifas de fletes, reflejado a través del SCFI es parcialmente responsable de la subida del IPC, pero como se ha podido evidenciar en su gráfico evolutivo, este índice tiende al descenso a partir de mayo de 2022, mientras que la tendencia del IPC, observable en el *gráfico 2*, continua al alza. ¿Cómo es posible que, tras la evidencia de causalidad en ambas series, y la demostración de la tendencia a la baja en las tarifas de fletes, que será explicada a continuación, los niveles de IPC sigan tendiendo al alza?

Con el objetivo de explicar este suceso con posterioridad, así como contextualizar la situación para el caso del archipiélago canario, en primera instancia se explicará cómo ha sido la evolución del precio del flete de acuerdo con diversos índices, creados con este único propósito.

### *5.3. Cuantificación de la subida de fletes*

En el transporte marítimo, son diversos los indicadores que se han creado para cuantificar las tarifas de fletes entre las distintas rutas a nivel mundial, existen algunos que toman como base el puerto de Shanghái con puertos de destino internacionales, tal y como se ha explicado con anterioridad, y, por otro lado, existen otro tipo de indicadores que toman una medida promedio. Compañías como la *Baltic Exchange* o *Drewry*, (véase *tabla 4*) son referentes en el desarrollo de estos indicadores. Algunos de ellos se abordarán a continuación.

En primer lugar, se analizará la evolución del *World Container Index (WCI)*, creado por la consultora *Drewry*. Tras realizar un análisis sobre la información contenida en la *tabla 4*, y si

se tienen en consideración los datos de ésta con el objetivo de realizar una tasa de variación, es posible observar que el cambio en las tarifas de flete marítimo en octubre de 2021 con respecto al mismo periodo del año anterior, en ciertas rutas fue superior al 100%. La ruta Shanghái – Rotterdam, experimentó un incremento en las tarifas de fletes del 312,56% con respecto a octubre de 2020. En octubre de 2019, enviar un contenedor rondaba los 1.500 dólares (*Drewry Supply Chain Advisors*, 2019), y tras la aparición de la pandemia, la tarifa pasó a ser de 3.528 dólares. Un año después, el precio de la tarifa se situó en los 14.555 dólares.

De este modo, si se establece una comparativa entre los precios de las tarifas de fletes en niveles prepandemia y octubre de 2021, rutas como la existente entre los puertos de Shanghái y Rotterdam, han sufrido un incremento en sus tarifas superior al 500% (*Drewry Supply Chain Advisors*, 2021).

**Tabla 4. Evolución de las tarifas de fletes. Octubre 2020 – 2021**

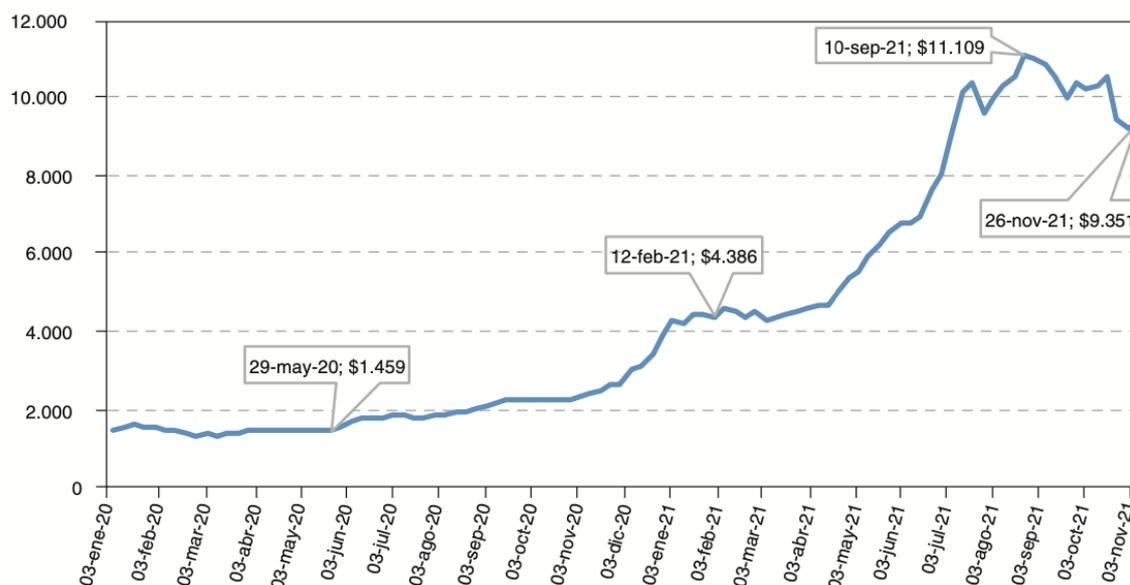
Tarifa (USD) – 1 contenedor x 20 pies			
	Octubre 2020	Octubre 2021	Variación anual (%) 2020 – 2021
Índice compuesto			
(world container index)	3.080	9.865	$(9865-3080)/3080*100=220,29\%$
Shanghai – Rotterdam	3.528	14.555	$(14.555-3528)/3528*100=312,56\%$
Rotterdam – Shanghai	1.185	1.582	$(1582-1185)/1185*100= 33,50\%$

Fuente: Elaboración propia a través de los datos publicados por Drewry Supply Chain Advisors (2021)

En segundo lugar, se encuentra el FBX, más conocido como Freightos – Baltic index. Es un índice diario sobre la carga de contenedores, creado por la organización británica *Baltic Exchange* y la plataforma de reservas de carga online, *Freightos*. Este índice representa una media ponderada de las tarifas de fletes para contenedores de 40 pies en las 12 principales rutas marítimas contenerizadas. Si se establece un análisis sobre su evolución en el tiempo, recogida en el *gráfico 4*, los máximos históricos se alcanzaron el 10 de septiembre de 2021, cuando la tarifa promedio por el transporte rondó los 11.109 dólares (Freightos Baltex index, 2021). Este valor se asocia a la acumulación de sucesos como son la pandemia Covid-19 y el posterior atasco provocado por el buque *Ever Given* en el Canal de Suez (Organización Mundial del Comercio, 2021b).

#### Gráfico 4. Índice global de fletes de contenedores Freightos – Baltic (FBX)

Unidad de medida: precio en dólares



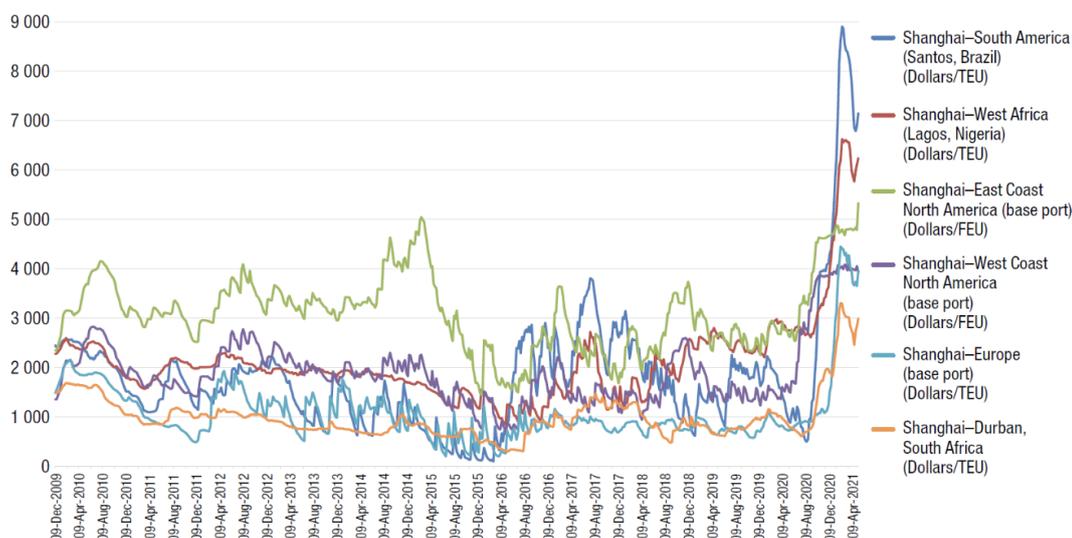
Fuente: Freightos Baltic Index (2021)

\*El precio en dólares hace referencia al envío de un contenedor de 40 pies.

Con relación a la información que ofrece el índice previamente descrito de carga contenerizada de Shanghái y su evolución en el tiempo, recogida en el gráfico 5, se observa en el periodo comprendido entre agosto y diciembre de 2020, una subida prácticamente generalizada en las principales rutas entre Shanghái y Europa, África occidental, Norteamérica, Europa y Sudáfrica, a causa de la primera disrupción provocada por la pandemia. En la ruta comprendida entre Shanghái y la costa este de Estados Unidos, se alcanzó la cifra de 10.067 dólares por transportar un contenedor de 40 pies el 30 de julio de 2021. Lo mismo sucede con la ruta entre Shanghái y el puerto de Santos, en Brasil, pues para la misma fecha, el transporte de un contenedor en este caso de 20 pies alcanzó los 9.720 dólares (UNCTAD, 2021d).

### Gráfico 5. Índice de carga contenerizada de Shanghái, tarifas semanales al contado (2009-2021)

Unidad de medida: precio en dólares



Fuente: cálculos de la UNCTAD, basados en datos de Clarksons research, shipping intelligence network time series (2021)

\*Abreviaturas: FEU: unidad equivalente a 40 pies; TEU: unidad equivalente a 20 pies

Si bien es cierto que se produjo un aumento generalizado de las tarifas, no todas las regiones sufrieron el mismo impacto. De acuerdo con el SCFI (2021), las tarifas desde China hacia África occidental y Sudamérica experimentaron un incremento del 443% tras esta disrupción, considerablemente mayor en comparación con las rutas entre China y los puertos orientales de Norteamérica, que fue del 63% (Clarksons Research, 2021). Esta diferencia se asocia con la necesidad de un tiempo de entrega superior y de un mayor número de barcos. La afección ha sido de manera dispar de acuerdo con la zona geográfica (Lacaci, 2022) y esto se relaciona principalmente con los patrones de exportación e importación entre estos grupos de países, puesto que son sustancialmente dispares. Las diferencias entre las tarifas de envío de un contenedor se sustentan en el hecho de que en varios países de África occidental se importan más productos manufacturados de los que se exportan, y los contenedores se devuelven vacíos a China al no existir demanda de exportación, lo que supone un coste para los transportistas (Confederación Española del Transporte de Mercancías, 2021).

Tras ver de forma detallada los diferentes índices existentes, en muchos de ellos se pensaba que los precios máximos en las tarifas se habían alcanzado tras el incidente con el buque *Ever Given*, pero, lejos de ser así, y debido a la invasión de Ucrania por parte de Rusia, los precios en las tarifas de

fletes mantuvieron su tendencia al alza hasta prácticamente mitad del año 2022 (Santander Research, 2022). No obstante, tal y como se ha podido observar en la evolución de las tarifas de acuerdo con el índice de carga contenerizada de Shanghái, a partir de mayo de 2022, los precios de las tarifas comenzaron a descender.

#### *5.4. Análisis regional: el caso de las Islas Canarias*

El principal propósito se ha centrado hasta ahora en evidenciar la existencia de una subida en las tarifas de fletes a nivel mundial, así como una subida generalizada de precios. No obstante, tal y como se menciona con anterioridad, la primera de las variables tiene, desde hace un año, una tendencia decreciente sostenida en el tiempo, lo que muestra una notable diferencia con la evolución del índice de precios al consumo. Esta discrepancia, que se prolonga hasta la actualidad, puede ser la responsable de que, para el caso de canarias, no sólo siga vigente esa subida de precios ya mencionada, sino que las tarifas de fletes, tal y como afirman los expertos del sector, se han resistido a descender. El objetivo actual reside en entender las bases que componen el sector portuario en el archipiélago, y, asimismo, evidenciar las particularidades del sector, que es el punto de unión con el resto del territorio nacional, así como la importancia de este para el correcto funcionamiento de la cadena de suministro y el aprovisionamiento de mercancías en canarias.

##### *5.4.1. El sector portuario en las Islas Canarias y su situación actual*

En el archipiélago canario existen dos autoridades portuarias que regentan y aseguran el correcto funcionamiento de los puertos que les competen. En la provincia de Las Palmas, la autoridad portuaria de Las Palmas tiene competencia y jurisdicción sobre los puertos de Las Palmas (Puerto de La Luz), Arinaga, Salinetas, Arrecife y Puerto del Rosario. Por otro lado, en la provincia de Santa Cruz de Tenerife, la autoridad portuaria tiene competencias sobre el puerto de Santa Cruz de Tenerife, Los Cristianos, Santa Cruz de La Palma, San Sebastián de La Gomera, La Estaca (El Hierro) y el puerto de Granadilla.

EL archipiélago canario no sólo tiene notoriedad debido a su privilegiada localización, que le ha permitido posicionarse como un punto estratégico en el atlántico medio, sino que se ha consolidado como un HUB logístico<sup>10</sup> (Autoridad Portuaria de Las Palmas, 2023), que representa un importante centro de trasbordo de mercancías entre Europa, África y América. Es de especial interés el puerto de La Luz y de Las Palmas, pues es el más grande del

---

<sup>10</sup> Se entiende por HUB logístico a la concentración de empresas, medios y métodos en una misma zona para la realización de todas las actividades asociadas al transporte, distribución y logística (Autoridad Portuaria de Valencia, 2023).

archipiélago. Por ejemplo, para el tráfico de contenedores en 2018, solo en el puerto de Las Palmas se registraron movimientos superiores al millón de unidades (Autoridad Portuaria de Las Palmas, 2023). En este puerto no sólo destaca el tráfico de mercancías. Para el transporte de personas, la reparación y el abastecimiento de buques, así como el suministro de combustibles, el puerto de La Luz y de Las Palmas se encuentran entre los diez primeros a nivel nacional (Puertos del Estado, 2023).

Con todo lo mencionado, se puede afirmar que el sector portuario, y más concretamente, las actividades relacionadas con el transporte marítimo constituyen uno de los pilares fundamentales sobre los que se sostiene la economía canaria, principalmente debido a que son el principal nexo entre canarias y el resto del mundo, siendo la principal vía de abastecimiento para la población. El transporte marítimo representa más del 80% del volumen de comercio mundial (OMI, 2020). En el Archipiélago Canario, dada la condición de insularidad, la dependencia del transporte marítimo es aún mayor, debido a que más del 90% de las mercancías que llegan a las islas lo hacen por vía marítima (ISTAC, 2022).

Tras la aparición de la pandemia, todos los sectores en el archipiélago sufrieron fuertes restricciones, y, tal y como se ha evidenciado, esto se tradujo en descensos en los niveles de empleo. Con especial afección al sector terciario, que sufrió pérdidas en términos de empleo superiores a las 23.000 (ISTAC, 2023), no obstante, se ha realizado un especial esfuerzo por recuperar los niveles de empleo prepandemia en la transición hacia la “vuelta a la normalidad”.

A diferencia del sector terciario, para el que se ha logrado recuperar la normalidad y prosperidad que caracterizaba al sector antes de la aparición de la pandemia, para todos los ejes que componen el transporte marítimo-portuario de mercancías la situación ha sido sustancialmente diferente.

Dada la aparición de la pandemia, y el consecuente semi-bloqueo y en ocasiones cierre de puertos, se produjeron retrasos en la entrega de mercancías, lo que inevitablemente llevó a la escasez y desabastecimiento de ciertos productos que el archipiélago tradicionalmente ha importado del exterior.

Como ya se ha mencionado, todo lo anterior propició la subida de fletes a nivel mundial. Para el caso de las Islas canarias, ese incremento ha provocado un aumento en los costes de importación y exportación de mercancías que ha afectado a la competitividad de las empresas isleñas, así como a la capacidad de estas para operar de manera eficiente y rentable (CEPAL & UNCTAD, 2020). Un aumento de los costes de importación repercutió en los precios de los

productos vendidos en el archipiélago, lo que se tradujo en una disminución de la demanda (CEPAL, 2019). En contraposición, un aumento de los costes de exportación ha evidenciado la pérdida de competitividad de las empresas canarias en mercados extranjeros, y una seguida reducción de los ingresos de la exportación obtenidas (ASINCA, 2021).

Las empresas relacionadas con el transporte marítimo de mercancías no sólo han tenido que hacer frente a un aumento de los costes derivados del desarrollo normal de su actividad, también se han enfrentado a una situación que contemplaría la posible deslocalización de ciertos servicios portuarios hasta ahora establecidos en el archipiélago (ASINCA, 2021). Como resultado de unas tarifas de fletes atípicamente elevadas, las compañías navieras buscan la ruta que menos coste les genere, y en ocasiones esto se ha traducido en el traslado del aprovisionamiento para la carga de buques a zonas alternativas como Turquía o los países del este para las rutas de oriente, lo que podría suponer una posible revisión en el diseño de las cadenas globales de suministro tradicionales (*DHL Supply Chain Iberia*, 2022).

Si bien es cierto que las últimas suposiciones mencionadas siguen siendo una hipótesis, es necesario recalcar que la situación del transporte marítimo en el archipiélago sigue teniendo un funcionamiento ligeramente alejado de la normalidad. Tal y como se ha demostrado con anterioridad, existe una relación de causalidad entre el índice que explica las tarifas de fletes a nivel mundial y el índice de precios al consumo, por lo que la situación esperada se relacionaría con una vuelta a la normalidad de ambos índices tras la esperada normalidad del sector. La realidad es bien distinta, y es que, para el caso del archipiélago, la bajada del precio en las tarifas de fletes no está propiciando un descenso generalizado de los precios, hasta lograr llegar. A niveles similares a los de la época prepandémica, esto es debido principalmente a la especial casuística que presenta el archipiélago y que será explicada a continuación.

La demanda del transporte marítimo y las tarifas de flete están experimentando descensos a nivel mundial que no están siendo aplicables a los puertos canarios, y esto se debe a que muchas de las navieras que operan en los puertos canarios realizaron un gran esfuerzo económico por aumentar su flota marítima tras el evidente incremento de la demanda de mercancías que tuvo lugar con la aparición de la pandemia, lo que, en parte, se intenta trasladar al contrato de fletamento, lo que evidencia una subida del precio final acordado en el contrato. Eso se ha de unir al hecho de que la cuota de mercado asociada a estas compañías no es comparable a la situación de las grandes navieras del transporte marítimo como Maersk.

Además de lo ya mencionado, las rutas que mayoritariamente se hacen en el archipiélago son entre el territorio peninsular y las islas, y muchos de los contratos de fletamento que se realizaron durante la pandemia fueron orientados hacia una relación a largo plazo, de más de dos años de duración para las líneas regulares entre Canarias-península, por lo que siguen vigentes hoy. Además, en la mencionada ruta hay navieras no cuentan con sus propios barcos, sino que operan con naves través de contratos de alquiler, lo que se conoce como Chárter marítimo. Con todo lo mencionado, es necesario destacar que los contratos de fletamento se elaboraron con unas tarifas fijas en el precio los fletes con fecha 2020, donde los precios eran considerablemente superiores a los de la actualidad. Por lo que son muchas las navieras que operan en el archipiélago, que siguen pagando tarifas desorbitadas tras la vuelta a la normalidad de la demanda de mercancías.

Con todo lo comentado, se puede evidenciar que a pesar de que la situación a nivel mundial siga con la progresiva vuelta a la normalidad, el archipiélago canario continuará experimentando una falta de tendencia decreciente en los precios de las tarifas de transporte marítimo de mercancías.

## **6. Retos para el sector marítimo-portuario en el archipiélago**

Finalmente, las actividades relacionadas con el transporte marítimo de mercancía y todo lo que se relaciona con éstas, ha de hacer frente no solo a la reticencia en la bajada de tarifas de fletes, sino también a los retos impuestos para el sector.

Actualmente, el sector portuario en las islas hace frente a la inminente necesidad de descarbonización pese a las evidentes dificultades asociadas al incremento en los precios de las tarifas. La descarbonización en los puertos canarios debe ser una realidad para el año 2040, pues bajo el marco de la estrategia de energía sostenible en las Islas Canarias, se pretende que la totalidad de las instituciones públicas cuenten con abastecimiento de fuentes 100% renovables (BOE<sup>11</sup>, 2022). Además, el sector marítimo portuario en canarias ha de asumir la tarea de automatización (Pérez Castañeira et al., 2021). Con relación a la continuidad de funcionamiento asociado a las navieras que operan en el archipiélago, se espera una próspera recuperación debido al cambio actual en los patrones de consumo, asociados a un continuo crecimiento del comercio electrónico (CNMC<sup>12</sup>, 2022), que a su vez se traduce en un aumento de la demanda de los servicios de transporte marítimo que hagan frente a ese incremento.

---

<sup>11</sup> Para obtener más información es posible acceder al texto consolidado completo publicado por el Boletín Oficial del Estado a través del siguiente enlace: <https://www.boe.es/eli/es-cn/l/2022/12/27/6>

<sup>12</sup> Las siglas CNMC hacen referencia a la comisión nacional de los mercados y la competencia.

Con relación a una situación de retorno a la normalidad, equivalente al periodo prepandemia, ésta se asocia con la inversión en infraestructuras, digitalización y automatización portuaria, la descarbonización y creación de instrumentos facilitadores del comercio, así como la inversión directa en mejoras tecnológicas para el transporte de mercancías (Grynspan, 2022). Los retos a los que se enfrenta la industria marítima se relacionan, en primera instancia, con la reducción de los cuellos de botella<sup>13</sup> que se vieron agravados durante la pandemia. La reducción del impacto medioambiental que hoy en día tiene el transporte marítimo es el principal desafío para la industria, que en la actualidad trata de explorar nuevos horizontes relacionados con el desarrollo de buques eléctricos e híbridos, así como biocombustibles, que ayuden a reducir la huella de carbono del transporte marítimo (OMI, 2022).

Con el objetivo de aumentar la sostenibilidad a la vez que la eficiencia portuaria, los gobiernos y empresas deben cooperar en el fomento de la automatización portuaria y el empleo de tecnologías *blockchain*, más conocidas como tecnologías de bloque, que simplificarían la información portuaria a aportar en los distintos puertos hasta alcanzar la ruta final y por ende, la disminución en los tiempos de espera, lo que podría ser una medida de alivio para los cuellos de botella generados como consecuencia del COVID-19 (IBM, 2022). La aplicación de estas medidas no solo podría mejorar el sistema portuario actual, sino que podría estabilizar las tarifas de fletes que durante más de dos años han estado sometidas a extrema volatilidad.

Otra de las medidas a adoptar de cara al futuro del transporte marítimo se asocia con la disminución de la dependencia extrema de Asia que existe en la actualidad, propiciada principalmente por los bajos costes laborales en la producción de artículos manufacturados. Esta disminución de la dependencia es necesaria porque varias situaciones de disrupción en la cadena de suministro se han creado por la acumulación de buques y la aparición de cuellos de botella en los puertos chinos de Shanghái y Yantian (Port Technology International & UNCTAD, 2021), como consecuencia del establecimiento de confinamientos y cierres de fábricas, unido a un incremento en la demanda de mercancías provenientes de china.

Si se establece un plan de actuación para fomentar mejoras en la infraestructura portuaria, así como la promoción de la sostenibilidad, los costes medios del transporte marítimo mundial se verían reducidos en un 4,1%, y en un 4,4% para la implementación de medidas para mejorar la conectividad del transporte marítimo (UNCTAD, 2021c). Para crear garantías en el

---

<sup>13</sup> Un cuello de botella se define como el impedimento del normal funcionamiento en un proceso como consecuencia de la excesiva concentración de elementos en una de sus fases (RAE, 2023). Aplicado al transporte marítimo, se asocia a la excesiva concentración de buques en un punto que dificulta o imposibilita la entrada o salida de puerto, y, por ende, la carga o descarga de mercancía.

cumplimiento de las medidas es necesario crear un marco normativo que recoja la obligatoriedad de dichas iniciativas.

De cara a los consumidores, nuevamente se destaca que la subida generalizada de los precios sigue vigente en 2023, donde muchos de los precios de los productos han aumentado como consecuencia del traslado de costes por parte de los productores al precio final del producto. A pesar de la disminución en las tarifas fletes observada de mediados de 2022 en adelante, en el precio de los contenedores traídos desde china al archipiélago, el consumidor final no ha notado aún ninguna reducción en los precios finales. Una de las posibles causas que explicarían esta falta de disminución en los precios tiene su origen en la imposición de un gravamen al plástico para la mercancía que entra a través del archipiélago desde fuera de la Unión Europea, equivalente a 0.45 céntimos/kilo. Además, las perspectivas de cara a 2024 se centran en un aumento acumulado del 7,5% en los precios de los productos farmacéuticos y el equipo eléctrico para las regiones insulares en desarrollo, y del 2,2% para los países en vías de desarrollo, lo que no facilita la vuelta a la normalidad (Operinter group, 2023).

Con todo lo mencionado, se puede afirmar que el futuro para el sector marítimo portuario en ocasiones es incierto, ya que factores externos pueden dinamitar el correcto funcionamiento de la cadena de suministro y crear una tendencia al alza en los precios de las tarifas. En el archipiélago canario, donde existe una fuerte dependencia del sector para el abastecimiento de la población, así como una necesidad de fletar que, dadas las condiciones actuales, ha supuesto una dificultad adicional para lograr un retorno a la normalidad, se espera cierta resistencia en la bajada de precios para finales del año 2023, pues como ya se ha mencionado, muchos de los contratos de fletamento establecidos durante la pandemia a precios muy elevados, siguen vigentes hoy.

## **7. Conclusión**

En el presente estudio se ha tratado de analizar la realidad bajo la que opera el sistema de fletamento para transporte marítimo desde la perspectiva del archipiélago canario, con el que convive de forma especial debido a la alta dependencia existente en regiones archipiélagos y que, asimismo, son ultra periféricas como Canarias, asociada con la entrada de mercancía en su mayoría por vía marítima. Además, se ha tratado de indagar en las condiciones socioeconómicas que conforman la región, en este caso muy dependiente del sector terciario, y nutrido en esencia por el transporte marítimo. Junto a lo mencionado, se han analizado las características del sector portuario de las islas, así como la explicación de cuál ha sido la oleada

de eventos que han podido explicar el aumento de tarifas de fletes a escala regional, nacional y global, y la posible relación causalidad asociada a este incremento con una subida generalizada de los precios, recogida a través del IPC.

Tras contemplar el análisis, las características y la evolución de la situación, se puede afirmar que la subida de las tarifas de fletes en el transporte marítimo contenerizado ha influido negativamente en la cadena de suministro como consecuencia de la pandemia Covid-19, el atasco del buque *Ever Given* en el Canal de Suez, y de manera más reciente, el conflicto bélico asociado a la invasión de Ucrania por parte de Rusia (Attinasi et al., 2021). Todos estos eventos han provocado trastornos en la logística de los puertos, tales como un aumento en los tiempos de espera en la carga y descarga de mercancías, la escasez de contenedores como consecuencia de un aumento de la demanda, los retrasos en la entrega de mercancías, y finalmente, el desabastecimiento o incluso escasez en ciertos bienes de consumo.

Aunque las interrupciones han sido dispares, las consecuencias derivadas en su mayoría coinciden. Los exportadores e importadores han trasladado parte de la subida de las tarifas de fletes al precio que paga el consumidor final, lo que se evidencia en los niveles crecientes de la inflación a nivel nacional e internacional. Asimismo, es de notorio interés la existencia de causalidad según Granger entre uno de los principales índices de carga contenerizada, que denota los precios de las tarifas de fletes a nivel mundial, y el IPC, tanto nacional como autonómico. Esto fortalece la constatación de lo que con anterioridad era una suposición relacionada con la traslación de precios al consumidor final como consecuencia de un incremento de las tarifas de fletes, que han obligado al productor a incrementar los precios finales que paga el consumidor.

Se concluye que, con el propósito de revertir la situación actual, es necesaria la adopción de diversas medidas para todos los ejes que componen las actividades derivadas del transporte marítimo de mercancías: reducir la dependencia del continente asiático para la compra de bienes manufacturados y apostar por la sostenibilidad con el objetivo de alcanzar una reducción considerable en las emisiones que actualmente tiene el sector, aliviar los cuellos de botella y reducir los tiempos de espera, mejorar la eficiencia y la conectividad portuaria. El desarrollo correcto de estas medidas puede conllevar a la estabilización progresiva de las tarifas de fletes, siempre tomando en consideración la poca probabilidad de que vuelvan a ser equivalentes a las de los niveles pre pandemia.

## 8. Referencias bibliográficas

- Attinasi, M. G., Bobasu, A., & Gerinovics, R. (2021). *¿Qué factores están impulsando la reciente subida de los costes de transporte?*
- Banco Mundial. (2019). *Commodity Markets Outlook. Food Price Shocks: Channels and Implications*. Recuperado a partir de: <https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets>
- Cabildo de Gran Canaria. (2016). *Gran Canaria Hacia La Soberanía Alimentaria: Una Isla Sostenible*. 1-51.
- CEPAL, & UNCTAD. (2020). *Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística*. Recuperado a partir de: <https://www.cpb.nl/en/worldtrademonitor>.
- Confederación Canaria de Empresarios. (2020a). *Actividad del sector primario. Informe Anual de la Economía Canaria*.
- Confederación Canaria de Empresarios. (2020b). *Conclusiones. Informe Anual de la Economía Canaria*.
- Confederación de Empresarios de Tenerife. (2020). *La economía canaria en gráficos*.
- Díez, A. M., Muñoz, C. E., & Marín, J. M. (2016). *Manual del transporte marítimo*. Marge books.
- Drewry supply chain advisors. (2021). *Drewry World Container Index*. Recuperado a partir de: <https://www.drewry.co.uk/supply-chain-advisors/supply-chain-expertise/world-container-index-assessed-by-drewry>
- ISTAC. (2020). *Contabilidad trimestral de Canarias*. Recuperado a partir de: <http://www.gobiernodecanarias.org/istac/estadisticas/economiageneral/cuentaseconomicas/contabilidadregional/C00046A.html#:~:text=La%20Contabilidad%20Trimestral%20de%20Canarias,la%20actividad%20económica%20de%20Canarias>.

ISTAC. (2023). *Series trimestrales de las características de los viajes y satisfacción de los turistas. Islas de Canarias. 2018-2023.* Recuperado a partir de: <http://www.gobiernodecanarias.org/istac/jaxi-istac/menu.do?uripub=urn:uuid:83dcbba0-f2e3-4d58-a369-09ec89a0b08e>

Lloyd's maritime institute. (2021). *Lloyd's maritime institute. Maritime dictionary.* Recuperado a partir de: <https://www.lloydmaritime.com/en/maritime-dictionary>

OMI. (2019). *OMI 2020: el límite de azufre en el combustible entra en vigor el 1 de enero.* Recuperado a partir de: <https://www.imo.org/es/MediaCentre/PressBriefings/Paginas/34-IMO-2020-sulphur-limit-.aspx>

Seoane, M. J. F., & Laxe, F. G. (2007). *Fletes y comercio marítimo* (Vol. 11).

UNCTAD. (2021a). *Informe sobre el transporte marítimo: panorama general.*

UNCTAD. (2021b). *Review of maritime transport 2021*

UNCTAD. (2021c). *Las altas tarifas de los fletes ensombrecen la recuperación económica.* Recuperado a partir de: <https://unctad.org/es/press-material/las-altas-tarifas-de-los-fletes-ensombrecen-la-recuperacion-economica>

UNCTAD. (2021d). *Shipping during COVID-19: Why container freight rates have surged.* Recuperado a partir de: <https://unctad.org/news/shipping-during-covid-19-why-container-freight-rates-have-surged>

UNCTAD. (2022). *The impact on trade and development of the war in Ukraine. UNCTAD rapid assesment.*

Zelicovich, J., & Romero, C. (2020). *El impacto del COVID-19 en las relaciones comerciales internacionales.*

Díez, A. M., Muñoz, C. E., & Marín, J. M. (2016). *Manual del transporte marítimo.* Marge books.  
Gobierno de Canarias (2013). *Estrategia de especialización inteligente de Canarias 2014- 2020.*

- Rodríguez, J. R. M., & Turégano, M. A. S. (2008). *Competitividad y calidad en los destinos turísticos de sol y playa. El caso de las Islas Canarias. Cuadernos de turismo*, (22), 123-143. Recuperado a partir de: <https://revistas.um.es/turismo/article/view/48121>
- Sánchez, R., Jaimurzina, A., Wilmsmeier, G., Pérez, G., Doerr, O., & Pinto, F. (2015). Transporte marítimo y puertos: desafíos y oportunidades en busca de un desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe.
- Tello, P. M. (2022). *Nuevos retos para las regiones ultraperiféricas de la Unión Europea. Boletín económico de ICE, Información Comercial Española*, (3148), 73-78.
- Organización Mundial del Comercio (2021). *Policy considerations for implementing a risk-based approach to international travel in the context of COVID-19*. Recuperado a partir de: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/342235>.
- Organización Mundial del Comercio (2020). *Promoting public health measures in response to COVID-19 on cargo ships and fishing vessels*. Recuperado a partir de: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Non-passenger-ships-2020.1>.
- Martínez, I. A. (2001). El contrato de fletamento por tiempo en la teoría de los contratos de utilización del buque. *Anuario de derecho marítimo*, (18), 21-53.
- IContainer. (2023). *Shanghai Containerized Freight Index*. IContainer Web. Recuperado a partir de: <https://container-news.com/scfi/>
- Blanco, R. G. (2010). *Manual de estiba para mercancías sólidas*. Univ. Politèc. de Catalunya.
- Ducruet, C. (2020). The geography of maritime networks: A critical review. *Journal of Transport Geography*, 88. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102824>
- Santander Research (2023). *12 disrupciones que cambiarán el mundo tras la guerra de Ucrania*. Recuperado a partir de: <https://www.santander.com/es/sala-de-comunicacion/notas-de-prensa/2022/09/12-disrupciones-que-cambiaran-el-mundo-tras-la-guerra-de-ucrania>

Organización mundial del comercio (2022). *Transporte marítimo*. Recuperado a partir de:  
[https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/serv\\_s/transport\\_s/transport\\_maritime\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/serv_s/transport_s/transport_maritime_s.htm)

Los Ángeles Times (2021). *Los puertos de LA y Long Beach multarán por atasco de mercancías*.  
Recuperado a partir de: <https://www.latimes.com/espanol/california/articulo/2021-10-30/puertos-de-la-long-beach-multaran-por-atasco-de-mercancias>

Searates (2023). *IMO Classes for dangerous goods and hazardous cargoes*. Recuperado a partir de:  
<https://www.searates.com/reference/imo/>

BBVA research (2022). *Situación de canarias en 2022*. Recuperado a partir de:  
<https://www.bbvaresearch.com/publicaciones/espana-situacion-canarias-2022/>

Suisca Group (2022). *Tipos de fletes marítimos que existen*. Recuperado a partir de:  
[https://www.suiscagroup.com/es/noticias/tipos-de-fletes-maritimos-que-existen/#:~:text=para%20el%20porteador,-.Free%20in%20Out%20and%20Stowed%20\(F.I.O.S\),de%20la%20estiba%20a%20bordo.](https://www.suiscagroup.com/es/noticias/tipos-de-fletes-maritimos-que-existen/#:~:text=para%20el%20porteador,-.Free%20in%20Out%20and%20Stowed%20(F.I.O.S),de%20la%20estiba%20a%20bordo.)

Maersk (2019). *Carga inferior a un contenedor*. Recuperado a partir de:  
<https://www.maersk.com/es-mx/transportation-services/lcl?exit=Air+Freight+EI>

AM Cargo Group (2023). *Recargos aplicables en el flete marítimo*. Recuperado a partir de:  
<https://www.amcargo.es/recursos/recargos-flete-maritimo-fcl-y-lcl/>

## Anexo: comandos contraste causalidad de granger

Variable	Observaciones	Media	Valor mínimo de la serie	Valor máximo de la serie
SCFI	t = 96	1.537,74	414,135	5.066,77
IPCespaña	t = 96	97,63	91,55	110,267
IPCcanarias	t = 96	97,88	92,35	109,814

Fuente: elaboración propia

Correlaciones	
(SCFI, IPCespaña)	0,7027
(SCFI, IPCcanarias)	0,6894

Fuente: elaboración propia

Contraste de Causalidad de Granger – Comandos en R	
IPCespaña – SCFI	IPCcanarias – SCFI
<code>cgesp[ , "IPCesp"]</code>	<code>cgcan[ , "IPCcan"]</code>
<code>cgesp[ , "SCFI"]</code>	<code>cgcan[ , "SCFI"]</code>
<code>ipc &lt;- subset(cgesp, IPCesp&gt;0, "IPCesp")</code>	<code>ipc2 &lt;- subset(cgcan, IPCcam&gt;0, "IPCcan")</code>
<code>scfi &lt;- subset(cgesp, SCFI&gt;0, "SCFI")</code>	<code>scfi &lt;- subset(cgcan, SCFI&gt;0, "SCFI")</code>
<code>head(ipc)</code>	<code>head(ipc2)</code>
<code>head(scfi)</code>	<code>head(scfi)</code>
<b><code>grangertest(ipc,scfi)</code></b>	<b><code>grangertest(ipc2,scfi)</code></b>

Fuente: elaboración propia

Resultados del contraste de causalidad de Granger							
Model 1: scfi ~ Lags(scfi, 1:1) + Lags(ipc, 1:1)				Model 1: scfi2 ~ Lags(scfi2, 1:1) + Lags(ipc2, 1:1)			
Model 2: scfi ~ Lags(scfi, 1:1)				Model 2: scfi2 ~ Lags(scfi2, 1:1)			
Res.Df	Df	F	Pr(>F)	Res.Df	Df	F	Pr(>F)
1	92			1	92		
2	93-1	30.19	3.467e-07 = 0.003161	2	93-1	27.63	9.491e-07 = 0.0086546

Fuente: elaboración propia

