

# ANÁLISIS DEL IMPACTO DEL COVID-19 EN EL SECTOR MARÍTIMO

Nombre del estudiante: Ayoub El Harrak

Nombre del tutor/a: Dr. Jesús Martínez Marín

Fecha: 20/06/2022

**TRABAJO FINAL DE GRADO**

---

**Curso: 4.º**

**Estudios: LOGÍSTICA Y NEGOCIOS MARÍTIMOS**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecer a mi familia por todo el apoyo que me han estado brindando a lo largo de mi trayectoria académica. En segundo lugar, dar las gracias a todos aquellos profesores que han compartido su sabiduría durante estos intensos cuatro años de aprendizaje, concretamente al coordinador de grado y tutor del trabajo Dr. Jesús Martínez por acompañarme en este último proyecto y por sus charlas de motivación que me han ayudado a seguir adelante en los momentos de flaqueza. Por último y no menos importante me gustaría agradecer a todos los compañeros de clase que estuvieron siempre a mi lado ayudándome a poder progresar hasta llegar a ser la persona que soy a día de hoy.

## Resumen

Este proyecto trata principalmente en la realización de un estudio sobre los efectos del Covid-19 en el sector marítimo de España, con un enfoque especial hacia el transporte de mercancías a lo largo del año 2020. Para ello se ha realizado una recolecta de información de estudios científicos, acompañándolos así con encuestas y entrevistas a profesionales del sector. A lo largo del trabajo, se comparan situaciones similares ocurridas anteriormente, además de investigar sobre las medidas de prevención adoptadas por las autoridades competentes, así como su repercusión hacia los principales agentes que intervienen en dicho sector. De esta manera este estudio va a servir de guía en un futuro ayudando a tomar las decisiones adecuadas teniendo en cuenta las correspondientes consecuencias.

## Resum

Aquest projecte tracta principalment en la realització d'un estudi sobre els efectes del Covid-19 al sector marítim d'Espanya, amb un enfocament especial cap al transport de mercaderies al llarg de l'any 2020. Per a poder dur aquest projecte a terme, s'ha realitzat una recollida d'informació d'estudis científics, a més a més s'han realitzat enquestes i entrevistes a professionals del sector. Al llarg del treball, es comparen situacions semblants anteriorment, a més d'investigar sobre les mesures de prevenció adoptades per les autoritats competents, així com la seva repercussió cap als principals agents que intervenen en aquest sector. D'aquesta manera aquest estudi servirà de guia en un futur ajudant a prendre les decisions adequades tenint en compte les corresponents conseqüències.

## Abstract

This project deals mainly with carrying out a study on the effects that Covid-19 has left on the maritime sector in Spain, focusing on cargo transportation throughout the year 2020. For this, a collection of information from scientific studies is carried out, combining it with surveys and interviews to professionals in the sector. Throughout the work, similar situations that occurred previously are compared, in addition the prevention measures adopted by the competent authorities are investigated, as well as their repercussions towards the main organizations that are involved in the sector. In this way, this study will serve as a guide on the future, helping to make the most appropriate decisions, taking into account their corresponding consequences.

## ÍNDICE

1-Introducción y justificación de la temática	5
2- Motivación personal	7
3- Antecedentes	8
3.1- La Peste Negra	9
3.2- La Gripe Española	10
3.3- La Gripe Asiática	12
3.4- La Crisis Financiera del 2008	14
4- Marco teórico	15
4.1- Conceptos y funcionamiento del sector marítimo	16
4.2- Agentes que intervienen en las operativas portuarias	17
4.3- Covid-19 y sus consecuencias	21
4.3.1- Medidas de contención y políticas restrictivas	22
4.3.2 - Afectaciones al sector marítimo	25
4.4- Conclusiones del marco teórico	33
5- Objetivos	35
6- Preguntas de investigación	35
7- Metodología	36
7.1- Análisis de las encuestas y entrevistas	38
8- Conclusiones	48
9- Bibliografía	52
10-Anexos	56

## 1-Introducción y justificación de la temática

En noviembre de 2019 se detectó el primer paciente infectado del virus SARS-CoV-2, una enfermedad altamente contagiosa y con un nivel de propagación sorprendente el cual ha dejado importantes estragos (Organismo de las Naciones Unidas, 2022).

A lo largo del transcurso de esta pandemia además de las consecuencias económicas y sobre la salud de las personas, debido a la importancia y esencialidad del sector, el transporte marítimo de pasajeros y mercancías ha sido unas de las áreas más afectadas por las interrupciones (Port de Barcelona, 2020).

Según diversas entidades como la especialista en investigación y análisis del transporte marítimo como Sea-Intelligence, se estima que el impacto económico mundial del primer mes que se declaró dicha enfermedad fue valorado en unas pérdidas de 1.900 millones de dólares para el comercio marítimo. Tratándose así de una disminución de un 10% del tráfico marítimo mundial, cifra que supera el crecimiento acumulado total del año anterior.

Los efectos de dicha pandemia en España se vieron reflejados mediante varios aspectos como la disminución de un 24% del PIB a lo largo del año, además del aumento de la tasa de desempleo hasta un 36%, entre muchos otros acontecimientos (De la Fuente, 2020).

Para poder lidiar con la situación, las autoridades competentes han tenido que tomar importantes medidas restrictivas las cuales han provocado graves efectos, tales como el descenso del movimiento de mercancías en los puertos españoles en un 8,4% y en consecuencia el desplome del comercio marítimo en un 10% a lo largo del año 2020 (Bilogistik SA Forwarding and Shipping Agents, 2021).

Hay que recalcar que el sector marítimo se trata de una rama muy importante a nivel global llegando así a manejar el 80% del volumen del comercio mundial (Hidalgo & Castellano, 2021).

Para poder llegar a tales niveles, y satisfacer toda la demanda, dicho sector, debe de contar con un buen plan de gestión de riesgos fomentando así la resiliencia y ayudando a mantener una continuidad de las actividades empresariales.

Por ello se ha decidido desarrollar el siguiente estudio, que como bien indica el título, se trata en realizar un análisis sobre el impacto que ha tenido el SARS-CoV-2, de ahora en adelante Covid-19, en el sector marítimo acotando y centrando las medidas en España y dándole un enfoque hacia el transporte de mercancías. A todo ello, destacar que se van a analizar los hechos y restricciones impartidas a lo largo del año 2020 debido a que ha sido el periodo donde más repercusión ha tenido y dónde se han estipulado las medidas más estrictas.

Para poder desarrollarlo se van a analizar aspectos tales como circunstancias parecidas sucedidas en épocas anteriores, la estructura de las empresas del sector y como se han desenvuelto las mismas, y finalmente se hará un posible estudio del escenario de futuro que va a dejar el virus.

A lo largo de los años los puertos han ido mejorando adaptándose a los requerimientos del momento llegando así a crear un histórico de generaciones cada vez más sofisticadas y mejor preparadas. Empezando así desde los puertos de primera generación donde simplemente se realizaban intercambios de mercaderías, hasta llegar mediante muchas mejoras a los puertos actuales los cuales están completamente conectados con la sociedad que los rodea y donde cualquier afectación sobre el mismo, ya sea para bien o para mal, tiene importantes repercusiones sobre su entorno, es decir las ciudades y sus habitantes.

Se considera que este estudio será de gran importancia para el sector de la Logística y los Negocios Marítimos debido a que se trataría de uno de los pioneros en analizar específicamente los efectos de dicha pandemia mediante un enfoque hacia el transporte marítimo Español, contando así con la opinión de profesionales de las empresas más importantes. Gracias a este, se generará la posibilidad de la creación de una nueva generación portuaria centrada principalmente en el internet de las cosas, la automatización y sobre todo en un nuevo aspecto, la seguridad.

Por ello mediante este proyecto se va a realizar un resumen de todas las afectaciones sobre el sector que ha desacatado la pandemia provocada por el Covid-19 para que sirvan de guía en caso de producirse situaciones similares en un futuro, y se puedan superar dichos acontecimientos de una mejor manera. Además, va a servir de pauta para todas las empresas ya existentes del sector las cuales deberán de adaptar sus modelos de negocio actuales teniendo en cuenta las afectaciones que se citarán en este trabajo para poder salir adelante. Para acabar, especialmente este proyecto va a ser de gran ayuda para las empresas de nueva creación las cuales deberán de plantear su actividad teniendo en cuenta todos los aspectos que ha dejado y pueda dejar una situación similar en un futuro.

Finalmente, hay que destacar que la resiliencia se trata de un factor fundamental para un sector tan importante como este. Tal y como se muestra en el anexo 1, los niveles de importación y exportación han ido variando a lo largo del tiempo en base a los distintos acontecimientos. Por ejemplo, como se puede observar en el gráfico, tras el fuerte golpe de la crisis del 2008, hubo un gran desplome de las cifras, pero gracias a la resiliencia y a la gran capacidad de superación de este sector, al cabo de unos años se ha logrado volver a los niveles anteriores e incluso superarlos. Mediante este estudio que analiza las principales causas de los devastadores efectos del Covid-19 se quiere lograr disminuir los efectos negativos de las posibles situaciones similares futuras mostrando a las empresas del sector las principales consecuencias de una enfermedad con tales características permitiendo así establecer planes de contingencia y en su caso reducir el tiempo de recuperación.

## **2- Motivación personal**

En cuanto a mi motivación personal he decidido llevar a cabo este proyecto, ya que considero que se trata de un tema muy importante de actualidad que afecta a uno de los sectores más esenciales como lo es el marítimo. Además, debido al gran volumen del comercio mundial que se maneja en esta rama, cualquier suceso extraordinario sobre la misma se ve reflejado en los demás ámbitos que nos rodean.

Añadir además, que he realizado las prácticas en una empresa ubicada en el puerto de Barcelona la cual ha padecido de grandes cambios a raíz de la situación. A lo largo

de esta situación, ha habido distintas opiniones en cuanto a los efectos provocados por el virus. Por ejemplo, desde mi punto de vista durante el confinamiento domiciliario que se ha establecido, la sociedad en general ha desarrollado un hábito consumista, el cual ha generado un exceso de compras de provisiones y una desorbitada demanda de productos on-line. Por ello según mi opinión este suceso, por una parte, ha ayudado a generar beneficios a las empresas envueltas en el sector marítimo todo ello gracias a las economías de escala<sup>1</sup>.

Por otro lado, tras leer varios artículos entre ellos el del Dr. Jesús Martínez Marín sobre la escasez de los contenedores y el aumento de los precios de los fletes, he podido observar que también ha habido una gran repercusión negativa hacia el sector dejando así grandes estragos.

Para acabar quiero destacar que me he entusiasmado a llevar adelante este proyecto por varias razones. Primeramente, debido a que se trata de un tema sumamente importante el cual hemos vivido y seguimos tratando con él en nuestras propias carnes. En segundo lugar, para poder obtener una respuesta clara a las afectaciones que ha dejado realmente el Covid-19 y como están lidiando con ello las empresas en la actualidad, todo ello conociendo y entrevistando a grandes profesionales del sector. Y por último, deseo que este proyecto sirva de ayuda a muchas personas y empresas para poder además de conocer la situación real, plantear cambios estructurales dentro de los propios negocios con tal de estar lo suficientemente preparados y poder lidiar de una mejor manera con situaciones similares futuras.

### **3- Antecedentes**

Para poder desarrollar este apartado, se va a realizar un estudio sobre situaciones precedentes que han dejado estragos similares al Covid-19. De esta manera, se tienen en cuenta desde las grandes pandemias, hasta las crisis económicas que han afectado gravemente al sector.

---

<sup>1</sup> Según la página web Economipedia, se generan economías de escala cuando los costes de producción o de funcionamiento se fijan para que los aumentos en el volumen de producción reduzcan los costes unitarios.



Según diversos estudios realizados por varias asociaciones y organizaciones internacionales sobre educación y ciencia como National Geographic, a lo largo de la historia han existido muchas epidemias potencialmente infecciosas y que han dejado una gran huella en la historia de la humanidad. Pese a parecer que el Covid-19 se trata de una situación inédita, la realidad es que en pandemias anteriores el transporte marítimo ha tenido un rol muy importante en la propagación del virus, a su misma vez este ha sido esencial para ayudar a la recuperación de los propios países afectados.

Como se puede ver en el Anexo 2, del repertorio total elaborado por estos estudios se ha decidido analizar y comparar los siguientes acontecimientos:

### **3.1- La Peste Negra**

La peste negra se trata de una de las mayores pandemias ocurridas a lo largo del siglo XIV, dejando así efectos devastadores en España tanto económica como socialmente hablando.

Dicha enfermedad fue causada a través de una bacteria llamada *Yersinia pestis* originaria de Asia. Esta se transmitía mediante las pulgas y los piojos de algunos animales roedores. Los puertos comerciales jugaron un importante papel a la hora de la propagación del virus ya que la transmisión se produjo a través de los viajes puerto a puerto y mediante las propias personas, las mercancías o los animales que se transportaban (Ole, 2011).

El ciclo de propagación que seguía dicho virus empezaba a través de las principales ciudades comerciantes que recibían la mercancía por vía marítima y en segundo lugar pasaba hacia los pueblos más pequeños que a su vez propagaban el mal hacia las poblaciones contiguas. Un dato muy importante a tener en cuenta es el nivel de contagio a través de las vías marítimas. Una vez llegado algún viaje con dicho virus, se podía alcanzar una propagación de hasta 40 kilómetros diariamente, desde los puertos hacia el interior (Germán, 2020).

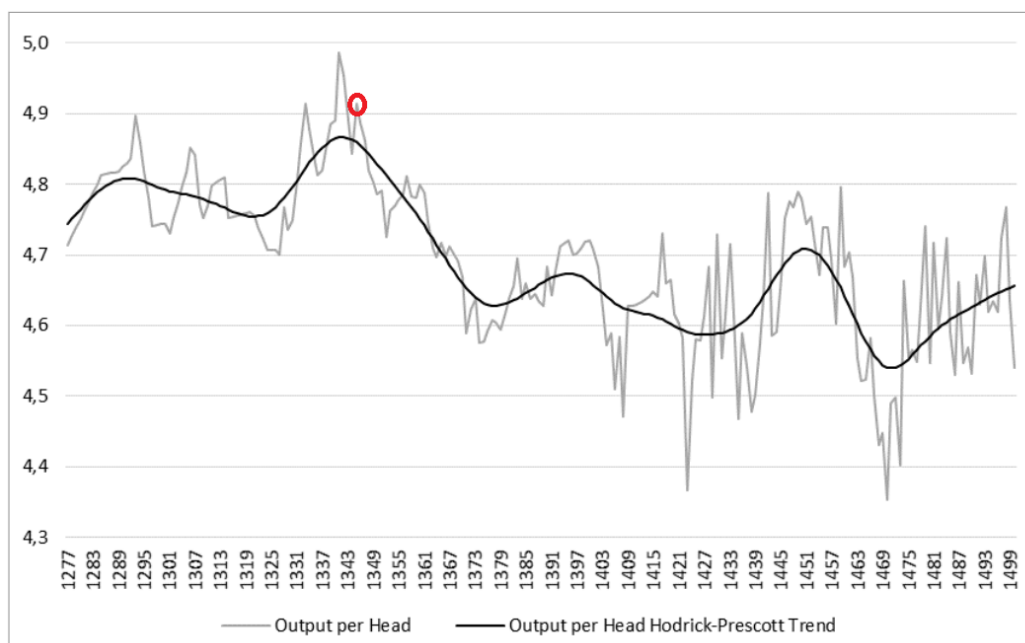
Las principales consecuencias que dejó esta enfermedad fueron las siguientes:

-Se produjo un gran número de muertes llegando así a estimarse la reducción de un 16% de la población Española (Álvarez et al., 2020).

-Provocó graves efectos económicos, como una gran disminución en el comercio mundial provocando así una variación en los precios de los bienes.

-Altos niveles de pobreza debido a la alta mortalidad y en consecuencia una recesión económica.

Gráfico 1. Evolución del PIB per cápita de España



Fuente: Economic effects of the Black Death: Spain in European perspective. Álvarez et al., 2020.

Como bien se puede observar en la gráfica anterior sobre el crecimiento del país, en el inicio de dicha pandemia, el año 1340 aproximadamente se produjo un gran declive económico. La causa principal de este, fue debido a los efectos mencionados anteriormente como el gran número de muertes y el cese y reducción de todas las actividades con tal de reducir los contagios. Teniendo en cuenta que el sector marítimo va ligado directamente con el crecimiento de un país, se considera que este ha padecido grandes declives (Álvarez et al., 2020).

### 3.2- La Gripe Española

La gripe española se trata de una enfermedad detectada por primera vez en un hospital de Estados Unidos durante el último año de la Primera Guerra Mundial. Esta,

dejó una cifra aproximada de 250.000 muertes en España, además de otros muchos efectos que se verán a continuación (Germán, 2020).

Los síntomas más destacados que provocaba esta enfermedad eran la falta de oxígeno, vómitos, sangrados nasales y hemorragias internas que provocan que los afectados murieran debido al encharcamiento de sangre de los pulmones.

Las características más importantes de esta pandemia fueron las siguientes:

-Al contrario de otro tipo de enfermedades ésta afectó principalmente a los niños y a los jóvenes.

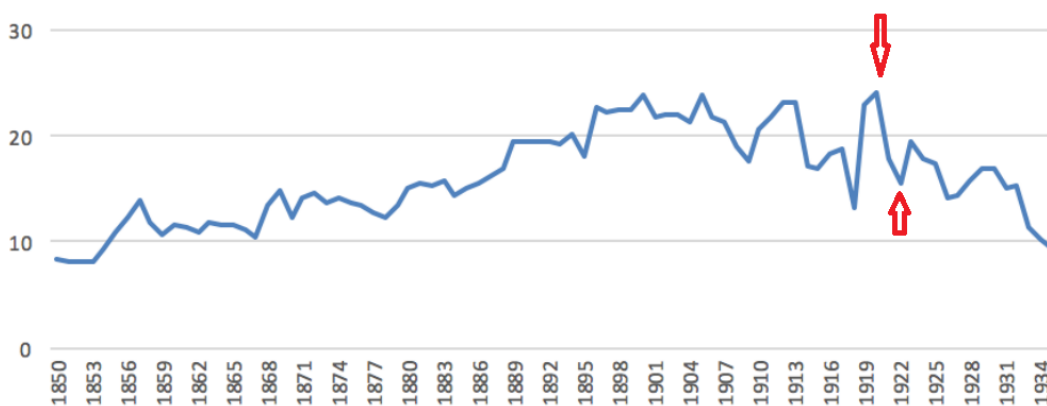
-Dicha enfermedad llegó a todos los rincones del mundo y sumada a la devastadora guerra se provocaron un gran número de muertes.

-Algunas de las medidas tomadas para paliar la propagación fueron la prohibición de las reuniones con tal de evitar aglomeraciones, la declaración de cuarentena y el cierre de escuelas y lugares públicos.

-Sumando los graves efectos de la guerra y la gran propagación del virus, la población de aquel entonces decidió realizar un aislamiento social por precaución llegando al punto de ausentarse de sus lugares de trabajo. Este hecho, causó un efecto desastroso sobre la economía, debido a que se dejó de producir en las industrias generando así una disrupción en las cadenas de transporte.

En plena época de guerra, el transporte de los militantes hacia los distintos destinos de lucha principalmente mediante los buques de guerra ayudó a propagar dicha enfermedad. Las principales potencias tenían constancia de la gravedad de la situación pero no quisieron informar a la población para no alarmar. El único país que decidió informar sobre la enfermedad fue España, de ahí el nombre de la gripe española (Germán, 2020).

Gráfico 2: Tasa de apertura: Importaciones + Exportaciones sobre el PIB de España 1850-1934. Cálculo de Diego Sánchez de la Cruz a partir de series largas de Leandro Prados de la Escosura.



Fuente: Mercado Libre

En el gráfico anterior se puede observar como hubo un gran declive en las cifras comerciales alrededor del año de inicio y año de fin de la gripe, 1918 y 1922. Teniendo en cuenta que según la página web de Moldtrans, durante la primera guerra mundial el principal medio de transporte de mercaderías fueron los buques a vapor, hay que destacar que el sector marítimo nuevamente se ve afectado de manera inmediata ante los acontecimientos sociales.

Pese a todas las consecuencias, debido a la necesidad de transporte de mercancías y personas para el abastecimiento de la población, los astilleros Españoles seguían en funcionamiento.

A más a más, las navieras continuaban realizando su actividad en los países que no se habían visto afectados por la guerra. Pese a las grandes catástrofes de aquel entonces, es decir la gran guerra y la gripe, el sector marítimo consiguió ser resiliente, ayudando así a mejorar las cifras comerciales de manera inmediata una vez firmado un acuerdo de paz y finalizada la segunda ola del virus.

### 3.3- La Gripe Asiática

La gripe asiática se trata de un virus surgido en plena Guerra Fría el año 1957 en Yunán, China, la cual ha llegado a dejar un total de 10.000 muertos, infectando así a un total de cuatro millones de personas entre otros efectos que se mostrarán a continuación. Sus orígenes se remontan a una mutación de un virus común en patos silvestres que se cruzó con una cepa que afectó a los humanos (Jackson, 2009).

Los principales síntomas de esta enfermedad fueron complicaciones respiratorias como bronconeumonías, dolores en el cuerpo en general acompañados de escalofríos y una fiebre alta. Se podía transmitir por la inhalación de las gotas nasales de una persona infectada o por el simple contacto con una superficie contaminada.

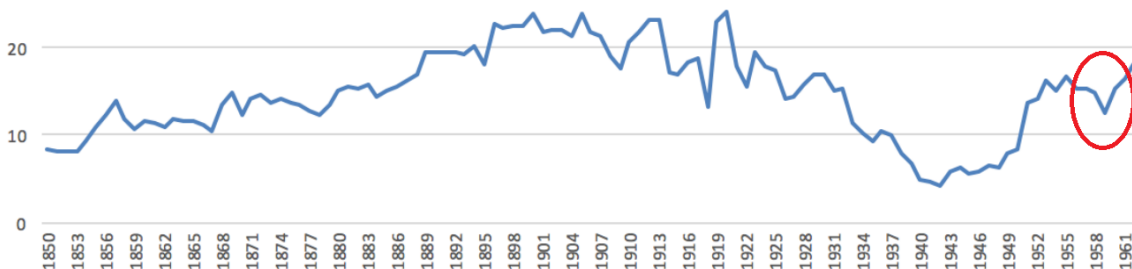
Las características más destacadas de esta epidemia son las siguientes:

-Se tomaron medidas de prevención como las restricciones de viajes hacia Asia, provocando así un aislamiento del continente proveedor de múltiples materias a España. Aún así, económicamente hablando no hubo que lamentar grandes estragos, ya que debido a las relaciones sofisticadas del momento los países estaban lo suficientemente avanzados como para poder aprovisionarse de materias primas similares por parte de otros países, sirviendo así el transporte marítimo como un factor clave para la continuidad de los suministros.

-En cifras globales, la letalidad de la gripe asiática fue muy baja, pero su rápida expansión repercutió en la economía. Como se ha mencionado anteriormente las grandes empresas exportadoras e importadoras no sufrieron los efectos con tanta gravedad, sino que los pequeños negocios fueron los más sacudidos y los que más cierres padecieron.

Hay que destacar que esta gripe afectó a personas de todas las edades y se transmitió mediante el tráfico marítimo, siendo las ciudades portuarias las primeras afectadas de esta gran tragedia.

Gráfico 3: Importaciones + Exportaciones sobre el PIB de España 1850-1961. Cálculo de Diego Sánchez de la Cruz a partir de series largas de Leandro Prados de la Escosura



Fuente: Mercado Libre

De la misma manera que en la anterior pandemia, teniendo en cuenta que el principal medio de transporte comercial para realizar las importaciones y exportaciones fueron los buques marítimos, y que el propio sector va ligado a los altibajos de la economía de cada país, podemos observar y afirmar como el gráfico anterior nos muestra que hubo un descenso en la balanza comercial afectando así al ámbito marítimo.

### **3.4- La Crisis Financiera del 2008**

Además de las epidemias mencionadas anteriormente, la crisis financiera ha sido uno de los acontecimientos que ha marcado la historia de España causando efectos similares a los que ha dejado el Covid-19 en cuanto a la economía.

El inicio de esta crisis en el año 2008, según el Banco de España, se basó principalmente en la cesión de una gran cantidad de créditos bancarios a un precio muy bajo emitidos a personas con muy bajos recursos. Hay que destacar que este dinero se destinó a la compra de viviendas, las cuales en aquellos tiempos eran consideradas un bien muy seguro.

En aquél entonces, los bancos de inversión y los fondos de cobertura decidieron comprar la deuda de los bancos comerciales que ofrecían los créditos. Esta compra se hacía mediante paquetes. Es decir que se compraban un conjunto de deudas entre las cuales habían deudas de alto valor mezcladas con otras de bajo valor, que serían las correspondientes a los préstamos emitidos en masa en un principio.

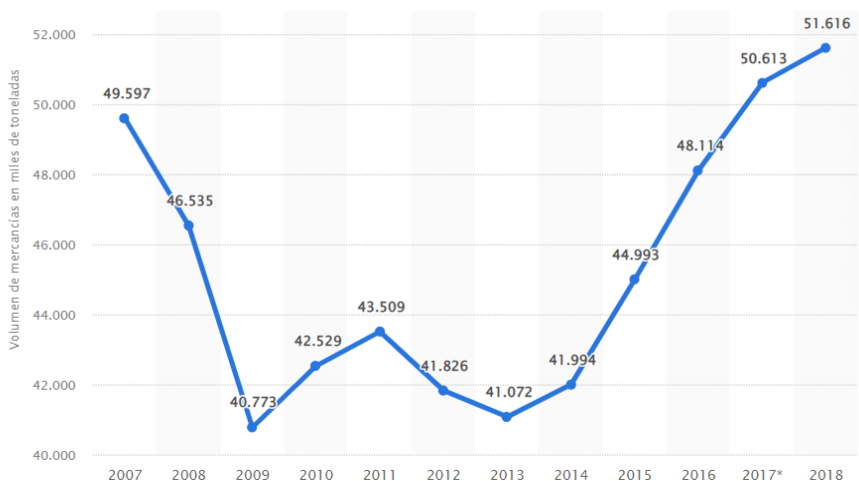
A lo largo del tiempo, dichos créditos empezaron a subir su tipo de interés debido a la inflación, haciendo así que miles de personas a las cuales se les prestó el dinero declarase en quiebra entregando los bienes inmuebles a los bancos. Este efecto se generó en masa haciendo así que muchos de los bancos más importantes de Estados Unidos padecieran de un balance negativo al contar con un gran impago de los créditos.

Debido a ello, estos bancos acabaron declarándose en bancarrota generando así grandes estragos en la economía estadounidense. De esta manera, se provocó un gran desplome de la bolsa de valores a nivel mundial, ocasionando una recesión en la

economía global, incluyendo aquí a España. Los efectos más importantes y característicos de esta, fueron los siguientes:

- Las economías de los países más desarrollados entran en recesión
- Millones de personas pierden sus trabajos, generando así un gran desequilibrio.
- En consecuencia de los efectos anteriores, la producción, la demanda y por lo tanto el transporte de las mercancías se ven afectados de manera negativa.

Gráfico 4. Evolución del transporte interior marítimo total de mercancías en España



Fuente: Statista

Como bien se puede observar, en el gráfico anterior se muestra la evolución del transporte interior marítimo total de mercancías en España. En este se puede observar como poco tiempo después de la gran crisis financiera y debido a todos los efectos provocados por esta, el transporte marítimo se vió afectado disminuyendo así en gran medida.

#### 4- Marco teórico

El sector del transporte, incluyendo aquí el transporte marítimo, se trata de uno de los agentes que más contribuye al PIB de España. Este, según el instituto nacional de estadística, ha aportado un total de 66.352 millones de euros al PIB total durante el año 2021.

Para poder completar este estudio, se va a realizar un análisis del funcionamiento y de los agentes que intervienen en dicho sector.

#### **4.1- Conceptos y funcionamiento del sector marítimo**

El sector marítimo se encuentra compuesto por organizaciones y actividades esenciales tales como el transporte marítimo, la industria naval, la industria pesquera, el sector del crucero y de recreo, los puertos comerciales y deportivos, los centros de formación y una amplia variedad de asociaciones y organizaciones profesionales.

Pues bien, la principal actividad del sector se lleva a cabo en una infraestructura concreta, es decir en los puertos. Según la UNCTAD, se trata de una zona generalmente ubicada en la costa la cual cuenta con aguas tranquilas que sirven de abrigo para los buques. Además se trata de un lugar donde dichas embarcaciones llevan a cabo operaciones de embarque/desembarque y de carga/descarga ya sea de personas o mercancías.

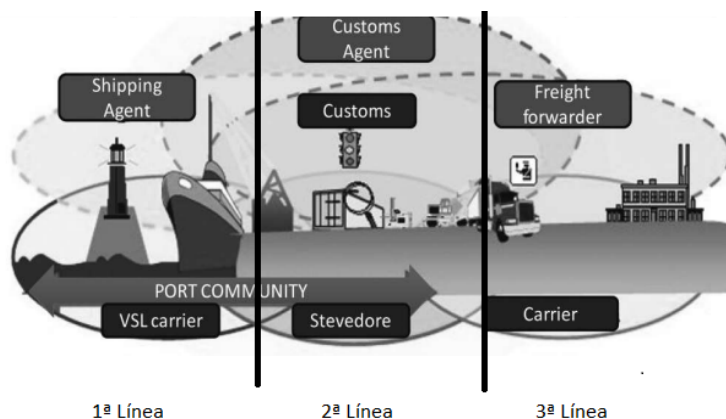
Podemos encontrar esta infraestructura dividida en varias áreas encargadas de distintas funciones. En primer lugar encontramos la primera línea, correspondiente a la zona marítima la cual se trata del área donde se interactúa directamente con los buques. En esta, existen varios elementos importantes como las terminales marítimas y los muelles, los cuales intervienen en el intercambio de mercancías desde el buque hacia las propias terminales (Martinez & Eugen, 2013).

En segunda línea, podemos encontrar la zona terrestre. Esta se encuentra ligada a los muelles y hace de intermediaria con la zona marítima. En su interior se desarrollan distintas actividades complementarias para posibilitar la transferencia modal, realizándose normalmente fuera de las terminales portuarias, pero dentro de las zonas de servicio al puerto.

Por último, en la tercera línea, contamos con la zona de enlace. Esta se trata de una área que sirve de enlace con las ciudades donde se realizan actividades y funciones relacionadas a la actividad industrial y de distribución.



Imagen 1: Áreas y agentes que intervienen en el transporte marítimo



Fuente: Maritime Transport: A Theoretical Analysis Under a System's Approach. J. E. Martínez, M. L. Eguren. (2013)

#### 4.2- Agentes que intervienen en las operativas portuarias

Tras haber explicado de forma general el lugar donde se desarrolla la principal actividad del sector marítimo, es decir los puertos, se va a realizar un resumen de los principales agentes que intervienen en las operativas portuarias. De esta manera, como se ha mencionado anteriormente, con tal de obtener un enfoque centrado en el transporte marítimo, se van a analizar los siguientes:

- **Armador**

Un armador se trata de una de las figuras más importantes del sector marítimo. Concretamente se basa en una persona física o jurídica que tiene como finalidad la explotación de una determinada embarcación de manera autónoma o mediante un contrato de fletamento, todo ello centrándose en un propósito comercial. Hay que destacar que este no tiene por qué ser el propietario, sino que existen varias tipologías de fletamento haciendo así que el armador y el propietario puedan ser personas distintas (Nanot, 2021).

Su función principal es la de mantener en perfectas condiciones de navegabilidad la embarcación, teniendo en cuenta aspectos tales como mantener la documentación al

día, mantener todos los equipos en funcionamiento y encargarse del avituallamiento correspondiente entre otras. Entre estas, hay que destacar las siguientes funciones:

- Contar con una tripulación adecuada: este, tiene la obligación de buscar y contratar a profesionales cualificados para los distintos puestos dentro de la embarcación, permitiendo así una correcta operatividad.
- Disponer de los permisos y certificados en regla: todas las embarcaciones deben de contar con una serie de requisitos mínimos y de certificaciones. Algunos de estos son el seguro, e incluso el hecho de que los tripulantes tengan toda su documentación en regla, pues bien, el armador también se debe de encargar de estos aspectos.
- Preservar la seguridad de la embarcación: todos los buques deben de contar con un correcto plan de prevención y seguridad acorde a las situaciones del momento. Por ello, el armador debe de mantener actualizados estos planes estableciendo así nuevos planes de contingencia en caso de cualquier posible accidente.

- **Empresas consignatarias**

Se trata de la persona física o jurídica debidamente registrada en los organismos administrativos, encargada de representar los intereses y atender las necesidades de las embarcaciones mientras se encuentren en puerto (Martínez & Eugen, 2013).

Las principales funciones de este agente son las siguientes:

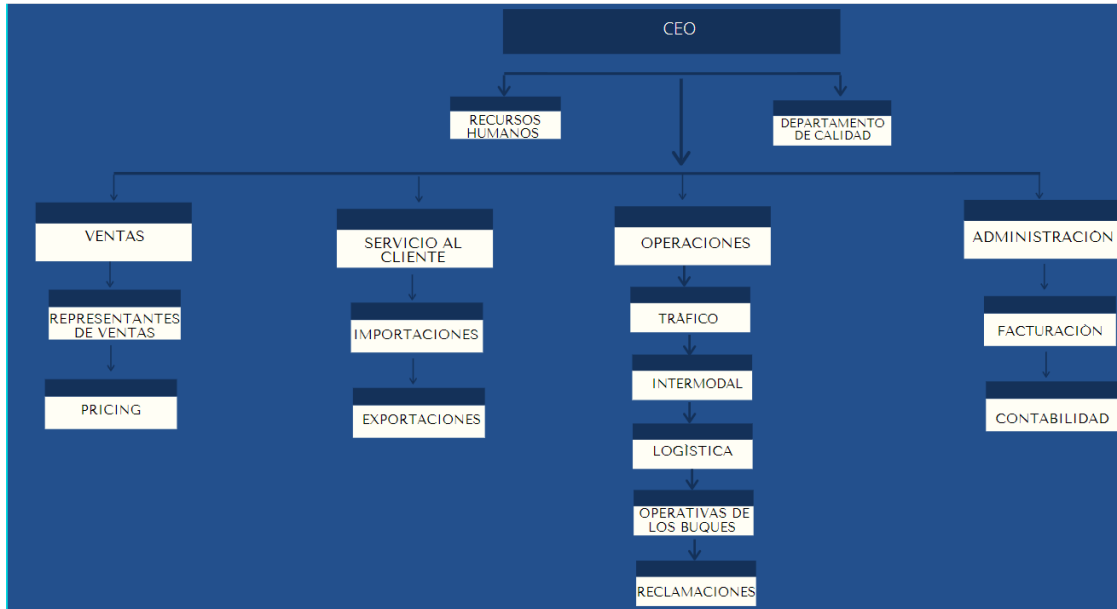
-Representar al armador en todos los aspectos.

-Gestionar todas las necesidades de la embarcación, desde la coordinación de la descarga de la mercancía con los estibadores, hasta la provisión de insumos y repuestos que se requieran.

-Velar para que el buque llegue, atraque y zarpe de la mejor manera posible, atendiendo así a todas sus necesidades.

Teniendo en cuenta que este es uno de los agentes más importantes dentro del sector del transporte marítimo, se va a pasar a realizar un análisis sobre la estructura de una empresa de estas características.

Imagen 2: Organigrama de una empresa consignataria



Fuente: Elaboración propia

En primer lugar podemos observar en lo alto de la estructura, el posicionamiento de un oficial ejecutivo el cual se encarga de coordinar todos los demás departamentos haciendo así que haya un correcto funcionamiento de la empresa en general.

A continuación, se puede apreciar la presencia de los departamentos de recursos humanos y de calidad, los cuales dependen directamente del principal alto cargo.

En tercer lugar, a un mismo nivel, podemos observar los siguientes departamentos:

-Ventas: la función principal de este, se trata en comercializar el servicio que ofrece la empresa. Además, dentro de este podemos encontrar a los principales representantes de ventas y al departamento encargado de establecer los precios de las diferentes ofertas que se proporcionan por parte de la empresa.

-Servicio al cliente: este, se encarga de tratar directamente con el cliente ayudándolo así a atender las dudas, quejas y reclamaciones que pueda tener. Existen varias

tipologías de servicios al cliente que se encargan de distintas funciones, todas estas tienen una misma finalidad, atender a las necesidades del cliente.

-Operaciones: se trata de un departamento polivalente el cual realiza muchas funciones distintas, entre estas, tratar de reducir las pérdidas al máximo realizando una buena gestión. Este cuenta con otros subdepartamentos como reclamaciones, logística y operativas de las embarcaciones entre otros.

-Administración: en cuanto a esta sección, se encarga principalmente en gestionar los movimientos monetarios realizados en todos los departamentos de la empresa asegurándose así de recibir todos los cobros.

- **Transitarias**

Una empresa transitaria es aquella que se encarga de planificar, tramitar y gestionar el transporte de mercancías, ocupándose así de las gestiones aduaneras y los trámites documentales entre otros. Se trata de un agente fundamental para garantizar el correcto transporte de la mercancía. Tiene como principal objetivo, desarrollar la operación de la manera más rentable y segura posible (Martínez & Eugen, 2013).

Según la página web especializada en logística, Kanvel, las principales funciones que desarrollan estas empresas son las siguientes:

- Aconseja sobre el modo de transporte según la carga con la que se trata.
- Contrata el espacio de carga en cualquiera de los medios de transporte.
- Asesorar sobre todos los posibles costes de transporte
- Realizar las gestiones aduaneras necesarias para poder enviar la mercancía

- **Agente de aduanas**

Según la página web de la empresa consignataria Marítima del estrecho, un agente aduanero se trata del encargado de llevar el control legal de las importaciones y

exportaciones en una aduana. Este debe de conocer todas las normativas aduaneras presentes y sus principales funciones son las siguientes:

- Asesorar al cliente/ciudadano de la mejor manera posible en cuanto a la legislación aduanera referente a la mercancía a tratar.
- Impedir la introducción de mercadería ilegal y peligrosa.
- Efectuar declaraciones aduaneras en su nombre o en representación de terceros.
- Garantizar el pago de los impuestos correspondientes ante la aduana.

- **Estibadores**

Basándonos en la página web de International Institute of Marine Surveying, un estibador se trata del personal encargado de las operaciones de carga y descarga de las mercancías de un buque. Estos, se tratan de personas muy cualificadas que pueden llegar a manejar cualquier tipo de mercancía, desde carga contenedorizada hasta carga rodada como pueden ser los vehículos.

Uno de los mayores costes en el transporte marítimo se trata de las tarifas de escala que se facturan en base al tiempo que se permanece en un determinado puerto. Pues bien, el papel de las empresas estibadoras que organizan el manejo de la carga en el puerto es muy importante en este sentido, ya que puede marcar una gran diferencia en la rentabilidad del viaje.

### **4.3- Covid-19 y sus consecuencias**

El Covid-19 según la organización mundial de la salud se trata de una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2. Se notificó por primera vez en diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, China. Se estima que se originó mediante la ingestión de un animal muy común en la zona, el murciélago.

Este se propaga desde la boca o nariz mediante pequeñas partículas líquidas o en forma de aerosol provenientes de una persona infectada. Se trata de un virus

altamente infeccioso que provoca reacciones tales como fiebre, tos, pérdida del gusto y dificultades respiratorias en general.

Según el ministerio de sanidad, a lo largo del año 2020, dicha enfermedad dejó un total de 88.000 muertes aproximadamente. Este virus afecta a las personas de todas las edades, aún así, hay que destacar que tiene especial repercusión hacia la gente mayor a partir de los 60 años debido a su debilitado sistema inmunológico. Dicho virus originario de china, consiguió abrirse camino y llegar hasta el territorio español principalmente debido al transporte de personas por vía aérea y marítima, llegando así a infectar un total de 6.160.000 personas a lo largo del año (Abiad et al., 2020).

#### **4.3.1- Medidas de contención y políticas restrictivas**

Para realizar dicho análisis, como se ha mencionado anteriormente se van a estudiar los periodos de evolución de la pandemia a lo largo del año 2020, teniendo en cuenta las principales restricciones establecidas para frenar los contagios y sus correspondientes efectos sobre los agentes a analizar. Para ello se va a utilizar como guía un estudio realizado por el ministerio de transportes, movilidad y agenda urbana, llamado Movilidad y transporte en tiempos de Covid-19.

A nivel nacional, marzo de 2020 fue uno de los meses más destacables debido al inicio de la implementación de ciertas medidas restrictivas a las cuales la población española no estaba acostumbrada.

A principios de este mes, concretamente el día 10 de marzo se empiezan a aplicar medidas tales como la prohibición de llegadas de vuelos procedentes de Italia. A continuación, el día 12 de marzo, se pasan a aplicar estas medidas a nivel marítimo prohibiendo así la entrada de buques mercantes y buques de pasaje procedentes de dicho país.

A continuación, dos días más tarde se estableció el 14 de marzo mediante el Real Decreto 463/2020 el estado de alarma, considerando de esta manera que España se encontraba en una situación categorizada como muy grave. Este decreto trató principalmente en el establecimiento de medidas de contención en un periodo de

quince días hacia las actividades comerciales, la suspensión presencial en todos los centros de estudio además de la limitación de la libre circulación.

El día 16 de marzo se establecen medidas de gestión fronteriza interior, limitando así más la entrada de la población de otros países aún teniendo acuerdos de libre circulación con estos.

El 18 de marzo se establecieron mediante órdenes ministeriales, ciertas limitaciones para el transporte entre la Península y las islas Baleares. Estas medidas afectaron especialmente al transporte de personas mediante vías aéreas y marítimas.

Una de las medidas más importantes fue establecida el día 23 de marzo, donde se limitaba la restricción temporal de viajes no vitales desde terceros países hacia la Unión Europea, incluyendo aquí a España.

A finales de dicho mes, el 30 de marzo se inició mediante el Real Decreto-ley 10/2020 un periodo denominado hibernación de la economía no esencial. Tras analizar las cifras de infectados por el virus, por parte de los órganos competentes se decidió establecer una parada general de todos los negocios no esenciales. Además, para poder paliar los efectos negativos que pudieran surgir, se decidió establecer un permiso retribuido obligatorio a los trabajadores afectados llamado ERTE.

A continuación, el mes de abril destacó debido a la prórroga del estado de alarma en varias ocasiones, además de la entrada en vigor de una normativa que pretendía aliviar la situación para la población infantil. Se establecieron unas medidas de movilidad más elásticas permitiendo así el desplazamiento de los menores en las inmediaciones de su domicilio principal.

El día 28 de abril debido a las mejoras de los datos, se publicó el Plan para la Transición hacia una Nueva Normalidad por parte del Ministerio de Sanidad. Este se centraba en recuperar la normalidad en España mediante 3 fases de desescalada hasta llegar a una última que sería la nueva normalidad.

A principios de mayo, se encarrilan las fases de desescalada mencionadas anteriormente empezando así el día 2 por la denominada Fase 0. Esta se caracterizó por una mayor flexibilidad en cuanto a movilidad permitiendo así las salidas para realizar actividades deportivas.

El 11 de Mayo más del 50% de la población de España se encontraba encarando la Fase 1. Además de las medidas mencionadas anteriormente, a lo largo de esta etapa, también se amplió la movilidad permitiendo así los paseos/actividades deportivas en grupos de hasta 10 personas además de la supresión de las franjas horarias de este tipo de actividades.

Debido a la mejoría de los datos y con la finalidad de garantizar el proceso de desescalada de la mejor manera posible, el día 14 de mayo se publicó la Orden TMA/410/2020. Esta consistió principalmente en limitar los puntos de entrada en España a aquellos puertos y aeropuertos españoles designados como puntos de importancia internacional, todo ello con tal de minimizar los riesgos de importación de casos desde otras localizaciones.

A más a más, el día 18 del mismo mes también se publicó la Orden TMA/419/2020 en la que se prorrogaron las restricciones de entrada a territorio español a los buques de pasaje como los cruceros procedentes de otros países, así como la prohibición a la entrada de cualquier embarcación de recreo extranjera.

Finalmente, el día 25 de mayo, la mitad de la población española se encontraba en la Fase 2 de desescalada en la cual se reducían las restricciones permitiendo así los viajes hacia las segundas residencias y las actividades deportivas de hasta 15 personas. A continuación, el día 8 de junio, el 52% de la población se encontraba en la Fase 3 de desescalada. A lo largo de esta se produjo la reapertura de todas las actividades y servicios manteniendo siempre unas correctas medidas de prevención. Finalmente el 21 de junio se alcanza una normalidad en todo el territorio español dando por acabado el estado de alarma.

Hay que destacar que desde finales del mes de junio hasta finales de agosto la situación en cuanto a contagios y restricciones se mantuvo estable. A lo largo del mes de septiembre se empezó a notar un aumento de los casos, que no se consideró del

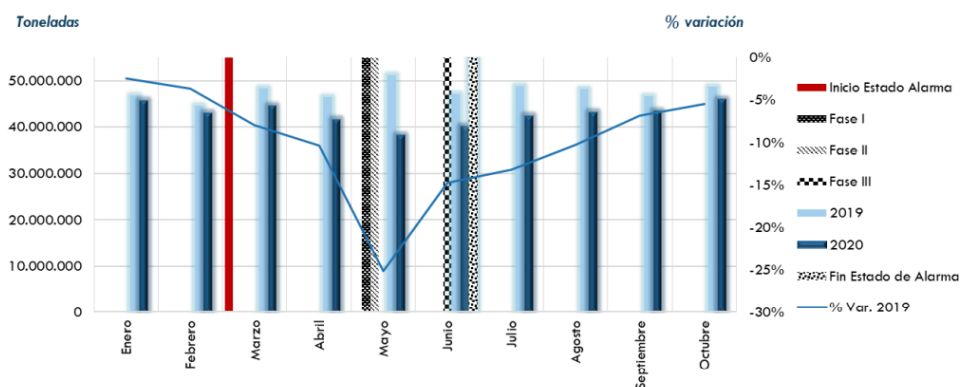


todo grave hasta el mes siguiente. Una vez llegados al día 25 de octubre, se consideró que España se encontraba en una situación de alto riesgo por lo que se estableció un segundo estado de alarma que duró hasta principios de 2021. A lo largo de este, se establecieron las restricciones necesarias como las que se han ido mencionando anteriormente con la finalidad de mantener un correcto control de los contagios.

#### 4.3.2 - Afectaciones al sector marítimo

Para poder desarrollar este apartado se va a realizar un análisis de las restricciones más importantes en cuanto al sector marítimo mencionadas en el apartado anterior. La demanda de servicios marítimos se trata de una demanda directamente influenciada por los ciclos económicos y el comercio internacional, por lo que cualquier pequeño cambio dentro de un mismo país o en cualquiera de los que intervengan, puede causar graves consecuencias (Freire & Gonzalez, 2003).

Gráfica 5: Operaciones totales en los puertos del Sistema Portuario de Titularidad Estatal



Fuente: Movilidad y transporte en tiempos de Covid-10. Ministerio de transportes, movilidad y agenda urbana.

Como bien indica la ilustración, antes de declararse oficialmente la pandemia, ya se podían observar variaciones negativas en cuanto al volumen de toneladas gestionadas en los puertos españoles. Este hecho es debido a que los efectos del virus se han visto plasmados en el país de origen con mucha antelación. Por lo que a principios del año 2020, China ya había empezado a aplicar medidas restrictivas y había establecido limitaciones en cuanto a negocios. Esta disminución se puede explicar debido a que dicho país, dejó de comerciar con otras localizaciones, entre ellas España (Jia et al., 2021).

Como se puede observar en el gráfico, se dió comienzo a la situación real del Covid-19 en España a partir del mes de Marzo. Estableciendo a partir de ese momento un gran número de restricciones y medidas con tal de controlar los contagios.

Tabla 1: Principales restricciones y afectaciones hacia el transporte marítimo en España.

Fecha	Medida
12 de Marzo de 2020	Prohibición de la entrada de buques mercantes desde Italia
14 de Marzo de 2020	Mediante el Real Decreto 463 / 2020 el estado de alarma, se promulgaron medidas de contención hacia las actividades comerciales, además del confinamiento domiciliario y la suspensión presencial de las actividades docentes y laborales posibles.
16 de Marzo de 2020	Medidas de gestión fronteriza
30 de Marzo de 2020	Real Decreto-ley 10/2020, hibernación de la economía no esencial
14 de Mayo 2020	Orden TMA/410/2020 que limita los puntos de entrada en España a aquellos puertos y aeropuertos españoles designados como puntos de importancia internacional
18 de Mayo 2020	Orden TMA/419/2020, prorrogaron las restricciones de entrada a territorio español a los buques de pasaje como los cruceros procedentes de otros países, así como la prohibición a la entrada de cualquier embarcación de recreo extranjera

Fuente: Elaboración propia

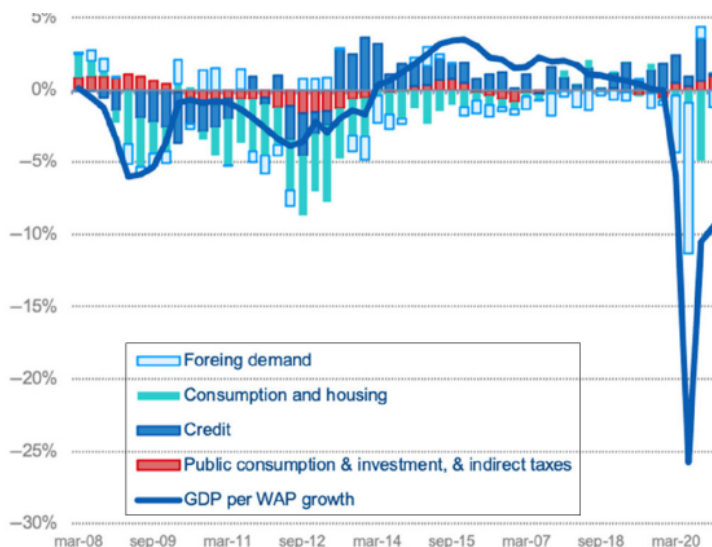
Como se puede observar en la tabla anterior, se ha realizado una clasificación de las medidas restrictivas más significativas en cuanto al sector marítimo.

En primer lugar, el día 12 de marzo de 2020 se establecieron unas primeras restricciones prohibiendo así la entrada de buques mercantes desde Italia y hacia España. Como bien se puede observar en el anexo 3, muchos de los países como Alemania, Italia y Portugal entre otros, impartieron un estricto cierre de fronteras en fechas similares. Por ello, como bien se puede observar en el anexo 4, el cual muestra

la cantidad total de buques gestionados en los puertos españoles, tras decretarse dichas restricciones, se provocó una caída en picado del número total de embarcaciones gestionadas en España.

A continuación se aplicaron dos de las medidas más restrictivas y que más efectos negativos han dejado en el sector. En primer lugar el establecimiento el día 14 de marzo del estado de Alarma mediante el Real decreto 463/2020 y en segundo lugar, la aplicación el día 30 del mismo mes de el Real Decreto-ley 10/2020 conocido como la hibernación de la economía no esencial.

Gráfica 6: Tasa de crecimiento anual del PIB español y contribuciones sobre la demanda extranjera, consumo privado y de los hogares, demanda de vivienda, crédito, consumo público, inversión y vivienda.



Fuente: Movilidad y transporte en tiempos de Covid-19. Ministerio de transportes, movilidad y agenda urbana.

Estas dos medidas, establecieron restricciones como el confinamiento domiciliario, el teletrabajo y la reducción de los servicios permaneciendo así solamente los esenciales. Como bien se puede ver en la gráfica anterior, una vez establecidas dichas medidas, se provocó una gran disminución en la demanda de bienes y servicios, generando así un menor consumo y una tendencia al aumento del ahorro (Boscá et al., 2020).

Debido las consecuencias causadas por estas restricciones como la pérdida de ingresos laborales y el aumento de la incertidumbre, el consumo de bienes y servicios se vió reducido afectando así gravemente a las cadenas de suministro y en consecuencia al transporte marítimo (De la Fuente, 2020).

A más a más, paralelamente los demás países alrededor del mundo empezaron a notar un aumento de los contagios en su población. Como ejemplo, tenemos a Estados Unidos, país al cual van dirigidas la mayoría de las exportaciones de productos de España. Pues bien, a medida que aumentaban los casos, este fue estableciendo estrictas medidas y cerrando fronteras, provocando así una reducción de las exportaciones españolas de hasta un 34% en el mes de mayo en relación al año anterior (Minondo, 2020).

En cuanto a las importaciones, como se ha mencionado anteriormente, debido al cierre principal de China, país desde donde provienen las principales importaciones, se produjo una reducción de un 34% en el mes de mayo respecto al año anterior. En base a las medidas establecidas por los demás países con los que comercia España, durante los meses de marzo hasta agosto, se generaron unos efectos disruptivos haciendo así que se importaran muchos más bienes de los que se exportaba (Minondo, 2020).

Este efecto, junto al gran número de cancelación de escalas que generaban desabastecimiento, se produjeron en muchos más países causando así una escasez de contenedores mundial. En este sentido, en el caso de España, se transportaron muchos más contenedores al país en forma de importaciones, que de los que salían en forma de exportaciones (Minondo, 2020).

Como se ha mencionado anteriormente, este suceso se ha producido en serie en muchos países provocando la estabilización de los precios de los mercados marítimos de contenedores en base a la oferta y demanda del momento, hecho que ha provocado el encarecimiento de los precios de los fletes (Gutierrez & Blanco 2021).

Basándonos en el Índice Baltic Global container Index (FBX), el cual realiza una media de las 12 grandes rutas de contenedores mundiales (ver anexo 5), podemos observar

como el precio de los fletes ha llegado a triplicar su precio desde el inicio de la pandemia. Realizando un análisis más profundo, debido a la falta de contenedores, por ejemplo el hecho de importar un contenedor de tipo FEU<sup>2</sup> desde China hasta España, ha aumentado de valor pasando a tener un precio de 850€ a principios del año 2020 a valer un total de 3500€ a finales del mismo año.

Gráfico 7: Global Container Freight Index



Fuente: Freightos Baltic Index (FBX)

Este aumento se ve provocado no solamente por la falta de existencias de los mismos sino que también debido a que se utilizaban una gran cantidad de slots dentro de los buques porta contenedores, para el reposicionamiento de los mismos en las zonas con más desequilibrios. De esta manera el precio para realizar una importación, tenía incluido el coste del transporte de haber reposicionado el contenedor vacío hasta el puerto además del propio precio de la importación (Gutierrez & Blanco 2021).

El día 16 de marzo de 2020 se implantaron medidas de gestión fronteriza, que en conjunto con la implementación el día 14 de mayo de la Orden TMA/410/2020 y la Orden TMA/419/2020 el día 18 del mismo mes, dejaron graves restricciones de entradas de embarcaciones y tripulantes hacia el territorio español.

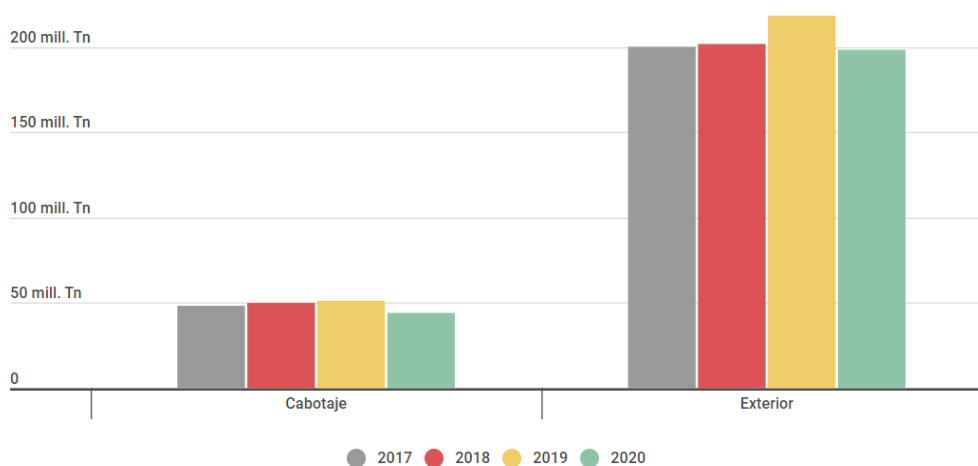
Estas restricciones se implementaron con la finalidad de mantener un control de los contagios, utilizando así un filtro de las procedencias de los buques y los tripulantes que los componen. Como se ha mencionado anteriormente y como se puede observar

<sup>2</sup> FEU: contenedor de 40 pies.

en el anexo 4, este hecho ha provocado una gran disminución del número total de buques gestionados en los puertos españoles.

En consecuencia a estas limitaciones empezaron a surgir las cancelaciones de escalas, suceso también conocido como blank sailings. Las empresas que forman el transporte marítimo español tienen una composición de oligopolio, es decir existen pocas y estas controlan gran parte del mercado. La ausencia de regulaciones en el sector y la falta de competitividad ha permitido que las empresas líderes del mercado, a causa de los bajos niveles de demanda hayan decidido cancelar las rutas secundarias centrándose así en las rutas que generan más beneficios (Xu et al., 2020).

Gráfico 8: Transporte marítimo de corta distancia en España según ámbito.



Fuente: El mercantil. Observatorio Estadístico del Transporte Marítimo de Corta Distancia

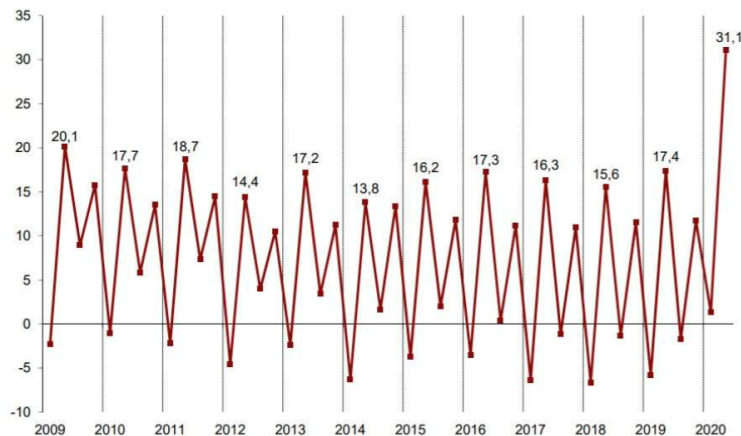
Todo este cúmulo de efectos negativos y restricciones ha supuesto grandes variaciones en la estructura del transporte marítimo, suponiendo así que por primera vez desde 2009 el transporte marítimo internacional de corta distancia tal y como se puede observar en el gráfico anterior, haya sufrido una caída de tráficos de un 10% en base al año 2019. Hay que destacar, que dicho transporte ha movido un total de 242,5 millones de toneladas a lo largo de todo el año 2020. De esta cifra un 18,2% pertenece al cabotaje (un 13,8% menos que el año anterior), y el 81,8% al tráfico internacional representando un descenso de 9,1% respecto al año anterior (Palau, 2021).

En cuanto a cifras y tipologías de transporte a lo largo del año 2020 el tráfico contenedorizado no ha llegado a cumplir con las previsiones estimadas, pero ha sido el único ámbito que no ha padecido ninguna disminución aún habiéndose producido muchas cancelaciones de líneas regulares. Una posible explicación a este suceso es que gracias al aprovechamiento del espacio de los pocos transportes que se realizaban, se ha conseguido mantener una cierta estabilidad (Palau, 2021).

Por otro lado, la tipología de carga que más ha sufrido, han sido los graneles líquidos con una disminución del 16,2%, a continuación ha sido la mercancía general con una variación negativa de 15,8%, los graneles sólidos han padecido una caída del 8,1% y por último tenemos la carga rodada con un descenso de un 6.1% (Palau, 2021).

Siguiendo el análisis, tal y como se puede observar en el gráfico 5, a partir del mes de mayo una vez la sociedad asimila las características del virus se empieza a notar una mejoría de los datos representados así en un aumento de las operativas portuarias debido en consecuencia a un aumento en la demanda de bienes y servicios (Xu et al., 2020).

Gráfico 9: Ahorro de los hogares. Porcentaje de la renta disponible bruta trimestral



Fuente: Instituto nacional de estadística.

Tal y como se puede observar en el gráfico anterior y como se ha mencionado anteriormente, la situación de incertidumbre inicial ha corroborado a la tendencia de ahorro de la sociedad española. Por ello, en cuanto mejoraron las perspectivas se generó un aumento de confianza provocando un aumento de la demanda de bienes y

servicios en gran medida debido a que ya se contaba con un ahorro excesivo acumulado durante el fuerte periodo de cierre domiciliario.

A todo ello hay que destacar que la cadena de suministro no pudo satisfacer la demanda total del mercado, debido a los cuellos de botella surgidos por falta de recursos tales como la falta de contenedores, puertos congestionados y los grandes tiempos de espera, provocando así cómo se puede ver en el gráfico 3 una lentitud en la recuperación de la normalidad y por lo tanto en las operativas portuarias.

A más a más, una de las facetas de las que menos se ha hablado, se trata de la situación de los tripulantes extranjeros que se encontraban en un limbo debido a la incertidumbre de las legislaciones vigentes en el momento.

Muchos tripulantes se han visto encerrados dentro de los buques para los cuales trabajaban debido a las restricciones impuestas por todos los países alrededor del mundo incluyendo aquí a España con las restricciones mencionadas anteriormente. Estos trabajadores se han encontrado con la situación de tener los visados y contratos de trabajo caducados, para los pocos que aún estaban a tiempo y tenían la documentación en regla, se encontraban con la casuística que muchos países habían restringido los vuelos de una gran mayoría de procedencias. Además en el caso de querer renovar los visados y buscar alguna alternativa de repatriación, se encontraban con que las autoridades competentes que emiten dichos visados, no permitían la renovación/emisión ya que la gente del mar era considerada altamente contagiosa.

#### **4.4- Conclusiones del marco teórico**

Tras haber realizado un estudio sobre los antecedentes, el propio Covid-19 y sus repercusiones se ha determinado lo siguiente. Dicho virus, de la misma manera que en las situaciones anteriores similares, se ha propagado principalmente mediante los viajes de las personas de un país a otro. Hay que destacar que el sector marítimo junto al transporte de mercaderías y personas ha sido uno de los principales medios de transmisión que ha provocado una rápida expansión de las enfermedades.



Además, realizando un símil de estos acontecimientos incluyendo así la crisis financiera del 2008, se puede observar cómo todas aquellas repercusiones internas del país han tenido graves efectos económicos, en especial sobre el sector marítimo.

En cuanto al análisis científico sobre las restricciones, las medidas implantadas a nivel español, y las correspondientes afectaciones, con tal de dar respuesta a las principales preguntas de investigación y al objetivo principal, se puede destacar lo siguiente.

En un inicio, las principales repercusiones observadas han sido la reducción de las importaciones y exportaciones debido a las políticas restrictivas de los principales países con los que se comercia. En segundo lugar, tras decretarse el estado de alarma y todas las medidas que este ha implicado como el confinamiento domiciliario y la hibernación económica de las actividades no esenciales, se ha logrado detectar una disminución en la demanda de bienes y servicios generando así un menor consumo y una tendencia hacia el ahorro.

Debido a las restricciones establecidas por otros países y al cambio en el consumo de la población española, se generaron efectos disruptivos en la balanza comercial haciendo así que hubiera muchas más importaciones que exportaciones. Este efecto de desequilibrio en la balanza comercial se produjo en muchos más países causando así una escasez de contenedores mundial debido a la acumulación de contenedores en ciertos países.

Este hecho ha provocado un aumento de los precios de los fletes debido a que se contabilizaba el precio del transporte de los contenedores vacíos, con tal de aprovisionarse en la principal operativa de importación/exportación.

En cuanto a los efectos sobre los principales agentes que intervienen en dicho sector podemos destacar como los armadores han tenido que adaptarse realizando un esfuerzo con tal de paliar la problemática de los tripulantes, además de adaptar y crear nuevas medidas de prevención con tal de reducir y evitar los contagios a bordo.

En segundo lugar, en cuanto a las empresas consignatarias y transitarias, han tenido que reestructurar las operativas internas adaptándose y estableciendo nuevas medidas como el teletrabajo. A más a más, debido a la disminución del transporte de mercaderías, estas han tenido que reorganizar los departamentos con tal de mantener activos a todos los trabajadores. En cuanto a los servicios, estos agentes han tenido que adaptarse e improvisar ante los cambios de operativa y las cancelaciones de líneas marítimas entre otros.

En tercer lugar, en cuanto a los agentes de aduanas, estos han sufrido un leve aumento de trabajo debido al gran número de inspecciones que se han realizado. Destacar que en el caso de este agente, el teletrabajo no ha sido una herramienta muy eficaz debido al requerimiento de presencialidad en el momento de dichas inspecciones.

Por último, los estibadores también han sufrido los efectos de esta pandemia percibiendo una disminución en los movimientos de carga. Hay que destacar que gracias a la necesidad de importación y exportación de materias básicas y sanitarias necesarias para combatir el virus este sector ha podido mantenerse medianamente activo.

En definitiva, se puede concluir que las medidas restrictivas adoptadas por las autoridades competentes han provocado graves efectos a nivel nacional, además que debido a la globalización de todas las actividades los efectos provocados sobre la economía marítima española se han visto reflejados en otros países con los que comercia.

## **5- Objetivos**

Debido a la gran paralización y a las grandes pérdidas económicas, este proyecto trata en analizar el impacto de la pandemia del Covid-19 en el sector marítimo en el estado español (Palau, 2021).

A causa de la falta de literatura del sector y con la finalidad de poder realizar aportaciones interesantes de estudio, los objetivos específicos de este trabajo son:

1- Determinar el impacto en el transporte de mercaderías por vías marítimas y en los agentes que intervienen en dicho sector.

2- Analizar las medidas restrictivas adoptadas para el control de la pandemia y sus correspondientes consecuencias en el sector.

## **6- Preguntas de investigación**

Por ello, para poder lograr el objetivo mencionado anteriormente y poder obtener una respuesta, dicho trabajo se va a desarrollar en base a las siguientes cuestiones:

1- ¿Qué afectaciones ha tenido el covid sobre el sector marítimo y qué medidas se han tomado para paliarlas?

2- ¿Realmente esta situación ha sido perjudicial o beneficiosa para el sector marítimo?

3- ¿Se han visto afectados de la misma manera todos los agentes que intervienen en el transporte marítimo?

Además, para poder completar este estudio se han establecido las siguientes hipótesis las cuales una vez finalizado el análisis serán contrastadas en base a los resultados obtenidos.

### **Hipótesis**

1- Debido al Covid-19 han habido más efectos negativos que positivos en el transporte marítimo del país (Banco de España, 2021).

2- Debido a las consecuencias causadas por las restricciones como la pérdida de ingresos laborales y el aumento de la incertidumbre, el consumo de bienes y servicios se vió reducido afectando así al transporte marítimo (González et al., 2020).

3- Debido a la compleja estructura de la cadena de suministro, los agentes que intervienen en el sector han padecido distintas afectaciones (Prades & Tello, 2020).

## **7- Metodología**

Para poder conocer cuáles han sido las afectaciones del Covid-19 sobre el sector marítimo se ha llevado a cabo un método de investigación cualitativa, basándose principalmente en estudios científicos. Además, para poder culminar con dicho análisis se ha realizado una entrevista (ver anexo 6) y una encuesta (ver anexo 7) a profesionales del sector permitiendo así poder contrastar los resultados obtenidos.

En primer lugar se ha realizado una recolecta de información sobre todos los ámbitos a estudiar previamente establecidos, acudiendo siempre a fuentes oficiales y fiables como la UNCTAD, la ONU y publicaciones científicas entre otras.

En segundo lugar se han difundido encuestas y entrevistas a profesionales del sector los cuales han vivido la experiencia en su propia piel. Dichas preguntas han sido elaboradas y estudiadas minuciosamente con la finalidad de obtener datos precisos y significativos.

Para poder analizar las encuestas, se ha decidido prestar atención a los empleados del sector entre los 16 y 65 años, la edad mínima y de jubilación para poder trabajar en España, obteniendo así opiniones variadas y reales. De esta manera, tal y como se puede ver en el cálculo del siguiente apartado, estableciendo los parámetros más comunes, un nivel de confianza de 95% y un margen de error del 5% se ha obtenido que la muestra idónea debe de ser de 385.

En este caso gracias a la ayuda del tutor Dr. Jesús Martínez Marín se ha conseguido llegar a un total de 293 respuestas, no se ha llegado al total de respuestas idóneas requeridas habiendo una diferencia de 92. Por ello la fiabilidad de las respuestas se basará en un 95% de nivel de confianza, y un 6% de margen de error, una diferencia de error solamente de un 1% en relación a la variación de la cantidad de respuestas.

Con tal de obtener un estudio riguroso, para poder desarrollar las entrevistas se ha contactado con profesionales del sector los cuales cuentan con un cierto nivel de experiencia y un alto cargo. Concretamente, se ha requerido un mínimo de 6 años de experiencia debido que a partir de esta franja se considera a una persona como “senyor” a nivel laboral, con tal de obtener una visión global y verídica (Castillo, 2016).

Una vez realizada la búsqueda de información sobre aspectos como los antecedentes del Covid-19 y como se han desenvuelto las empresas del sector frente a los problemas con los que se han encontrado, se ha procedido a realizar un análisis inductivo realizando suposiciones mediante datos reales, además de sintetizar la información para poder hacer un estudio comparativo sobre los resultados obtenidos y las entrevistas y encuestas realizadas.

Tras obtener las respuestas, se ha decidido realizar un análisis de las mismas mediante las principales funciones de excel y del programa estadístico R-commander, todo ello para realizar posteriormente una comparación entre los datos obtenidos de la literatura junto a los efectos reales percibidos por los profesionales del sector.

Debido a las características de las preguntas desarrolladas con tal de realizar el análisis, se ha optado por realizar principalmente un análisis descriptivo, con la finalidad de responder de la mejor manera a las hipótesis, este estudio se llevará a cabo mediante medidas tales como resúmenes numéricos, distribuciones de frecuencias y medidas de posición obteniendo así una visión clara y concisa. A más a más, con tal de comprobar la relación entre variables se ha realizado un análisis mediante una prueba de chi-cuadrado que a su vez se desarrolla en base a tablas de contingencia.

Una vez obtenidos todos los datos se va a proceder a contrastar la información obtenida a partir de la búsqueda de información junto a las experiencias de los profesionales con tal de obtener una conclusión y respuesta concreta.

## **7.1- Análisis de las encuestas y entrevistas**

### **Entrevistas**

Tras haber realizado entrevistas a profesionales de los agentes que intervienen en el transporte marítimo, tal y como se puede observar en las propias respuestas del anexo 10, se ha realizado un resumen de las principales ideas representadas por estos.

### **¿Cómo se ha visto afectada la empresa a la cual perteneces por las medidas y restricciones del Covid-19?**

En todos los Agentes que intervienen se ha estimado que la medida más destacada ha sido la reducción de la presencialidad. Inicialmente mediante la implementación del teletrabajo con tal de reducir al máximo los contagios. De la misma manera, se ha observado que se ha ahorrado mucho dinero en cuanto a viajes de negocio realizando así las reuniones de manera virtual. En este sentido el trabajo online ha ayudado en gran medida a fomentar los negocios “paperless” ayudando así al medio ambiente.

Por último y siguiendo las medidas establecidas por las autoridades competentes, ha habido un aumento de las medidas sanitarias así como el uso de mascarillas, distanciamiento y uso del gel hidroalcohólico entre otros.

A más a más, debido a que se tratan de empresas del sector logístico, se notó una disminución en la demanda de servicios provocadas por los cierres de fronteras. Este hecho ha provocado que ciertas empresas hayan implantado medidas como el ERTE que a su vez ha generado incertidumbre y estrés entre sus empleados.

### **¿Qué medidas se han tomado dentro de tu empresa para poder afrontar la situación?**

En un primer lugar en los inicios de la pandemia se destaca la medida restrictiva del ERTE, pero más adelante debido a que se vió que los niveles de trabajo seguían constantes e incluso en aumento, se volvió a incorporar a los trabajadores en plantillas.

Tras estas incorporaciones se destacan cambios en la manera de trabajar, como las nuevas formas de promocionar servicios mediante presentaciones virtuales, por teléfono y por teleconferencias entre otros. A más a más de la creación de equipos para la toma de decisiones de emergencia, evaluación de riesgos a la vez que se

desarrollan soluciones para riesgos de cumplimiento con los clientes que no pudieron reanudar su actividad a corto plazo e intentar ofrecerles soluciones y ayuda.

Por último se destaca como cobró importancia el departamento de Health & Safety debido a que desde el minuto 0 ayudó a que todos los empleados para que pudieran desarrollar su actividad laboral sin interrupciones y de la mejor manera posible.

**¿Podrías nombrar los cambios positivos y negativos que más destacan de tu empresa debido a la situación del virus? En este caso especifica si has experimentado más cambios positivos que negativos.**

Al analizar las respuestas de esta pregunta, se ha podido comprobar como existen distintas opiniones entre los distintos profesionales. Operativamente teniendo en cuenta las formas en las que se trabaja, algunos de ellos consideran que la pandemia ha generado más efectos positivos que negativos debido a la implementación del trabajo online. Este hecho se considera que ha ayudado a ahorrar costes, a dar una mayor agilidad en trámites con la administración al eliminar el papel y la presencialidad. Además, algunos de estos también establecen que se ha descubierto una nueva forma de trabajar que es buena para la propia empresa y mucho mejor para el trabajador ya que ayuda a poder conciliar mejor el trabajo con la vida familiar.

Por otro lado, en cuanto a aspectos negativos, algunos han considerado que ha incrementado el volumen de trabajo, se ha abusado de las telecomunicaciones y se ha reducido el contacto personal. Se considera que se ha generado un tipo de hiperconectividad que no permite que los trabajadores desconecten del trabajo afectando así a la salud mental de los mismos.

**¿Se han visto afectados todos los departamentos de tu empresa de la misma manera?**

En este aspecto se ha obtenido una clara respuesta y es que no todos los departamentos se han visto afectados de la misma manera. Claramente departamentos como el de operaciones que es el que atiende directamente a las escalas ha debido de realizar mucha más presencialidad todo ello adaptando los procesos a las medidas del momento. De la misma manera, el departamento de Aduanas en el cual se ha tenido que mantener cierta presencialidad y se ha seguido trabajando de manera consuetudinaria emitiendo los certificados físicamente. En

cambio otros departamentos como los comerciales, facturación, importación/exportación, al reducirse la actividad de transitarias, exportadores, importadores, etc. se vieron afectados.

**¿Cuáles crees que serán los futuros retos del sector marítimo tras haber pasado por este duro eslabón?**

El principal reto de futuro se considera que va a ser la relación entre la empresa y el trabajador. En este sentido se destaca un aumento del teletrabajo así como la reducción de viajes por negocios siendo este aspecto beneficioso para ambas partes.

Otra de las tendencias de futuro consideradas se trata del aumento del uso de las tecnologías en toda la cadena de suministro, destacando así la industria 4.0.

También se menciona, que las empresas navieras van a tener más poder, ofreciendo servicios transitarios, haciendo así desaparecer a los transitarios que no tienen un valor añadido que ofrecer al mercado. De la misma manera estas van a seguir manteniendo una posición de oligopolio permitiendo así un mayor control del nivel de los servicios y por lo tanto de los fletes.

Por otro lado algunos de los profesionales consideran que a largo plazo los fletes disminuirán levemente pero sin llegar a los niveles pre pandemia, es decir que seguirán con una previsión al alza. En este caso se estima que en el caso de seguir dichos precios, muchas empresas con tal de sobrevivir van a optar por la deslocalización de la producción.

**Encuestas**

Para poder obtener el tamaño de la muestra idóneo se ha realizado el siguiente cálculo.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Las variables de la siguiente fórmula se tratan de las siguientes:



- n: tamaño de muestra buscado
- N: tamaño de la población, en este caso del total de trabajadores del sector marítimo de España.
- z: parámetro estadístico que depende del nivel de confianza, en este caso será del 95% con tal de obtener unos resultados lo más verídicos posible. Por ello dicho parámetro en la fórmula se representará como  $Z=1.96$ .
- e: se trata del error máximo de estimación aceptado, en este caso un 5%.
- p: probabilidad de que ocurra el evento estudiado, es decir el éxito. Se tratará de un 50% debido a que la probabilidad es incierta.
- q: probabilidad de que no ocurra el evento estudiado. Se tratará de un 50% debido a que la probabilidad es incierta.

Para poder obtener el tamaño de la población, se va a respaldar la afirmación de Marcos Hansen, uno de los anteriores directivos de Maersk España, en donde dice que el sector del transporte marítimo genera aproximadamente un 1,23% de empleos del total de la tasa de empleo. Por lo tanto, teniendo en cuenta que actualmente hay un total de 20.084.700 de ocupados, el total de empleados del sector marítimo es de 247.042 personas aproximadamente (Instituto Nacional de Estadística, 2022).

Realizando el cálculo con las variables mencionadas anteriormente se acaba obteniendo que el requerimiento de la muestra para que ésta represente a la población total deberá de ser de 385 personas. Tal y como se ha mencionado anteriormente el total de personas que se ha llegado a encuestar ha sido de 293, con un índice de error levemente superior al que se hubiese obtenido con la muestra idónea.

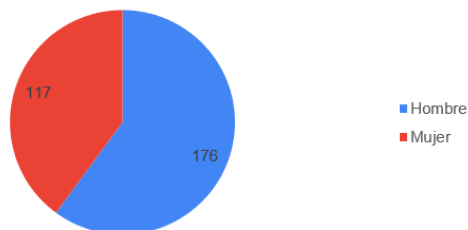
Tras haber realizado un primer análisis de la base de datos (Ver anexo 8) se han obtenido los siguientes resultados.

### **Pregunta 1 - ¿Con qué género te identificas?**

Han contestado un total de 176 hombres, y 117 mujeres correspondiendo así a un total de 293 respuestas.

Gráfico 10: Pregunta número uno de la encuesta a los profesionales del sector.

¿Con qué genero te identificas?



Fuente: Elaboración propia

### Pregunta 2 - ¿Qué edad tienes?

Se han obtenido respuestas de una gran variedad de edades. Principalmente, la edad mínima ha sido de 17 años, a continuación se considera que el 25% de la muestra tiene una edad media de 22 años, la media de toda la muestra se trata de 25 años aproximadamente, la edad media del 75% de la muestra es de 32 años y la edad máxima de 64 años. De esta manera se puede observar que los encuestados se trata de una población relativamente joven.

Imagen 3: Resumen numérico. Pregunta 2, encuesta a los profesionales del sector.

mean	sd	IQR	0%	25%	50%	75%	100%	n
28.35495	8.744682	10	17	22	25	32	64	293

Fuente: Elaboración propia

### Pregunta 3 - ¿En qué situación te encuentras actualmente?

Se ha observado que ha habido un total de 98 personas estudiando y trabajando a la vez, 190 que se encuentran solamente trabajando y 5 que se encuentran en el paro.

### Pregunta 4 - ¿En el caso de haber seleccionado “Trabajando” en la pregunta anterior, en qué sector trabajas actualmente?

Se ha analizado que ha habido un total de 49 (16,72%) respuestas correspondientes a personas que trabajan de agentes de aduanas, 54 (18.43%) en una empresa

armadora, 97 (33,11%) en una empresa consignataria, 11 (3.75%) como en empresas de estiba y 82 (27,99%) en transitarias. Por lo que las respuestas se verán principalmente influenciadas por los agentes correspondientes a Consignatarias y Armadores.

Imagen 4: Resumen numérico. Pregunta 4, encuesta a los profesionales del sector.

```

counts:
X4...En.el.caso.de.haber.seleccionado..Trabajando..en.la.pregunta.anterior..en.qué.sector.trabajas.actualmente.
  Agente de aduanas      Empresa Armadora Empresa Consignataria      Empresa Estibadora      Empresa Transitaria
                49                54                97                11                82

percentages:
X4...En.el.caso.de.haber.seleccionado..Trabajando..en.la.pregunta.anterior..en.qué.sector.trabajas.actualmente.
  Agente de aduanas      Empresa Armadora Empresa Consignataria      Empresa Estibadora      Empresa Transitaria
                16.72                18.43                33.11                3.75                27.99
    
```

Fuente: Elaboración propia

**Pregunta 5 - En el caso de haber seleccionado “Empresa Consignataria” en la anterior pregunta, especifique en qué departamento.**

Del total de trabajadores de empresas consignatarias, 28 (24,45%) corresponden al departamento de administración, 11 (10,78%) en operaciones, 40 (39,22%) en servicio al cliente y 23 (22,55%) a ventas. De esta manera, en conjunto con la pregunta anterior, se puede observar como las respuestas se encuentran influenciadas principalmente por el departamento de customer service de las empresas consignatarias.

Imagen 5: Resumen numérico. Pregunta 5, encuesta a los profesionales del sector.

```

counts:
X5..En.el.caso.de.haber.seleccionado..Empresa.Consignataria..en.la.anterior.pregunta..especifique.en.qué.departamento.
  Administración      Operaciones Servicio al cliente      Ventas
                28                11                40                23

percentages:
X5..En.el.caso.de.haber.seleccionado..Empresa.Consignataria..en.la.anterior.pregunta..especifique.en.qué.departamento.
  Administración      Operaciones Servicio al cliente      Ventas
                27.45                10.78                39.22                22.55
    
```

Fuente: Elaboración propia

**Pregunta 6 - ¿Nivel de estudios de mayor grado completado o cursando actualmente?**

En cuanto a estudios, hay un total de 127 (43,34%) personas que cuentan con bachillerato o formación profesional completados, 18 (6.4%) que cuentan con educación secundaria obligatoria y finalmente 148 (50.51%) que cuentan con estudios

universitarios o superiores. De esta manera se puede observar como la gran mayoría de encuestados disponen como mínimo del título de Bachillerato y/o Formación profesional y prácticamente el 50% cuentan con un graduado universitario.

Imagen 6: Resumen numérico. Pregunta 6, encuesta a los profesionales del sector.

```
counts:
X6...Nivel.de.estudios.de.mayor.grado.completado.o.cursando.actualmente.
Bachillerato y/o formación profesional      Educación Secundaria obligatoria Estudios universitarios y/o superiores
127                                         18                                         148

percentages:
X6...Nivel.de.estudios.de.mayor.grado.completado.o.cursando.actualmente.
Bachillerato y/o formación profesional      Educación Secundaria obligatoria Estudios universitarios y/o superiores
43.34                                       6.14                                       50.51
```

Fuente: Elaboración propia

### Pregunta 7 -¿En qué población resides habitualmente?

Las principales poblaciones a las que se pertenecen han sido Mataró con un total de 94 personas, a continuación Barcelona con 86 personas, Granollers con 15, Sabadell con 9, Girona con 6 y Málaga con 6. El resto de personas restantes han pertenecido a otras ubicaciones como Madrid, Valencia, Tarragona y otras poblaciones variadas.

Imagen 7: Resumen numérico. Pregunta 7, encuesta a los profesionales del sector.

```
counts:
X7..En.qué.población.resides.habitualmente.
Aiguafreda      Arenys de mar      Arenys de Mar      Badalona      Barcelona      Calella
4               4               1               2               87               2
Castellón      Delta de l'Ebre      Dosrius      Girona      Granollers      L'Ametlla del Vallés
3               2               2               6               15               1
l'Hospitalet de Llobregat      Llanvaneres      Madrid      Málaga      Manou      Mataró
1               2               2               6               1               98
Moià      Mollet      Montgat      Fineda de mar      Rubí      Sabadell
2               5               2               2               2               9
Sant antoni de vilamajor      Sant Antoni de Vilamajor      Sant Boi de llobregat      Sant Boi de Llobregat      Sant celoni      Santa maria de palautordera
3               2               4               1               2               2
Santa Perpetua de Moçoda      Santander      Tarragona      Terrassa      Valencia      Viladecans
2               2               2               2               5               1
Vilafranca del Penedés
4
```

Fuente: Elaboración propia

### Pregunta 8 - ¿Cómo te ha impactado el confinamiento en el aspecto laboral y en tu situación económica?

Al tratarse esta de una pregunta abierta se ha realizado un análisis individual de las respuestas destacando entre estas las siguientes aportaciones. Los principales impactos considerados han sido las afectaciones laborales así como los ERTES, el teletrabajo y la bajada de demanda en el propio sector. A continuación, se han apreciado un gran número de cambios en la conducta de consumo, tales como el

aumento de la compra de productos por internet debido al cierre presencial de los comercios, también se han podido observar cambios en cuanto al ahorro. Un gran número de personas ha considerado que ha mantenido una mayor tasa de ahorro debido al cierre de los principales comercios a los cuales acudían. Por último, también se ha detectado un aumento en la compra de productos de cercanía debido al desabastecimiento y cierre de las fronteras de los países.

**Pregunta 9 - ¿Con cuál de las siguientes conductas te has sentido identificado durante la pandemia?**

Un total de 183 personas consideran que han reducido la compra de bienes y servicios en base a las vivencias del Covid-19. A continuación vemos que 76 personas consideran que han mantenido un nivel estable y finalmente 30 consideran que han aumentado el número de compras.

Con tal de responder a las hipótesis, debido a la naturaleza de las dos variables a comparar, es decir que ambas son cualitativas, se ha optado por escoger principalmente un análisis mediante tablas de contingencia.

Imagen 8: Tabla de contingencia. Pregunta 9, encuesta a los profesionales del sector.

```

Frequency table:
El nivel de compra de bienes y servicios se ha mantenido estable
He aumentado la compra de bienes y servicios
He reducido la compra de bienes y servicios

Agente de aduanas Empresa Armadora Empresa Consignataria Empresa Estibadora Empresa Transitaria
17 17 15 3 24
6 11 5 0 8
26 26 73 8 50

Total percentages:
El nivel de compra de bienes y servicios se ha mantenido estable
He aumentado la compra de bienes y servicios
He reducido la compra de bienes y servicios
Total

Agente de aduanas Empresa Armadora Empresa Consignataria Empresa Estibadora Empresa Transitaria Total
5.9 5.9 5.2 1.0 8.3 26.3
2.1 3.8 1.7 0.0 2.8 10.4
9.0 9.0 25.3 2.8 17.3 63.3
17.0 18.7 32.2 3.8 28.4 100.0s

Pearson's Chi-squared test
data: .Table
X-squared = 20.957, df = 8, p-value = 0.007262
    
```

Fuente: Elaboración propia

De la misma manera que se ha calculado la muestra de la población, estableciendo un nivel de confianza de 95% y un margen de error del 5%, se considera que dentro de la propia muestra es necesario un total de 167 respuestas, para considerar que estas representan al total de la población encuestada.

Tal y como se puede observar en la tabla, en base a las vivencias de los trabajadores de los principales agentes que intervienen en el sector marítimo, y contestando a la

hipótesis número 2, es considerado en un 63% (183 personas) de toda la muestra que se ha reducido la compra de bienes y servicios en base a la pandemia del Covid-19. De esta manera, con tal de investigar si el hecho de que se haya producido una reducción en el consumo de bienes y servicios tiene relación con la consideración de que ha habido efectos negativos en el sector marítimo se ha realizado un test de chi-cuadrado.

Imagen 9: Test Chi-cuadrado. Pregunta 9, encuesta a los profesionales del sector.

	Ha afectado de manera neutral	Ha provocado efectos beneficiosos	Ha provocado efectos negativos
El nivel de compra de bienes y servicios se ha mantenido estable	4	4	68
He aumentado la compra de bienes y servicios	9	7	14
He reducido la compra de bienes y servicios	14	5	160

Pearson's Chi-squared test

data: .Table  
X-squared = 40.388, df = 4, p-value = 0.00000003599

Fuente: Elaboración propia

En este caso el P-value se trata de una cifra superior a 0.05 por lo que significa que existe relación entre las variables. En este sentido, se acepta la hipótesis confirmando que el hecho que el transporte marítimo haya padecido de efectos negativos tiene relación con el hecho de haber reducido el nivel de consumo de bienes y servicios.

**Pregunta 10 - ¿Cómo crees que ha afectado el Covid-19 al transporte de mercancías por vía marítima? Y Pregunta 11 - Argumenta la respuesta anterior.**

En esta pregunta se puede observar cómo 246 personas consideran que el Covid-19 ha dejado efectos negativos en el transporte de mercancías por vía marítima, 16 consideran que ha provocado efectos beneficiosos y 27 que ha afectado de manera neutral. Los principales argumentos a las respuestas de afectación negativa, han sido que debido a la tendencia de ahorro de las personas y la paralización global en un principio generó una gran decaída en el sector del transporte de mercancías por vía marítima. Por otro lado, el hecho de considerar que ha afectado de manera neutral e incluso ha beneficiado, se argumentan debido a que a causa de las restricciones establecidas los consumidores han seguido realizando sus compras mediante los comercios online.

Tal y como se ha mencionado anteriormente, se ha hecho un recuento total de 246 personas que ha considerado que la pandemia ha dejado efectos negativos en el

sector marítimo. Por lo que de esta manera podemos aceptar la hipótesis número 1 confirmando así la existencia de más efectos negativos que positivos debido al virus.

Por último, con tal de corroborar la hipótesis número 3, se ha realizado una tabla de contingencia acompañada de un test de chi-cuadrado.

Imagen 10: Tabla de contingencias y Chi-cuadrado. Pregunta 10, encuesta a los profesionales del sector.

```
Frequency table:

                Agente de aduanas  Empresa Armadora  Empresa Consignataria  Empresa Estibadora
Ha afectado de manera neutral      6                2                9                3
Ha provocado efectos beneficiosos   3                4                0                1
Ha provocado efectos negativos     40               44               88               7

Pearson's Chi-squared test

data: .Table
X-squared = 15.834, df = 8, p-value = 0.04482
```

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar como el P-value vuelve a ser menor de 0,05 por lo que dichas variables tienen relación y se explican entre ellas. De esta manera se deduce que el hecho de pertenecer a una empresa u otra tiene relación con los efectos percibidos de la pandemia y por lo tanto se confirma que no todos los agentes se han visto afectados de la misma manera.

### **Pregunta 12 - ¿Cuáles crees que han sido los efectos padecidos por el Covid-19 en el transporte marítimo español?**

De la misma manera que las anteriores preguntas de respuesta abierta, esta se ha analizado de manera individual y se ha podido comprobar cómo los participantes han considerado que principalmente han sido efectos negativos tales como el cierre de las industrias debido a las restricciones, lo que ha provocado una disminución del consumo y un aumento del ahorro, generando así un descenso en las importaciones y exportaciones que a su vez han causado un aumento de los precios de los fletes, congestiones en los puertos y una gran cancelación de líneas regulares.

### **13-¿Qué cambios crees que habrá en un futuro en el transporte marítimo en base a las vivencias de la pandemia?**

Los participantes de esta encuesta consideran que en base a las vivencias de esta pandemia en un futuro se va a considerar implantar en muchos negocios el teletrabajo debido a su gran eficiencia, además también se especula que este tipo de transporte vea sus cifras reducidas a causa del aumento de la compra de bienes y servicios nacionales y debido a los requerimiento de la sociedad (cada vez se solicitan unos plazos de entrega menores) por lo que el sector aéreo va a arrebatar gran parte del mercado marítimo.

### **8- Conclusiones**

El hecho de conocer cuáles han sido los impactos del Covid-19 en el sector marítimo es muy importante ya que puede ayudar a promover otros estudios contiguos ayudando así a mejorar y a ampliar la literatura de este gran sector. Además, gracias a poder determinar estos efectos, se va a ayudar a establecer planes de contingencia para las posibles situaciones similares futuras, ayudando así a eliminar y/o reducir los impactos y por lo tanto disminuyendo el periodo de recuperación para alcanzar la normalización de la manera más rápida posible.

Una vez analizada la literatura en conjunto con las entrevistas y encuestas realizadas, se han podido determinar las siguientes conclusiones. Teniendo en cuenta los principales antecedentes, se ha podido observar como ha habido situaciones similares en el pasado y sobre todo se ha analizado que debido a la importancia del sector, cualquier acontecimiento sobre la sociedad se ve reflejado de manera inmediata sobre las cifras del mismo.

Empezando por analizar los principales objetivos, partiendo del primer objetivo, se ha podido determinar el impacto de mercancías por vía marítima mediante una reducción del 10% del tráfico en base al año 2019. A más a más, a nivel específico, se ha podido apreciar que la tipología de carga que más variación ha sufrido, han sido los graneles líquidos con una disminución del 16,2%, a continuación ha sido la mercancía general con una variación negativa de 15,8%, los graneles sólidos han padecido una caída del 8,1% y por último tenemos la carga rodada con un descenso de un 6.1%.



Hay que destacar que sorprendentemente la carga contenerizada ha sido la menos afectada, llegando incluso a apreciar leves aumentos en base a las cifras del año anterior. Este suceso se ha corroborado con las entrevistas realizadas a los profesionales, los cuales explican que debido a la constante demanda de productos ya sea farmacéuticos por los requerimientos de la situación o por las compras online se ha conseguido mantener una cierta estabilidad.

Tal y como han explicado los profesionales, y de la misma manera que se ha analizado en las encuestas y en las conclusiones del marco teórico, los efectos sobre estos agentes y sobre los propios departamentos que los componen han sido variados, recalcando más negativos que positivos.

Destacando así que empresas como las consignatarias, concretamente en su departamento de operaciones han percibido un aumento del volumen de trabajo debido a las adaptaciones a todos los requerimientos del momento. De la misma manera ha sucedido en los estibadores y los agentes de aduanas los cuales han tenido que mantener cierta presencialidad y se ha seguido trabajando de manera consuetudinaria emitiendo los certificados físicamente.

En cambio, agentes como las transitarias y armadores debido al cierre masivo de fronteras y a las limitaciones entre países han podido apreciar inicialmente una reducción del volumen de trabajo. Cabe mencionar que este suceso se ha podido confirmar mediante el estudio de la tercera hipótesis en base a las encuestas, afirmando así que los efectos han sido distintos para cada uno de los agentes.

Por otro lado, pasando a analizar el segundo objetivo, se ha podido destacar como se han establecido un gran número de restricciones que tanto directa como indirectamente han acabado afectando al propio sector. De esta manera se pueden destacar como principales restricciones con afectación directa, las medidas de gestión fronteriza establecidas el 16 de marzo de 2020 y la Orden TMA/410/2020 que limitó los puntos de entrada en España a aquellos puertos y aeropuertos españoles designados como puntos de importancia internacional.

A todo ello las principales repercusiones observadas han sido la reducción de las importaciones y exportaciones hasta un 34% provocadas principalmente por dos

sucesos. En primer lugar, debido a las políticas restrictivas de los principales países con los que se comercia como China y Estados Unidos, que a su vez han provocado efectos como los Blank sailings. En segundo lugar, a causa de la hibernación económica de las actividades no esenciales se ha logrado detectar una disminución en la demanda de bienes y servicios que han provocado menor consumo y una tendencia hacia el ahorro.

Este efecto disruptivo, se produjo en muchos más países causando así una escasez de contenedores mundial. En este sentido, en el caso de España, se transportaron muchos más contenedores al país en forma de importaciones, que de los que salían en forma de exportaciones, provocando de esta manera un aumento del precio de los fletes a causa de la necesidad de reposicionado de los mismos contenedores.

Hay que destacar que una vez superada la incertidumbre y habiendo conocido las características de la enfermedad, los consumidores han tratado de aumentar la demanda de bienes y servicios. Se ha mencionado “tratado” debido a que la cadena de suministro no ha podido satisfacer las necesidades de los consumidores a causa de los cuellos de botella causados por la falta de contenedores y por las congestiones de los puertos incluyendo aquí los puertos nacionales. Este suceso explica claramente la lenta y ardua recuperación del país.

Finalmente, en cuanto a previsiones de futuro los expertos y profesionales que han participado en el desarrollo de este proyecto estiman que dicha pandemia va a establecer muchos nuevos retos a tener en cuenta de cara al futuro tales como el estudio de la falta de legislación en cuanto a los oligopolios de las navieras, la implementación de una modalidad híbrida entre trabajo presencial y el teletrabajo además de destacar el peligroso futuro del sector del transporte marítimo debido al aumento del consumo de bienes nacionales y debido a los cortos plazos de entrega que son requeridos por los usuarios. ¿Deberá el sector marítimo innovar en estos aspectos?

## 9- Bibliografía

Abiad, A., Arao, R.M., Dagli, S., et al. (2020). The Economic Impact of the COVID-19 Outbreak on Developing Asia. Asian Development Bank, Mandaluyong, 12-9. <https://doi.org/10.22617/BRF200096>

Álvarez-Nogal, C., Prados De La Escosura, L., & Santiago-Caballero, C. (2020). Economic effects of the Black Death: Spain in European perspective. *Investigaciones de Historia Económica*, 16(4), 35–48. <https://doi.org/10.33231/j.ihe.2020.10.001>

Boscá, J., Doménech, R., Ferri, J., García, J., & Ulloa, C. (2021). The stabilizing effects of economic policies in Spain in times of COVID-19. *Applied Economic Analysis*, 29(85), 4–20. <https://doi.org/10.1108/aea-11-2020-0165>

Castillo, C. (2016). Los perfiles laborales: junior, semisenior y senior. Recuperado de: [Los perfiles laborales: junior, semi senior y senior - Superrheroes \(sesametime.com\)](https://www.superrheroes.com/los-perfiles-laborales-junior-semi-senior-y-senior)

Desconocido. Coronavirus: Lo que hay que saber del COVID-19. (2020). Noticias ONU. Recuperado de: <https://news.un.org/es/story/2020/01/1468852>

Desconocido. (2015). La evolución de precios del flete marítimo. iContainers. Recuperado de: <https://www.icontainers.com/es/2015/11/13/la-evolucion-de-precios-del-flete-maritimo-oc-tubre/>

Desconocido. (2021). Balance 2020 en el transporte de mercancías marítimo. Bilogistik. Recuperado de: <https://www.bilogistik.com/blog/balance-2020-transporte-mercancias-maritimo/#:~:text=El%20descenso%20en%20el%20movimiento%20de%20mercanc%C3%ADas%20en%20una%20mayor%20ca%C3%ADa%20%28-14%2C1%25%29%20que%20las%20exportaciones%20%28-3%2C9%25%29.>

Desconocido. (2018). ¿Qué es una empresa transitoria y por qué la necesita si es importador o exportador de mercancías? Kanvel Logistica. Recuperado

de:[https://kanvel.com/empresa-transitaria/#Que\\_funciones\\_realiza\\_una\\_empresa\\_transitaria](https://kanvel.com/empresa-transitaria/#Que_funciones_realiza_una_empresa_transitaria)

Desconocido. (2022). Total trabajadores ocupados. Instituto Nacional de Estadística. Recuperado de: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176918&menu=ultiDatos&idp=1254735976595](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176918&menu=ultiDatos&idp=1254735976595)

Desconocido. (2021). Agente de aduanas: qué es y cuáles son sus funciones. Marítima del Estrecho. Recuperado de: <https://maritima.com/agente-de-aduanas/>

Desconocido.(2021, 8 junio). News Hound.em The role of the stevedore in shipping. The International Institute of Marine Surveying (IIMS). Recuperado de: <https://www.iims.org.uk/the-role-of-stevedores-in-shipping/>

Desconocido. (2021) TRADING ECONOMICS. España - PIB de Transporte | 1995–2021 Datos | 2022–2024 Expectativa. Recuperado de: <https://es.tradingeconomics.com/spain/gdp-from-transport>

Desconocido. (2022). Muertes e infecciones por Covid-19. Ministerio de Sanidad. Recuperado de: [Ministerio de Sanidad - Profesionales - Situación actual Coronavirus](#)

Desconocido. (2022). Estas son las previsiones en el sector del transporte para 2022. Moldtrans.Recuperado de: <https://www.moldtrans.com/estas-son-las-previsiones-en-el-sector-de-los-transportes-para-2022/>

Desconocido. (2021). Freightos Baltic Container Freight Index (FBX). Freight Rate Index. Recuperado de: <https://fbx.freightos.com/>.

Desconocido. (2020). ¿Cómo afecta el coronavirus al tráfico marítimo? PierNext. Recuperado de: <https://piernext.portdebarcelona.cat/economia/como-afecta-el-coronavirus-al-trafico-maritimo%E2%80%A8/>

Desconocido. (2022). Liner shipping transportation. Asociación de agentes consignatarios de Barcelona. Recuperado de: <http://www.consignatarios.com/es/servicios/actividades#:~:text=Fundaci%C3%B3n%20Privada%20Agentes%20Mar%C3%ADtimos%20de%20Barcelona%20Creada%20en,p or%20los%20puertos.%20Comit%C3%A9%20Solidaridad%20Apostolado%20del%20Mar>

Desconocido. (2020). Movilidad y transporte en tiempos de Covid-19. Ministerio de transportes, movilidad y agenda urbana. Recuperado de: [https://cdn.mitma.gob.es/portal-web-drupal/OTLE/otle2020\\_informe\\_monografico\\_covid19\\_1.pdf](https://cdn.mitma.gob.es/portal-web-drupal/OTLE/otle2020_informe_monografico_covid19_1.pdf)

Desconocido. (2017). Informe sobre la Crisis Financiera y Bancaria en España, 2008-2014. Banco de España. Recuperado de: <https://www.bing.com/ck/a?!&&p=3ecca9d3d7a29d0400e96a1b04fba706fb8f8ca7318bd3df0434efa015a6066fJmItDhHM9MTY1NTY2ODEXNiZpZ3VpZD1iOTk2YmlwMy0yYzq0LTQwMzYtYjdmNS1iZDdhNGNiM2RjMDImaW5zaWQ9NTIyOQ&ptn=3&fclid=ce80fd73-f008-11ec-af1b-97ee78c1f013&u=a1aHR0cHM6Ly93d3cuYmRILmVzL2Yvd2ViYmRIL1NIY2Npb25lcy9QdWJsaWNhY2lvbmVzL090cmFzUHVibGljYWNpb25lcy9GaWNoL0luZm9ybWVdcmIzaXNfQ29tcGxldG9fd2ViLnBkZg&ntb=1>

Desconocido. (2022). Sea-Intelligence - Analytical reports. Recuperado de: <https://sea-intelligence.com/>

Doumbia-Henry, C. (2020). Shipping and COVID-19: protecting seafarers as frontline workers. WMU J Marit Affairs 19, 279–293. <https://doi.org/10.1007/s13437-020-00217-9>

De la Fuente, A. (2021). The economic consequences of Covid in Spain and how to deal with them. Applied Economic Analysis, 29(85), 90–104. <https://doi.org/10.1108/aea-11-2020-0158>

Freire & González. (2003). Economía del transporte marítimo. Madrid: NETBIBLO S.L

Gandhi, T. (2020). Asian Development Bank, Asia-Pacific Trade Facilitation Report 2019: Bridging Trade Finance Gaps Through Technology, Asian Development Bank (ADB). Journal of Asian Economic Integration, 2(1), 125–128. <https://doi.org/10.1177/2631684620910518>

Germán, H. (2020) Pandemias en la historia: La peste negra y la gripe española, Covid-19 y crisis capitalista. Chakiñan, revista de ciencias sociales y humanidades, 14, 130-145. <https://doi.org/10.37135/chk.002.14.09>

González et al., (2020). Evolución del consumo en España durante la vigencia del estado de alarma: un análisis a partir del gasto con tarjeta de pago. Banco de España. Recuperado de: [Banco de España - Canal RSS - Publicaciones \(bde.es\)](https://www.bde.es/press/2020/07/20200720-evolucion-del-consumo-en-espana-durante-la-vigencia-del-estado-de-alarma-un-analisis-a-partir-del-gasto-con-tarjeta-de-pago)

Gutiérrez, A., & Blanco, J. (2021). Transporte, movilidad y territorio: perspectivas a partir de la pandemia COVID-19. Revista Transporte y Territorio, (25) 1-9. <https://doi.org/10.34096/rtt.i25.10954>

Hidalgo, D. C., & Castellano, L. T. (2021). Megabuques portacontenedores: así se mueve el 80% del comercio internacional. The Conversation. Recuperado de: <https://theconversation.com/megabuques-portacontenedores-asi-se-mueve-el-80-del-comercio-internacional-159256>

Jackson, C. (2009). History lessons: the Asian Flu pandemic. British Journal of General Practice, 59(565), 622–623. <https://doi.org/10.3399/bjgp09x453882>

Jia, Z., Wen, S., & Lin, B. (2021). The effects and reacts of COVID-19 pandemic and international oil price on energy, economy, and environment in China. Applied Energy, 302, 117612. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2021.117612>

Marcos Hansen. Director general Maersk España. (2018). El transporte marítimo, motor del desarrollo. Diario Sur. Recuperado de:

<https://www.diariosur.es/opinion/transporte-maritimo-motor-20180502004140-ntvo.html>

Martínez, J. E., & Eguren, M. L. (2013). Maritime transport: A theoretical analysis under a system's approach. *Journal of Maritime Research (Internet)*, 10(3), 61–68. <https://www.jmr.unican.es/index.php/jmr/article/view/276>

Minondo, A. (2021). Impact of COVID-19 on the trade of goods and services in Spain. *Applied Economic Analysis*, 29(85), 58–76. <https://doi.org/10.1108/aea-11-2020-0156>

Monecke, Z., Monecke, H & Monecke, J. (2009). Modelling the black death. A historical case study and implications for the epidemiology of burbonic plague. *International journal of medical microbiology*, 229(8), 582-593. <https://doi.org/10.1016/j.ijmm.2009.05.003>

Nanot, R. (2021). El armador, una figura clave en el transporte marítimo. *Internacionalmente*. Recuperado de: <https://www.internacionalmente.com/armador/>

Ole, J. (2011). *La Peste Negra (1346-1353) La historia completa : Tres Cantos: AKAL*

Palau, J. C. (2021, 19 diciembre). La crisis del Covid-19 provoca la primera caída del short sea shipping en España desde 2009 –. *El Mercantil*. Recuperado de: <https://elmercantil.com/2021/03/02/la-tesis-del-covid-19-provoca-la-primera-caida-del-short-sea-shipping-en-espana-desde-2009/>

Prades & Tello. (2020). Heterogeneidad en el impacto económico del Covid-19 entre regiones y países del área del euro. Banco de España. Recuperado de: [Repositorio Institucional: Heterogeneidad en el impacto económico del Covid-19 entre regiones y países del área del euro \(bde.es\)](https://www.bde.es/estadisticas/publicaciones/2020/09/15/heterogeneidad-en-el-impacto-economico-del-covid-19-entre-regiones-y-paises-del-area-del-euro)

Vargas, D. A. A. (2022). Análisis de la escasez de contenedores en el transporte marítimo a nivel mundial año 2020. *Dialnet*. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383486>

Wong, C. P. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on the well-being of the stranded seafarers. *Maritime Business Review*.  
<https://doi.org/10.1108/mabr-07-2021-0049>

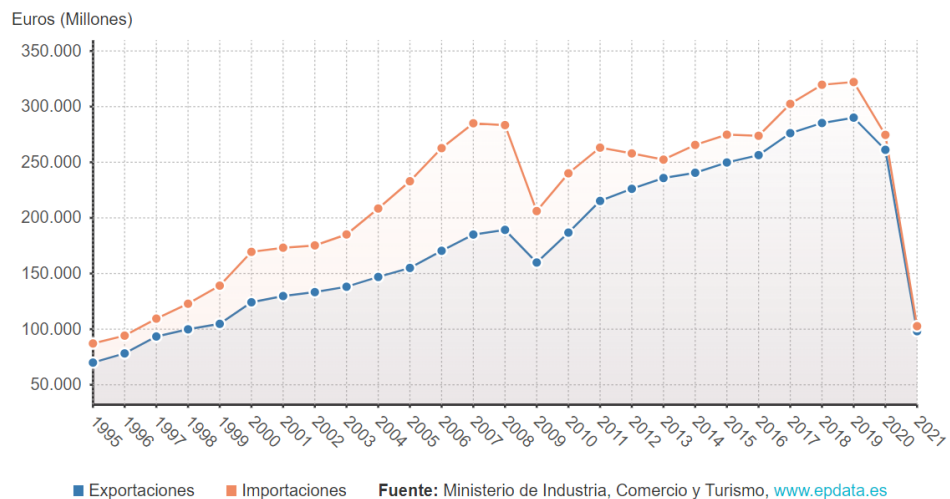
Z. Xu, A. Elomri, L. Kerbache and A. (2020). El Omri, "Impacts of COVID-19 on Global Supply Chains: Facts and Perspectives," *IEEE Engineering Management Review*, vol. 48, no. 3, pp. 153-166, 1. <https://doi.org/10.1109/EMR.2020.3018420>



## 10-Anexos

### Anexo 1

Gráfico 11 : Evolución de exportaciones e importaciones de España



Fuente: Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

Anexo 2

Imagen 11: Resumen de las Grande epidemias de la historia





Fuente: The National Geographic

Anexo 3

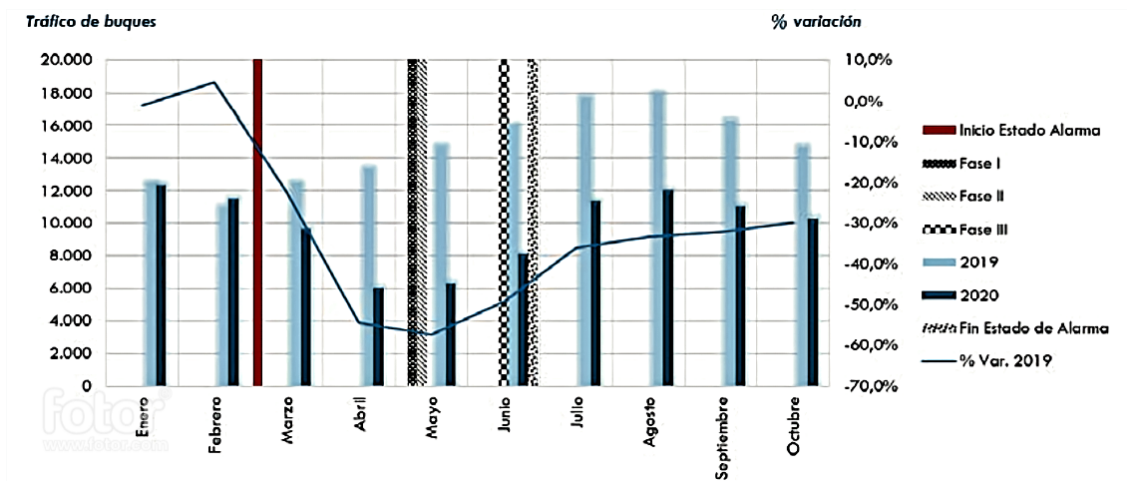
Tabla 2: Resumen de las medidas restrictivas por países

MEDIDAS EN EUROPA		CONFINAMIENTO DOMICILIARIO 	CIERRE FRONTERAS 	CIERRE COMERCIOS NO ESENCIALES 	CIERRE HOSTELERÍA/LOCALES DE OCIO 	PROHIBICIÓN EVENTOS PÚBLICOS 	CANCELACIÓN ENSEÑANZA PRESENCIAL 
ESPAÑA	1ª Ola	Inicio: 14/03 Fin: 02/05-21/06	Inicio: 17/03 Fin parcial: 21/06-01/07	Inicio: 14/03 Fin: 04/05-08/06	Inicio: 14/03 Fin: 04/05-22/06	Inicio: 14/03 Fin parcial: 04/05-22/06	Inicio: 13/03 Fin parcial: 25/05-8/06
	2ª Ola	Inicio parcial: 25/10		Inicio parcial: 25/10	Inicio parcial: 25/10	Inicio parcial: 25/10	
ALEMANIA	1ª Ola		Inicio: 17/03 Fin parcial: 16/05-02/07	Inicio: 17/03 Fin: 20/04-06/05	Inicio: 17/03 Fin parcial: 09/05	Inicio: 17/03 Fin: 31/08	Inicio: 16/03 Fin parcial: 20/04
	2ª Ola	Inicio parcial: 02/11		Inicio parcial: 02/11	Inicio: 02/11	Inicio: 02/11	
FRANCIA	1ª Ola	Inicio: 17/03 Fin: 11/05-02/06	Inicio: 17/03 Fin parcial: 15/06-01/07	Inicio: 15/03 Fin: 11/05-02/06	Inicio: 15/03 Fin parcial: 11/05-21/09	Inicio: 05/03 Fin parcial: 11/07-01/09	Inicio: 16/03 Fin parcial: 11/05-22/06
	2ª Ola	Inicio parcial: 30/10		Inicio parcial: 30/10	Inicio: 30/10	Inicio parcial: 30/10	
ITALIA	1ª Ola	Inicio: 09/03 Fin: 18/05-03/06	Inicio: 17/03 Fin parcial: 30/06-01/07	Inicio: 11/03 Fin: 20/04-06/05	Inicio: 09/03 Fin: 04/05-31/07	Inicio: 09/03 Fin parcial: 15/06	Inicio: 04/03
	2ª Ola	Inicio parcial: 06/11		Inicio parcial: 06/11	Inicio parcial: 06/11	Inicio parcial: 06/11	
PORTUGAL	1ª Ola	Inicio parcial: 09/04 Fin :13/04	Inicio: 17/03 Fin parcial: 15/06-01/07	Inicio: 19/03 Fin: 04/05-15/06	Inicio: 19/03 Fin: 04/05-15/06	Inicio: 12/03	Inicio: 16/03 Fin parcial: 18/05
	2ª Ola	Inicio parcial: 06/11		Inicio parcial: 06/11	Inicio parcial: 06/11	Inicio parcial: 06/11	
SUECIA	1ª Ola		Inicio parcial: 19/03 Fin parcial: 04/07-31/08		Parcial	Inicio: 11/03-29/03	Inicio parcial: 17/03 Fin: 15/06
	2ª Ola					Inicio parcial: 16/11	

Fuente: Movilidad y transporte en tiempos de Covid-19. Ministerio de transportes, movilidad y agenda urbana.

Anexo 4

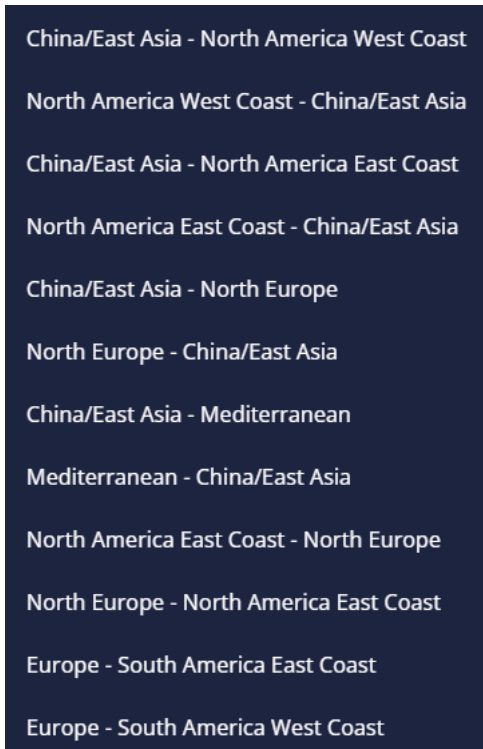
Gráfica 12: Evolución del tráfico de buques en los puertos españoles



Fuente: Movilidad y transporte en tiempos de Covid-10. Ministerio de transportes, movilidad y agenda urbana.

## Anexo 5

Imagen 12: 12 Principales rutas de transporte marítimo mundiales



Fuente: Índice Baltic Global container Index (FBX)

## **Anexo 6**

### **Entrevistas a profesionales del sector.**

1-Explicanos un poco sobre ti y sobre tu trayectoria profesional

2- ¿Cómo se ha visto afectada la empresa a la cual perteneces por las medidas y restricciones del Covid-19?

3- ¿Qué medidas se han tomado dentro de tu empresa para poder afrontar la situación?

4- ¿Podrías nombrar los cambios positivos y negativos que más destacan de tu empresa debido a la situación del virus? En este caso especifica si has experimentado más cambios positivos que negativos.

5- ¿Se han visto afectados todos los departamentos de tu empresa de la misma manera?

6- ¿Cuáles crees que serán los futuros retos del sector marítimo tras haber pasado por este duro eslabón?

## **Anexo 7**

### **Encuestas**

#### **1- ¿Con qué género te identificas?**

- a) Hombre
- b) Mujer
- c) No binario
- d) Otras

#### **2- ¿Qué edad tienes?**

#### **3- ¿En qué situación te encuentras actualmente?**

- a) Estudiante
- b) Trabajando
- c) Estudiando y trabajando
- d) Parado
- e) Jubilado

#### **4- En el caso de haber seleccionado “Trabajando” en la pregunta anterior, en qué sector trabajas actualmente?**

- a) Empresa Armadora
- b) Empresa Consignataria
- c) Empresa Transitaria
- d) Agente de aduanas
- e) Empresa Estibadora
- f) Otros

#### **5- En el caso de haber seleccionado “Empresa Consignataria” en la anterior pregunta, especifique en qué departamento:**

- a) Ventas
- b) Servicio al cliente
- c) Operaciones
- d) Administración



**6- ¿Nivel de estudios de mayor grado completado o cursando actualmente?**

- a) Educación Secundaria obligatoria
- b) Bachillerato y/o formación profesional
- c) Estudios universitarios y/o superiores

**5-¿Cómo te ha impactado el confinamiento en el aspecto laboral y en tu situación económica?**

**7- ¿En qué población resides habitualmente?**

**8- ¿Cómo te ha impactado el confinamiento en el aspecto laboral y en tu situación económica? (has cambiado tus hábitos de compra, te han despedido del trabajo, has estado en ERTE...)**

**9- ¿Con cuál de las siguientes conductas te has sentido identificado durante la pandemia?**

- He reducido la compra de bienes y servicios
- He aumentado la compra de bienes y servicios
- El nivel de compra de bienes y servicios se ha mantenido estable

**10- ¿Cómo crees que ha afectado el Covid-19 al transporte de mercancías por vía marítima?**

- a) Ha provocado efectos negativos
- b) Ha provocado efectos beneficiosos
- c) Ha afectado de manera neutral

**11- Argumenta la respuesta anterior:**

**12- ¿Cuáles crees que han sido los efectos padecidos por el Covid-19 en el transporte marítimo español? (aumento/disminución del transporte de contenedores , de importaciones/exportaciones, cancelación de líneas regulares...)**

**13-¿Qué cambios crees que habrá en un futuro en el transporte marítimo en base a las vivencias de la pandemia?**

**Anexo 8**

Imagen 13: Resumen de la base de datos de las encuestas realizadas

```

X1...Con.qué.género.te.identificas. X2...Qué.edad.tienes. X3...En.qué.situación.te.encuentras.actualmente.
Hombre:176 Min. :17.00 Estudiando y trabajando: 98
Mujer :117 1st Qu.:22.00 Parado : 5
Median :25.00 Trabajando :190
Mean :28.35
3rd Qu.:32.00
Max. :64.00

X4...En.el.caso.de.haber.seleccionado..Trabajando..en.la.pregunta.anterior..en.qué.sector.trabajas.actualmente.
Agente de aduanas :49
Empresa Armadora :54
Empresa Consignataria:97
Empresa Estibadora :11
Empresa Transitaria :82

X5..En.el.caso.de.haber.seleccionado..Empresa.Consignataria..en.la.anterior.pregunta..especifique.en.qué.departamento.
Administración : 28
No trabajo en ninguna Consignataria:147
Operaciones : 11
Servicio al cliente : 40
Ventas : 23
NA's : 44

X6...Nivel.de.estudios.de.mayor.grado.completado.o.cursando.actualmente. X7..En.qué.población.resides.habitualmente.
Bachillerato y/o formación profesional:127 Mataró :94
Educación Secundaria obligatoria : 18 Barcelona :86
Estudios universitarios y/o superiores:148 Granollers:15
Sabadell : 9
Girona : 6
Málaga : 6
(Other) :77

X8...Como.te.ha.impactado.el.confinamiento.en.el.aspecto.laboral.y.en.tu.situación.económica...has.cambiado.tus.habitos.de.compra..te.han.despedido.del.trabajo..has.estado.en.ERTE..
He estado en ERTE : 6
No : 6
ERTE : 8
Ertre : 4
Ha impactado en toda la sociedad en general, pero sobretudo a nivel psicológico.: 4
(Other) :138
NA's :130

X9...Con.cuál.de.las.sigüientes.conductas.te.has.sentido.identificado.durante.la.pandemia.
El nivel de compra de bienes y servicios se ha mantenido estable: 76
He aumentado la compra de bienes y servicios : 30
He reducido la compra de bienes y servicios :183
NA's : 4

X10...Cómo.crees.que.ha.afectado.el.Covid.19.al.transporte.de.mercancías.por.via.maritima.
Ha afectado de manera neutral : 27
Ha provocado efectos beneficiosos: 16
Ha provocado efectos negativos :246
NA's : 4

X11..Argumenta.la.respuesta.anterior..
Con el cierre de fronteras han habido parones como en el transporte aéreo etc
Ha afectado negativamente no solo porque han habido restricciones y muchos más problemas para viajar : 1
Las fábricas han producido menos, el transporte se ha encarecido y el resultado para el cliente final ha sido una escasez de productos y precios altos : 1
Se transportaba la mercancía igual para llegar a todos los sectores, servicios mínimos : 1
(Other) :118
NA's :175

X12...Cuáles.crees.que.han.sido.los.efectos.padecidos.por.el.Covid.19.en.el.transporte.maritimo.español(aumento.disminución.del.transporte.de.contenedores,
de.importaciones.exportaciones.cancelación.de.lineas.regulares..)
Aumento de importaciones : 7
Disminución de importaciones y exportaciones, cancelación de líneas regulares.: 4
Disminución de transporte : 4
(Other) :111
NA's :167

X13..Qué.cambios.crees.que.habr.á.en.un.futuro.en.el.transporte.maritimo.en.base.a.las.vivencias.de.la.pandemia.
Empresas más preparadas e informadas de la situación de el transporte de sus mercancías para no volver a sufrir el desastre que supuso el COVID para su cadena de suministro,
empresas grandes que empezarán a adquirir camiones, contenedores etc para tener el control de su transporte y no depender de la subcontratación y mejores condiciones para los
trabajadores del sector al ver la importancia que tienen en el día a día d e la economía: 1
Ninguno : 4
Se preparará un plan de contingencia para posibles escenarios que puedan volver a pasar : 1
Se tendrá que estudiar el futuro y buscar más alternativas al sector marítimo actual! : 1
(Other) : 106
NA's :177
    
```

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 9**

Tabla 3: Papers consultados

Autor	Año	Publicación	Información
Carlos Álvarez-Nogal, Leandro Prados de la Escosura, Carlos Santiago-Caballero	2020	Asociación Española de Historia Económica	Estudia el impacto económico de la peste negra en España
HUGO GERMÁN	2021	Chakiñan, revista de ciencias sociales y humanidades	Estudia las principales pandemias a lo largo de la historia
Mordechai, Eisenberg, Newfield, Izdebski y Poinar	2019	Asian Journal of Medicine and Health	Analiza el origen y las consecuencias de la peste negra
Claire Jackson	2009	British Journal of General Practice	Estudia los efectos de la pandemia de la Gripe Asiática
J. E. Martínez, M. L. Eguren.	2013	Journal of Maritime research	Estudio sobre la estructura y los principales agentes que intervienen en el sector marítimo
J.e. Boscá, R. Domenech, J. Ferri, J.R García y C. Ulloa	2020	Emerald Publishing Limites	Trata sobre los efectos de las medidas restrictivas aplicadas en España

Fuente: Elaboración propia



## **ANEXO 11**

### **Entrevistas a profesionales del sector (Santi Alegre) - ADUANAS**

#### **1-Explicanos un poco sobre ti y sobre tu trayectoria profesional**

La verdad que el resumen sobre mi trayectoria profesional se puede explicar de forma muy breve. Empecé a formar parte del grupo en 1998 y ha sido así hasta la actualidad, se podría decir que entre siendo un niño y he ido evolucionando al mismo tiempo que lo ha hecho la empresa hasta convertirme en la persona que actualmente soy (y Noatum en lo que es).

He tenido la suerte de formarme en todos los puestos dentro del departamento de Aduanas junto a grandes profesionales (que actualmente están disfrutando de su jubilación) hasta el momento en que mis responsables decidieron apostar por mí para dirigir el departamento de Aduanas de Barcelona, siendo esta mi labor actualmente.

#### **2- ¿Cómo se ha visto afectada la empresa a la cual perteneces por las medidas y restricciones del Covid-19?**

La verdad es que como a la mayoría de las empresas no sólo en el sector logístico sino a nivel general, tanto el inicio del lockdown como las posteriores restricciones aplicadas por los diferentes Gobiernos, han afectado de forma significativa a todos y a nuestra forma de trabajar.

No olvidemos que somos una empresa del sector logístico y lo que principalmente vivimos fue el cierre de algunos puertos importantes, terminales marítimas, cierre de fronteras... Hubo muchos momentos complicados en los que tuvimos que reinventarnos como empresa al igual que como sociedad e individuos.

#### **3- ¿Qué medidas se han tomado dentro de tu empresa para poder afrontar la situación?**

Desde el minuto 0, nuestro departamento de Health & Safety ofreció a los empleados la información y los medios necesarios que en esos momentos disponían. (cualquier tipo de material)

Lo mismo sucedió con los diferentes Departamentos, desde dirección, IT, People/RRHH... facilitaron la adaptación de lo que conocíamos como nuestra realidad a la nueva realidad

Recuerdo como puntos destacables la creación de equipos para la toma de decisiones de emergencia, evaluación de riesgos y establecer mecanismos de respuesta, ver qué medios eran los idóneos para estar en contacto con los empleados en todo momento y estar al tanto de su situación personal, desarrollar soluciones para riesgos de

cumplimiento con nuestros clientes que no pudieron reanudar su actividad a corto plazo e intentar ofrecerles soluciones y ayuda....

Hemos pasado de trabajar en poco tiempo de forma "precaria" en los inicios de la pandemia, cada empleado de la empresa con sus medios o los que la compañía podría ofrecer, a hoy en día cada uno tener nuestro portátil y todas las facilidades para compatibilizar el día a día en la oficina con el teletrabajo.

**4- ¿Podrías nombrar los cambios positivos y negativos que más destacan de tu empresa debido a la situación del virus? En este caso especifica si has experimentado más cambios positivos que negativos.**

La verdad es que partiendo de la base que el ser humano es el ser más adaptable a su entorno (inclusive cuando este es hostil), podría decir que hemos experimentado más cambios positivos que negativos.

Podemos decir que la organización ha sido ágil y eficiente a la hora de gestionar el reto que ha supuesto el Covid 19, adaptándose a las nuevas formas de trabajo y procesos de digitalización

Y según mi opinión, el cambio negativo que más se ha detectado en este tiempo es la hiperconectividad a la que rápidamente hemos pasado. Creo que es necesario para nuestra salud mental poder desconectar. Por lo que considero básico el equilibrio entre lo tecnológico y lo humano en la transformación digital que estamos viviendo.

**5- ¿Se han visto afectados todos los departamentos de tu empresa de la misma manera?**

NO, en todos los departamentos por igual no. En el departamento de Aduanas del cual formo parte, ha sido un departamento que hemos ido a rebufo de la Administración. Mientras que el resto de departamentos han podido en un periodo corto de tiempo pasar al 100% de paperless en el departamento de Aduanas no ha sido posible cumplir ese objetivo ya que sí o sí debemos continuar emitiendo certificados en papel, seguir con el archivo en papel para la aduana, etc.

Considero que la Administración de Aduanas/Gobierno ha perdido una gran oportunidad de inicio para adaptarse como lo han hecho el resto de compañías en el sector privado.

**6- ¿Cuáles crees que serán los futuros retos del sector marítimo tras haber pasado por este duro eslabón?**

Seguramente continuaremos viviendo alguna que otra fusión de navieras y el resto de la cadena logística sufrirá durante un tiempo sus efectos.

Como futuros retos no sólo del sector marítimo sino de toda la cadena logística en general será el uso todavía más de la tecnología para la automatización de nuestros sistemas productivos (industria 4.0), la necesidad de mejorar la sostenibilidad sobre todo en el campo medioambiental reduciendo la huella de carbono, adaptación al ecommerce... sin olvidar la parte social.

En estos tiempos, deberíamos fomentar cada vez más la cultura y solidaridad empresarial.

### **Entrevistas a profesionales del sector (Pau Germán) - ARMADOR**

#### **1-Explicanos un poco sobre ti y sobre tu trayectoria profesional**

Entré con 21 años en el grupo CONTENEMAR, concretamente en la empresa de consignación de buques MARCARGO SATRAS casi 8 años salté a la empresa TRANSAMARES SL, que era la agencia de la naviera CMA-CGM, esta empresa la compró el grupo ROMEU SA y pasó a llamarse TRANSAMARES LEVANTE SA, y después de unos años se instauró como la Naviera CMA CGM IBERICA S.A.U. Así que en esta última empresa llevo desde noviembre de 1994.

#### **2- ¿Cómo se ha visto afectada la empresa a la cual perteneces por las medidas y restricciones del Covid-19?**

Hay departamentos como el mio , operaciones, que ya estábamos acostumbrados por nuestro tipo de trabajo a trabajar desde casa. Pero otros los pilló un poco de imprevisto. Tuvieron que llevarse las torres, pantallas , teclados etc... a casa. Pero excepto las primeras semanas que fueron un poco de caos , el resto del tiempo no tuvo ningún impacto. La compañía comenzó a ampliar el equipo de LAPTOPS para casi el 100 % de la plantilla.

#### **3- ¿Qué medidas se han tomado dentro de tu empresa para poder afrontar la situación?**

Como indicado facilitó a los trabajadores el envío a sus casas de las torres, y resto de equipo necesario, y se instalaron medios para poder hacer videoconferencias así como medidas de seguridad antivirus etc...

**4- ¿Podrías nombrar los cambios positivos y negativos que más destacan de tu empresa debido a la situación del virus? En este caso especifica si has experimentado más cambios positivos que negativos.**

Creo que la pandemia ha traído cosas positivas a las empresas, les ha abierto los ojos a otra forma de trabajar, que es buena para la propia empresa y mucho mejor para el trabajador que le ayuda a poder conciliar mejor el trabajo con su vida familiar. Han implantado después de la vuelta a la 'normalidad' un sistema de teletrabajo voluntario a la semana de 2 días, 1 de ellos los puedes acumular para cada 3 meses poder cogerlos todos de golpe.

**5- ¿Se han visto afectados todos los departamentos de tu empresa de la misma manera?**

No, como ya mencioné antes, por ejemplo mi departamento de operaciones, no tuvo ningún impacto ya que solíamos trabajar desde casa los fines de semanas y en guardias de tarde / noche con portátiles y todo siguió como lo podía haber sido antes.

**6- ¿Cuáles crees que serán los futuros retos del sector marítimo tras haber pasado por este duro eslabón?**

Los futuros retos, son sin duda, la relación empresa – trabajador. La enseñanza que nos ha dado la pandemia, debe ayudar a una mejora en la conciliación laboral. El concepto de tener que desplazarte a un sitio físico concreto para desarrollar tus funciones creo que debe cambiar; se pierden muchas horas en los desplazamientos, stress, incompatibilidades con atención a tus hijos, personas mayores etc... hacer una mezcla de esta forma de trabajar es beneficioso para ambas partes y el futuro creo que debe ir por ahí.

### **Entrevistas a profesionales del sector (José Manuel Vallellano) - CONSIGNATARIA**

**1-Explicanos un poco sobre ti y sobre tu trayectoria profesional**

Licenciado en Marina Civil, sección náutica. Postgrado en Logística Integral. Diploma in Ship's Agent. Profesor asociado en UPC y Tecnocampus 25 años de experiencia en sector marítimo-portuario

**2- ¿Cómo se ha visto afectada la empresa a la cual perteneces por las medidas y restricciones del Covid-19?**



El teletrabajo en general. En mi departamento, gracias al sistema de turnos implantado antes de la pandemia, todos los programas, conexiones, equipos, etc. estaban preparados y no hubo ningún problema.

La mayor limitación vino por el ERTE: al reducirse la jornada laboral y cumplir estrictamente con los horarios, apareció cierto estrés. No obstante, el volumen de escalas de buques, al mantenerse y no reducirse como se preveía, se eliminó y volvimos a la normalidad enseguida.

En cuanto a la forma de trabajar, la pandemia ha permitido avanzar por lo menos diez años en la implantación del trabajo “paperless”, tanto a nivel privado como en relación con la administración pública.

**3- ¿Qué medidas se han tomado dentro de tu empresa para poder afrontar la situación?**

Primero el ERTE para afrontar una supuesta caída de volúmenes y tráficos. Luego se implantó el teletrabajo y la práctica totalidad de la eliminación del papel.

**4- ¿Podrías nombrar los cambios positivos y negativos que más destacan de tu empresa debido a la situación del virus? En este caso especifica si has experimentado más cambios positivos que negativos.**

Positivos: teletrabajo, reducción del papel impreso, agilidad en trámites con la Administración al eliminar el papel y presencialidad, uso de herramientas de telecomunicación (Teams, Zoom...)

Negativos: reducción del contacto personal, abuso de la telecomunicación, incremento del volumen de trabajo.

**5- ¿Se han visto afectados todos los departamentos de tu empresa de la misma manera?**

No. Los operacionales, al mantener las escalas, prácticamente han seguido al 100%. Sin embargo, los comerciales, facturación, importación/exportación, al reducirse la actividad de transitarías, exportadores, importadores, etc. se vieron afectadas

**6- ¿Cuáles crees que serán los futuros retos del sector marítimo tras haber pasado por este duro eslabón?**

- Mejora en la seguridad sanitaria y cómo afrontar futuras alarmas.

- Consolidar la eliminación del papel físico y trámites administrativos. La pandemia ha provocado un avance de 10 años en este aspecto.
- El nivel de servicio y atención a los buques reduciendo y/o eliminando ciertos trámites.

### **Entrevistas a profesionales del sector (Jorge Rodríguez) - TRANSITARIA**

#### **1-Explicanos un poco sobre ti y sobre tu trayectoria profesional**

Cuento con más de 34 años de experiencia de los cuales 29 he estado como jefe de departamento. He estado en Empresas enormes como Maersk, Altius y Xpo Logistics

#### **2- ¿Cómo se ha visto afectada la empresa a la cual perteneces por las medidas y restricciones del Covid-19?**

Nos afectó creo que a todo el mundo en general. Durante el confinamiento, no obligamos a nuestros empleados a teletrabajar, pero sí lo recomendamos ... algunos siguieron la recomendación y otros prefirieron seguir trabajando normalmente. Tras el confinamiento mantuvimos las medidas de seguridad lógicas (mascarilla, gel, distancias, cuarentenas...) y promovimos el teletrabajo en la medida de lo posible. Tras la tercera vacunación hemos vuelto a lo que yo creo que es plena normalidad comparado al pre covid; en cualquier caso, en Altius siempre se ha promovido el teletrabajo y por eso quizá a nosotros no nos ha supuesto un cambio de costumbres que quizá a otras empresas si les ha supuesto.

#### **3- ¿Qué medidas se han tomado dentro de tu empresa para poder afrontar la situación?**

Las que recomendaron las autoridades sanitarias y también el sentido común. Quizá nos ha acompañado también la suerte, porque no ha habido contagios masivos del personal. Sí ha habido contagios, pero no nos han afectado a nuestro día a día significativamente. Nuestro personal es en general bastante joven y quizá por eso nos ha afectado menos.

Hubo restricciones en los viajes, que nos han hecho acostumbrarnos a las reuniones por teleconferencia y a la larga nos han reducido y reducirán los gastos de viajes.

Por parte de nuestros clientes, también las visitas de nuestros comerciales a ellos se han reducido, por lo que la venta directa se ha reducido y hemos tenido que adoptar otras formas de promocionar nuestros servicios (teléfono, presentaciones, teleconferencias...)

**4- ¿Podrías nombrar los cambios positivos y negativos que más destacan de tu empresa debido a la situación del virus? En este caso especifica si has experimentado más cambios positivos que negativos.**

Hemos ahorrado en viajes y reuniones que se han demostrado así innecesarias en vivo y nos hemos acostumbrado a ello, confirmando que muchas veces esos gastos y tiempo gastado eran absurdos.

Se han mejorado las medidas de higiene.

Operativamente, nos hemos acostumbrado a no tener que estar obligatoriamente en la oficina y se ha demostrado que el teletrabajo puede ser efectivo.

**5- ¿Se han visto afectados todos los departamentos de tu empresa de la misma manera?**

No, hay departamentos cuya presencia en la oficina era más necesaria en la oficina que otros. La operativa requiere de la presencia de empleados en la oficina en las horas de oficina, mientras que la actividad comercial no requiere de presencia en la oficina y es más sencilla de realizar desde cualquier lugar.

**6- ¿Cuáles crees que serán los futuros retos del sector marítimo tras haber pasado por este duro eslabón?**

Desde mi punto de vista, depende del proveedor de servicios marítimos del que estamos hablando... si nos referimos a las navieras, creo que el covid ha reforzado su posición porque les ha permitido ajustar su oferta a una demanda que bajó con el covid para luego volver a sus niveles normales. La reducida demanda consecuencia del menor consumo durante la pandemia hizo que las navieras replantearan sus recursos (barcos y contenedores) para ajustarse a la situación. Tras la pandemia la demanda volvió a sus niveles habituales, con una oferta de servicio inferior, que permitió una tendencia alcista de fletes, que desde entonces han sabido mantener. Esto ha creado una especie de oligopolio que les permite controlar los niveles de flete, a la vez que el nivel de servicio ha caído.

Desde el transitario, los grandes beneficios de las navieras han permitido que estas últimas empiecen a ofrecer servicios transitarios, haciendo así desaparecer a los transitarios que no tienen un valor añadido que ofrecer al mercado.

A largo plazo creo que se reducirán algo los fletes, sin llegar ni de cerca a los niveles pre pandemia, habrá un intrusismo de las navieras en los negocios que ahora gestionan los transitarios y espero que haya economías que regulen la actividad de las navieras para que el efecto (inflación) que el incremento de fletes está teniendo en las economías occidentales no complique la supervivencia de ciertas industrias así como la deslocalización de la producción.