



PRINCIPALES CONSECUENCIAS DEL CONFINAMIENTO POR COVID-19 SOBRE LAS EMPRESAS TRANSPORTISTAS Y FABRICANTES DE ALIMENTOS PERECEDEROS EN ESPAÑA

TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

Presentado por: Jaime Romero Huedo

Tutorizado por: Silvia Andrés González-Moralejo

Curso Académico 2021-2022

AGRADECIMIENTOS

“A mis padres
A mi hermano
A mi iaia”

RESUMEN

El Covid-19 ha causado una crisis a nivel nacional y mundial sin precedentes en las últimas décadas. Durante todo el año 2020, la sociedad se vio expuesta a una situación de vulnerabilidad tanto a nivel sanitario como económico, acentuada por un futuro incierto que cambiaba diariamente.

La industria alimentaria ha sufrido de primera mano las consecuencias de esta crisis. Por un lado, encontrándose con cambios en las tendencias de consumo desorbitados y, por otro, teniendo que hacer frente a una situación de excepcionalidad causada por el confinamiento, que impedía desarrollar de manera normal la actividad industrial.

El presente documento recopila datos cuantitativos extraídos directamente de las empresas cargadoras de alimentos perecederos. Estos datos ilustran la facturación real por servicios de transporte a sus clientes (los fabricantes de alimentos perecederos, mayoristas y empresas del canal HORECA), diferenciada por tipo de producto, y permiten su comparación con la facturación esperada durante los meses de confinamiento. Además, se realiza un exhaustivo análisis de los cambios en el consumo de los distintos tipos de alimentos perecederos durante el confinamiento, relacionando estos cambios con la facturación esperada y la facturación real de las empresas del sector.

Finalmente, se analiza la oportunidad que ha brindado esta crisis a las empresas del sector para realizar cambios estructurales, innovar y poder adaptarse a situaciones similares en un futuro.

Palabras Clave: Coronavirus, Confinamiento, Facturación, Alimentos perecederos, Innovación tecnológica.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	5
1.1. INTRODUCCIÓN.....	5
1.2. OBJETO Y OBJETIVOS	5
1.3. APORTACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO	6
1.4. ORDEN DOCUMENTAL	6
CAPÍTULO 2. ANTECEDENTES	8
2.1. INTRODUCCIÓN.....	8
2.2. EL CORONAVIRUS.....	8
2.2.1. ¿Qué es el Coronavirus? Origen, características, síntomas.....	8
2.2.2. Las cifras del Coronavirus en el mundo	9
2.2.3. Las cifras del Coronavirus en España	14
2.2.4. El confinamiento	15
2.2.5. La desescalada.....	16
2.2.6. Consideraciones finales.....	16
CAPITULO 3. METODOLOGÍA.....	18
3.1. INTRODUCCIÓN	21
3.2. LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN ESPAÑA Y LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN	19
3.2.1. El sector alimentario antes de la pandemia.....	19
3.2.2. Principales agentes en la cadena de valor	23
3.2.3. Logística de distribución.....	24
3.2.4. Modelos de distribución	24
3.2.5. El transporte de alimentos.....	25
3.3. ANALISIS DE LAS CONSECUENCIAS ECONÓMICAS, SOCIALES Y ESTRUCTURAL EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR.....	27
3.3.1. Entrevistas a las empresas	27

3.3.2. Análisis cuantitativo: análisis comparado de la facturación prevista y realmente ejecutada por las empresas de la muestra.....	28
3.3.3. Análisis cualitativo: análisis de la evolución del consumo de alimentos y de las estrategias adoptadas por las empresas	29
CAPÍTULO 4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	30
4.1. EVOLUCIÓN DE LA FACTURACIÓN DE LAS EMPRESAS ANALIZADAS	30
4.2. EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ALIMENTOS.....	34
4.2.1. Productos cárnicos	35
4.2.2. Productos lácteos	36
4.2.3. Productos de panadería y pastas alimenticias.....	37
4.2.4. Pescados, crustáceos y moluscos.....	38
4.2.5. Sector de las frutas y hortalizas	41
4.3. ESTRATEGIAS IMPULSADAS DESDE LAS DISTINTAS PARTES IMPLICADAS.....	42
4.3.1. Medidas adoptadas por el gobierno para potenciar el sector alimentario..	42
4.3.2. Estrategias desarrolladas por las empresas cargadoras	44
4.3.3. Estrategias desarrolladas por las empresas fabricantes y mayoristas	46
4.3.4. Estrategias desarrolladas por las empresas del canal HORECA.....	48
CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES	50
CAPÍTULO 6. REFERENCIAS	53
ANEXO ODS	60
OTROS ANEXOS.....	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Indicadores de la industria Alimentaria (años 2016-2017) antes de la crisis por Covid-19.....	21
Tabla 2. Indicadores de la industria Alimentaria (años 2017-2018) antes de la crisis por COVID-19	21
Tabla 3. Indicadores de la industria Alimentaria (años 2016-2018) antes de la crisis por COVID-19	23
Tabla 4. Empresas de la muestra por tipo de actividad	28
Tabla 5. Desviación entre la facturación estimada y ejecutada de las empresas cargadoras en función del tipo de actividad de sus clientes.....	33
Tabla 6. Variación en exportaciones e importaciones en la industria alimentaria para el periodo de marzo a agosto de 2020.....	40

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Porcentaje promedio de pérdidas en las ventas después del pico de la pandemia.....	11
Figura 2. Porcentaje promedio de tiendas abiertas dependiendo del sector.....	12
Figura 3. Porcentaje de empresas que decidieron tomar cada una de las medidas.	13
Figura 4. Tasa de desempleo.....	15
Figura 5. Esquema de la metodología	18
Figura 6. Indicadores de la industria Alimentaria (años 2016-2018) antes de la crisis por COVID-19	22
Figura 7 Desviación entre la facturación estimada y ejecutada de las empresas cargadoras	31
Figura 8. Evolución del gasto en alimentación en los hogares.....	34
Figura 9. Evolución total del volumen de compras de productos cárnicos (millones kg)	36
Figura 10. Evolución de las compras de productos lácteos durante la pandemia y comparación con respecto al año anterior	37
Figura 11. Evolución total del volumen de compras de pan, harinas y sémolas en el hogar (millones kg)	38
Figura 12. Evolución total del volumen de compras de fruta fresca.....	41

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN

El COVID-19, ha golpeado con dureza al sector de la alimentación. Productores y transportistas de alimentos han tenido que adaptarse a los cambios constantes que estaba sufriendo la sociedad española. El confinamiento, el desarrollo del comercio online, muy poco utilizado en el sector hasta el momento, y los constantes cambios en el consumo han sido algunos de los obstáculos a los que ha tenido que enfrentarse el sector alimentario, para poder sobreponerse a la crisis y mantener a la población abastecida.

Ahora bien, los efectos de esta crisis en las empresas del sector alimentario han sido diferentes en función de los distintos tipos de alimentos. Así, por ejemplo, los fabricantes de alimentos perecederos se han visto especialmente afectados por el cierre del canal HORECA, las limitaciones en el comercio exterior y la escasez de financiación.

Las consecuencias de las crisis económicas en los distintos sectores han sido ampliamente analizadas desde diferentes enfoques. Particularmente, en la literatura se pueden encontrar estudios sobre cómo los sectores de fabricación y transporte de alimentos se han visto afectados en crisis anteriores. Entre estos estudios, y por su relación con este trabajo, nos gustaría destacar el “Paradigma de Schumpeter” (Rhothengatter, 2011), que afirma que toda crisis económica ofrece a las empresas la oportunidad de un cambio estructural, que no se produce en época de prosperidad. Estos cambios permiten que las operaciones que realizan las empresas se vuelvan más eficientes en sus métodos de trabajo y en sus herramientas de planificación y gestión, incluso más respetuosas con el medio ambiente.

1.2. OBJETO Y OBJETIVOS

El objeto de este trabajo es explicar de qué manera ha afectado el COVID-19 a las empresas de fabricación, transporte y almacenamiento de mercancías del sector alimentario, en especial los alimentos perecederos. Incidiendo en los cambios

estructurales que el sector ha necesitado para poder mantener la cadena de producción y distribución.

Objetivos específicos:

- Estudiar el estado del sector de la industria alimentaria antes y durante el COVID-19.
- Analizar los datos aportados por las empresas cargadoras de alimentos perecederos de su facturación prevista y su facturación real durante el confinamiento.
- Identificar la evolución del consumo de alimentos perecederos durante el confinamiento, compararla con los años anteriores y relacionarla con los datos sobre facturación de las empresas cargadoras disponibles.
- Explicar las estrategias tomadas por las empresas y el gobierno para poder hacer frente a la crisis del COVID-19.
- Prever las condiciones futuras que presentará el sector de la industria alimentaria y las posibles líneas que deberán seguir las empresas de este sector.

1.3. APORTACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO

El presente trabajo trata de añadir valor a la literatura actual mediante el análisis de unos datos que no se pueden encontrar en otro lugar, ya que han sido obtenidos directamente de empresas del sector. Este trabajo proporciona una imagen completamente real del estado de la industria de alimentos perecederos y su transporte durante el confinamiento causado por el COVID-19. Adicionalmente, se comparan y relacionan estos datos con los datos del consumo de alimentos perecederos obtenidos de la bibliografía.

Finalmente, se realiza un análisis detallado de las medidas tomadas por las empresas del sector referidas por los directivos de las empresas a las que se ha entrevistado, complementándolas con información extraída de la literatura. Haciendo así del presente trabajo un estudio global de las estrategias del sector con información real y contrastada de las empresas.

1.4. ORDEN DOCUMENTAL

El restante contenido del trabajo está desarrollado de la siguiente manera: El Capítulo 2, dedicado a los antecedentes, explica que es el coronavirus, sus características y sus cifras. Además, se aporta una imagen de cómo se encontraba la sociedad española en

el año 2020. El Capítulo 3 explica la metodología seguida durante el desarrollo del trabajo. En primer lugar, mediante un análisis del sector industrial alimentario, y en segundo, con la recopilación de datos específicos de la facturación prevista y realmente ejecutada durante el confinamiento, procedentes de las empresas cargadoras. El Capítulo 4 es el encargado de discutir los resultados conseguidos, obteniendo la relación entre los datos de consumo en la industria alimentaria y los datos de facturación de las empresas, también incluye un apartado con las medidas adoptadas por las empresas y el gobierno para adaptarse y solventar esta crisis. Finalmente, el Capítulo 5 consiste en el desarrollo de unas conclusiones para este trabajo.

CAPÍTULO 2. ANTECEDENTES

2.1. INTRODUCCIÓN

En un mundo globalizado, con una tecnología que permite al ser humano llegar incluso a Marte, el año 2020 será recordado por haber sufrido la mayor pandemia del último siglo, a pesar de los avances en medicina e investigación.

Ante el escepticismo de unos pocos y la preocupación de la mayoría, la población ha visto como en un año su estilo de vida ha cambiado por completo.

2.2. EL CORONAVIRUS

2.2.1. ¿Qué es el Coronavirus? Origen, características, síntomas

Según la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), “La COVID-19 es la enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2” (OMS, 2020).

Para entender el nombre de este virus, hay que definir de donde procede. Los coronavirus pertenecen al orden de los Nidovirales, a la familia Coronaviridae, existiendo 4 tipos: alfacoronavirus, betacoronavirus, gammacoronavirus y deltacoronavirus. El SARSCoV-2¹ pertenece a la familia de betacoronavirus, junto con el SARS-CoV responsable de la epidemia que se inició en Guandong (China) en 2003, y el MERS-CoV² causante de la infección respiratoria en humanos que generó el síndrome respiratorio del Medio Oriente en 2012.

En lo que respecta a como se produjo el primer contagio, es aún incierto; sin embargo, la hipótesis principal es que este fuera un evento zoonótico. El Coronavirus habita en diferentes animales, aunque su genoma no es 100% idéntico al humano, a pesar de

1 SARS, acrónimo utilizado para identificar al Síndrome Respiratorio Agudo Severo.

2 MERS, acrónimo utilizado para identificar al Síndrome Respiratorio del Medio Oriente.

ello, lo más probable es que se transmitiera desde un huésped animal hasta el paciente 0; este animal podría ser un murciélago que se encontraba en el mercado de Wuhan, aunque también existe la posibilidad que este virus saltara primero a un pangolín para posteriormente contagiar a la persona.

La principal característica de este virus es su tasa de transmisión o R_0 , esto es el número de nuevos contagios que produce una persona infectada. Dos revisiones que recogen un total de 32 estudios de diversas metodologías estiman valores de R_0 de entre 1,5 y 6,5 durante la epidemia en Wuhan (Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias, 2021a).

Con este dato se puede calcular de la forma $1-1/R_0$ el porcentaje total de la población que se contagiará, así tomando un valor de 2.5 obtenemos que el 60% sufrirá esta enfermedad, aunque pueda hacerlo de forma asintomática (Anderson et al., 2020). Así pues, tienen gran valor todas las medidas tomadas por el gobierno con tal de reducir esta alta tasa de contagiabilidad; medidas como el cierre de escuelas, teletrabajo, desinfección de lugares públicos o el confinamiento, la más radical pero necesaria, cuyas consecuencias serán objeto de estudio durante este trabajo.

Finalmente, los síntomas que pueden indicar COVID-19 según la Organización Mundial de la Salud son: fiebre, disnea (dificultad respiratoria), tos seca, cansancio y dolor u opresión persistente en el pecho. Otros síntomas menos frecuentes son: pérdida del gusto y/o del olfato, congestión nasal, conjuntivitis (enrojecimiento ocular), dolor de garganta, dolor de cabeza (OMS, 2020).

2.2.2. Las cifras del Coronavirus en el mundo

El Coronavirus ha causado una pandemia a nivel mundial, cuyas consecuencias económicas, sanitarias y sociales están siendo de una magnitud enorme. A continuación, se exponen los datos que hasta día de hoy ha dejado la COVID-19 a nivel mundial.

En cuanto al inicio de esta pandemia, la OMS tuvo noticia por primera vez de la existencia de este nuevo virus el 31 de diciembre de 2019, al ser informada de un grupo de casos de «neumonía vírica» que se habían declarado en Wuhan, en la República Popular China (OMS, 2020).

Durante el primer mes, las autoridades chinas notificaron un total de 8.000 contagios y 200 muertes. Hasta que finalmente el 30 de enero de 2020 la OMS declaró esta epidemia como una Emergencia de Salud Pública de Interés Internacional. Sin embargo, no será hasta el 11 de marzo de 2020 cuando la OMS declare el brote del Coronavirus como pandemia. En este momento, ya todos los países a nivel mundial habían sufrido numerosos contagios y trataban de reaccionar con medidas de

distanciamiento social para frenar el avance del virus, llegando a confinar a toda la población.

A la fecha de redacción de estas páginas, el número total de contagiados supera los 219 millones, mientras que han fallecido más de 4,5 millones de personas a causa de esta enfermedad en todo el mundo; provocando una tasa de mortalidad superior al 2%. Siendo Estados Unidos (EEUU) el país con mayor número de afectados.

En cuanto a la economía, como señala la edición de junio 2020 del Informe de Perspectivas Económicas Mundiales, “la COVID-19 ha desatado una crisis mundial sin precedentes, una crisis sanitaria mundial que, además de generar un enorme costo humano, está llevando a la recesión más profunda desde la Segunda Guerra Mundial” (Blake y Wadhwa, 2020).

Así pues, este gran impacto se ha comprobado de manera inmediata en las empresas y empleados de todo el mundo, en especial pequeñas y medianas empresas ya que han tenido una menor capacidad de reacción y facilidad para adaptarse.

Según un estudio realizado por el Banco Mundial, publicado en octubre del 2020, se estima que las ventas después del pico de la pandemia, es decir durante el confinamiento de lo que hoy se conoce como primera ola, se redujeron en más de un 50% en las primeras 4 semanas, siendo la reducción de un 75% las dos primeras, como se puede ver en la Figura 1. Sin embargo, aunque este mismo informe indica que alrededor del 90% de estas empresas estaban abiertas una vez transcurridas 10 semanas desde el confinamiento, las ventas no se vieron incrementadas, con pérdidas de un 40% respecto el año anterior, pasados 4 meses (Apedo-Amah et al., 2020).

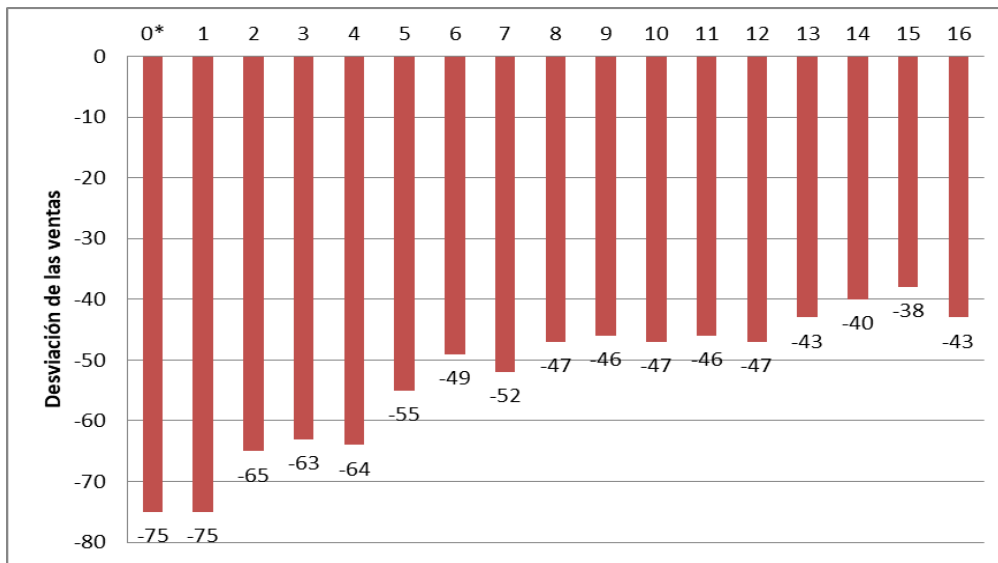


Figura 1. Porcentaje promedio de pérdidas en las ventas después del pico de la pandemia

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.

Nota: La medida se hace respecto al pico de la pandemia en cada país y se normaliza, ya que este ocurrió en diferentes momentos dependiendo del País. El 0 indica el pico de la pandemia (Apedo-Amah et al., 2020).

Además, este estudio muestra como la probabilidad de que una empresa estuviera abierta transcurridas 6 semanas después del confinamiento, era mayor si se trataba de una gran firma, con un 89% de empresas abiertas, que si se trataba de una microempresa (79%).

Sin embargo, no todos los sectores han sufrido por igual. Según se muestra en la Figura 2, el turismo ha sido el sector más perjudicado, en el que tan solo el 58% de las empresas estaban en funcionamiento pasadas 6 semanas del pico de la primera ola; seguido de la restauración (73%) y el sector del transporte (81%).

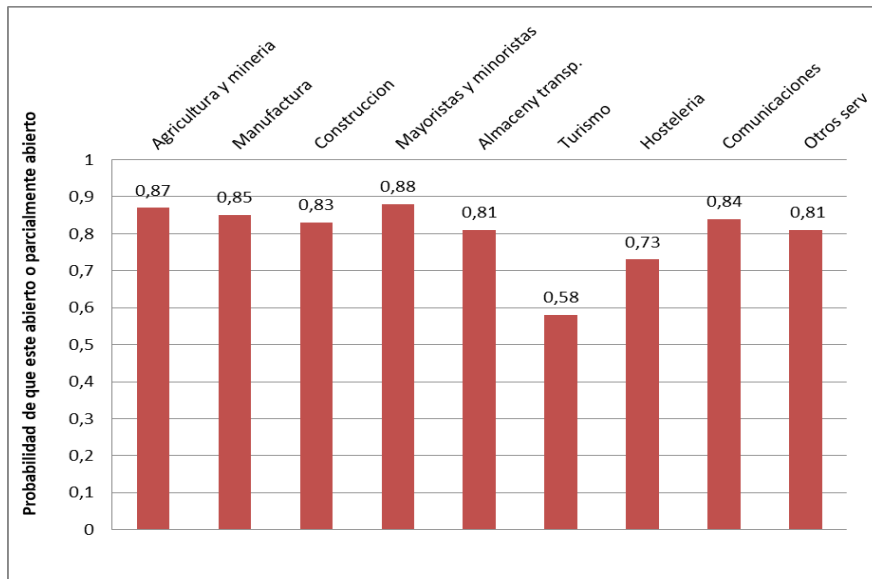


Figura 2. Porcentaje promedio de tiendas abiertas dependiendo del sector

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.

Nota: Las empresas pueden estar abiertas o parcialmente abiertas (Apedo-Amah et al., 2020).

Como es de esperar, todas estas consecuencias negativas de la pandemia han sido la causa de cambios en los trabajadores. Si las empresas venden menos o incluso no pueden realizar su actividad, se ven obligadas a prescindir de sus trabajadores, de forma completa o parcial. En la Figura 3, se muestran las medidas tomadas por este conjunto de 100.000 empresas.

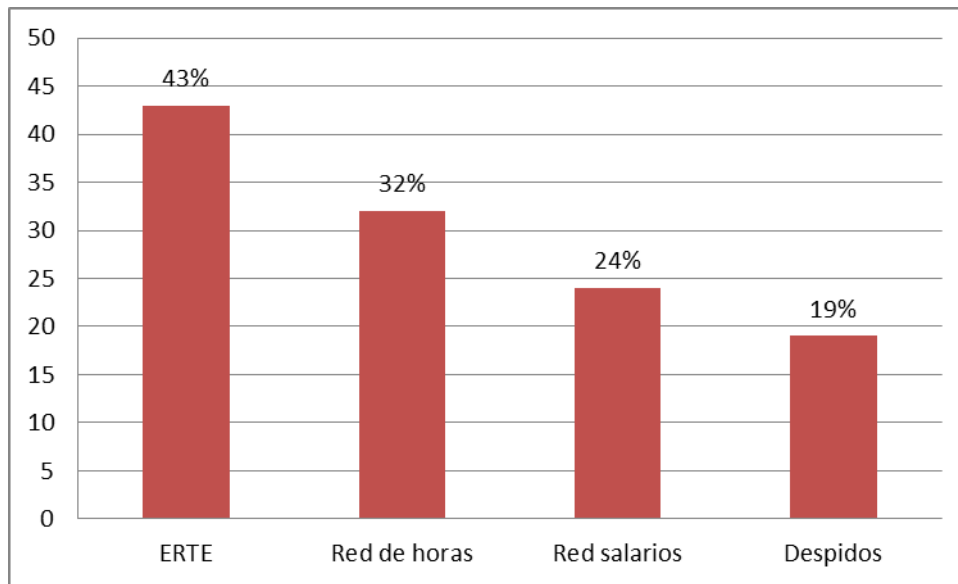


Figura 3. Porcentaje de empresas que decidieron tomar cada una de las medidas.

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.

Nota: Una misma empresa puede tomar 1, varias o todas las medidas a la vez, en cuyo caso está contabilizado en todos esos sectores (Apedo-Amah et al., 2020).

Entre las medidas adoptadas por las empresas a nivel internacional, el Expediente de Regulación Temporal de Empleo (ERTE) ha sido una de las más eficaces. Así pues, se puede apreciar que el número de empleados afectados, aunque fue grande y tendrá consecuencias muy negativas en la sociedad, es menor que la reducción de ventas que sufren las empresas. Esto es debido al gran esfuerzo conjunto, que se realiza por parte de los gobiernos de los distintos países y las empresas, para tratar de ayudar a estas y disminuir el impacto económico de la pandemia en la sociedad; en el caso de España la medida principal fue el ERTE.

Por otro lado, hay que resaltar las consecuencias sociales que está teniendo y tendrá en el futuro esta pandemia.

Según el estudio de Blake y Wadhwa (2020), la pandemia ha arrastrado a más de 88 millones de personas a la pobreza extrema. Además, los elevados gastos necesarios en salud producirán un aumento todavía mayor de la brecha social. También se pueden observar consecuencias en la educación, tanto a corto plazo, como lo serán a largo plazo, con pérdidas de aprendizaje y aumento de la deserción escolar.

2.2.3. Las cifras del Coronavirus en España

España ha sido uno de los países más afectados por el Coronavirus, el protagonismo del sector turístico y las costumbres del país hicieron que la propagación fuera junto con Italia la mayor de toda Europa durante la primera ola.

Hasta el momento, han existido 4 grandes olas de contagios: la primera que ocurrió en los meses de marzo y abril del año 2020, la cual fue responsable de la propagación del virus a nivel mundial y causante de las medidas drásticas como el confinamiento domiciliario; la segunda ocurrió después del periodo estival; la tercera se inició con las fiestas navideñas de 2020; y el verano de 2021 estuvo marcado por una ola de contagios que afectó especialmente a la población menor de 30 años. Durante todo este tiempo, el gobierno ha tenido que mediar con los problemas económicos y la delicada situación en los hospitales, intentando que el sistema sanitario español no colapse y a la vez logrando que las consecuencias negativas sobre la economía no fueran irremediables.

A mediados de septiembre, España se sitúa como el noveno país del mundo con más contagiados, sumando un total de casi 5 millones de infectados. Con una mortalidad de alrededor del 2%, ha sufrido más de 86.000 fallecidos por COVID-19 en lo que va de pandemia. Cataluña, la Comunidad de Madrid y Andalucía han sido las más afectadas, con más de 800.000 casos diagnosticados cada una (Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias, 2021a). En Otros Anexos podemos observar el número total de casos y fallecidos por comunidad autónoma.

La repercusión en la actividad económica de la situación provocada por la COVID-19 y las medidas adoptadas puede seguirse a través de numerosas estadísticas oficiales, como en las aportadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Debido a esta situación, la mayoría de las empresas se vieron afectadas al no poder realizar su actividad de manera normal, por tanto, la tasa de desempleo se vio afectada, ya que algunas empresas tuvieron que despedir a sus trabajadores. En la Figura 4, se puede observar cómo ha variado la tasa de desempleo en los últimos 2 años, tanto en España como en la Unión Europea (UE).

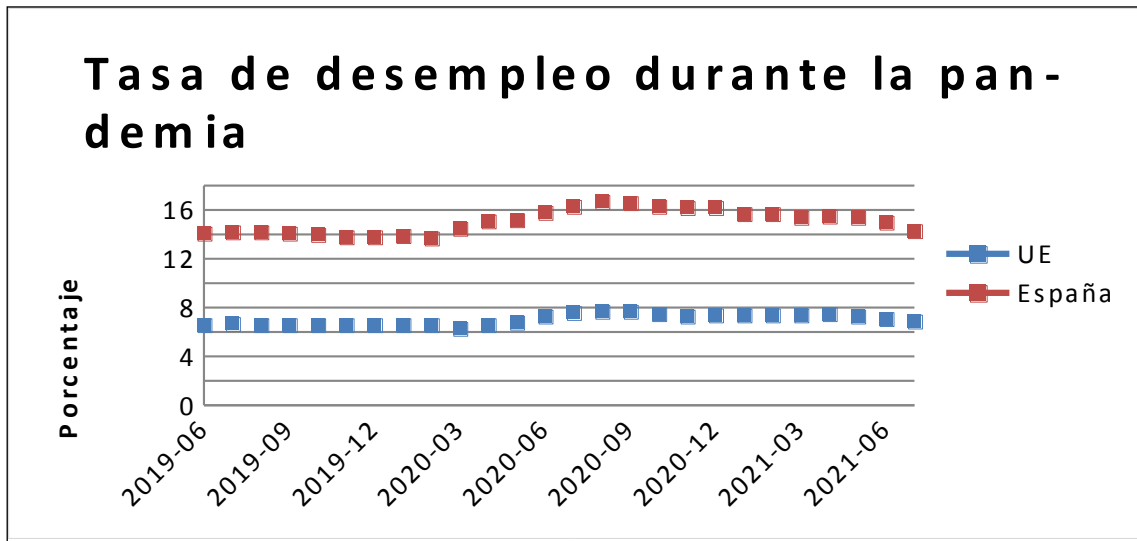


Figura 4. Tasa de desempleo.

Fuente: Eurostat.

Nota: El gráfico representa el aumento del desempleo a partir del confinamiento en marzo de 2020. Tomado de Eurostat, mayo 2021.

Se puede apreciar que, desde marzo hasta final del 2020, la tasa de desempleo aumentó más de un 2%, llegando a ser este incremento del 3% durante agosto. Sin embargo, cabe destacar que, aunque son datos negativos, no ha sido un incremento tan elevado. Ya que como se ha tratado anteriormente, tanto el gobierno como las empresas han conseguido que el despido no fuera la medida principal consecuencia de la pandemia.

2.2.4. El confinamiento

El día 14 de marzo del 2020, el gobierno decreta el estado de alarma para hacer frente a la expansión de la COVID-19 (La Moncloa, 2020), para ello hace uso del artículo 116 de la Constitución Española (1978):

“2. El estado de alarma será declarado por el Gobierno mediante decreto acordado en Consejo de Ministros por un plazo máximo de quince días, dando cuenta al Congreso de los Diputados, reunido inmediatamente al efecto y sin cuya autorización no podrá ser prorrogado dicho plazo. El decreto determinará el ámbito territorial a que se extienden los efectos de la declaración”.

El ámbito de aplicación sería el nacional, y la finalidad tratar de preservar la salud de los ciudadanos, contener la enfermedad y reforzar el sistema sanitario español.

De esta manera, se decretó el confinamiento domiciliario para toda la población, exceptuando las actividades de primera necesidad como compra de alimentos, visitas médicas o asistencia a personas vulnerables, etc. Así mismo, se exceptuaron los desplazamientos para ir al lugar del trabajo, priorizando el teletrabajo en la medida de lo posible. La actividad escolar y cualquier sistema de docencia presencial quedaron suspendidos o trasladados al ámbito virtual.

2.2.5. La desescalada

Aunque en un principio el estado de alarma se decretó para un plazo de 15 días como dictaba la ley, este periodo era prorrogable. Así pues, dada la mala situación de la pandemia, se fue ampliando el plazo hasta un total de 99 días, finalizando el 21 de junio.

Sin embargo, esto no fue una vuelta a la normalidad de golpe, sino que el gobierno estructuró lo que denominó una desescalada, para que de forma gradual se pudiera ir recuperando esa ansiada normalidad.

Para ello, estructuró la desescalada en 4 fases, en las que irían avanzando las comunidades autónomas dependiendo de su situación sanitaria, pudiendo retroceder si la situación se agravaba. Las medidas incluían todos los sectores: social, enseñanza, vuelta al trabajo presencial, desplazamientos entre provincias, reapertura de comercios y directrices al canal HORECA. Destacando especialmente lo que respecta al canal HORECA:

En la fase 0, que empieza el 4 de mayo, se abrieron los bares y cafeterías para dar servicio a domicilio o para llevar, sin permitir el consumo en el local.

En la fase 1, a partir del 11 de mayo, se permite a los locales el uso de las terrazas, con un 50% del aforo máximo.

En la fase 2, a partir del 25 de mayo, se permite el consumo en el interior de los locales, siempre atendidos en mesa, no se permite el uso de las barras. Las discotecas y el ocio nocturno continúan cerrados.

En la fase 3, a partir del 8 de junio, se amplía el aforo de las terrazas al 75%, también se permite el consumo en la barra, respetando siempre los 2 metros de seguridad.

2.2.6. Consideraciones finales

Una de las evidencias que dejó el confinamiento ha sido la importancia que tiene el sector alimentario en la sociedad, una de las máximas prioridades del gobierno, puesto que ha sido el sustento principal de alimentos, garantizando el no desabastecimiento

de la población. Dicho con otras palabras, hemos comprendido a un ritmo acelerado lo vulnerables que somos sin productores, fabricantes y distribuidores de alimentos.

Antes de analizar el impacto inicial que el confinamiento de la población española y el cierre del canal HORECA, decretados el 14 de marzo de 2020 como consecuencia de la pandemia COVID 19, ha generado sobre las empresas cargadoras y fabricantes de alimentos perecederos durante los meses de marzo y abril del mismo año, caracterizamos en el siguiente capítulo algunos de los indicadores cuantitativos más relevantes referidos al sector alimentario español, así como también la definición de términos relacionados con sus actividades de transporte y distribución.

CAPITULO 3. METODOLOGÍA

3.1. INTRODUCCIÓN

La metodología desarrollada en este trabajo se divide en 3 fases, siguiendo el esquema de la Figura 5.

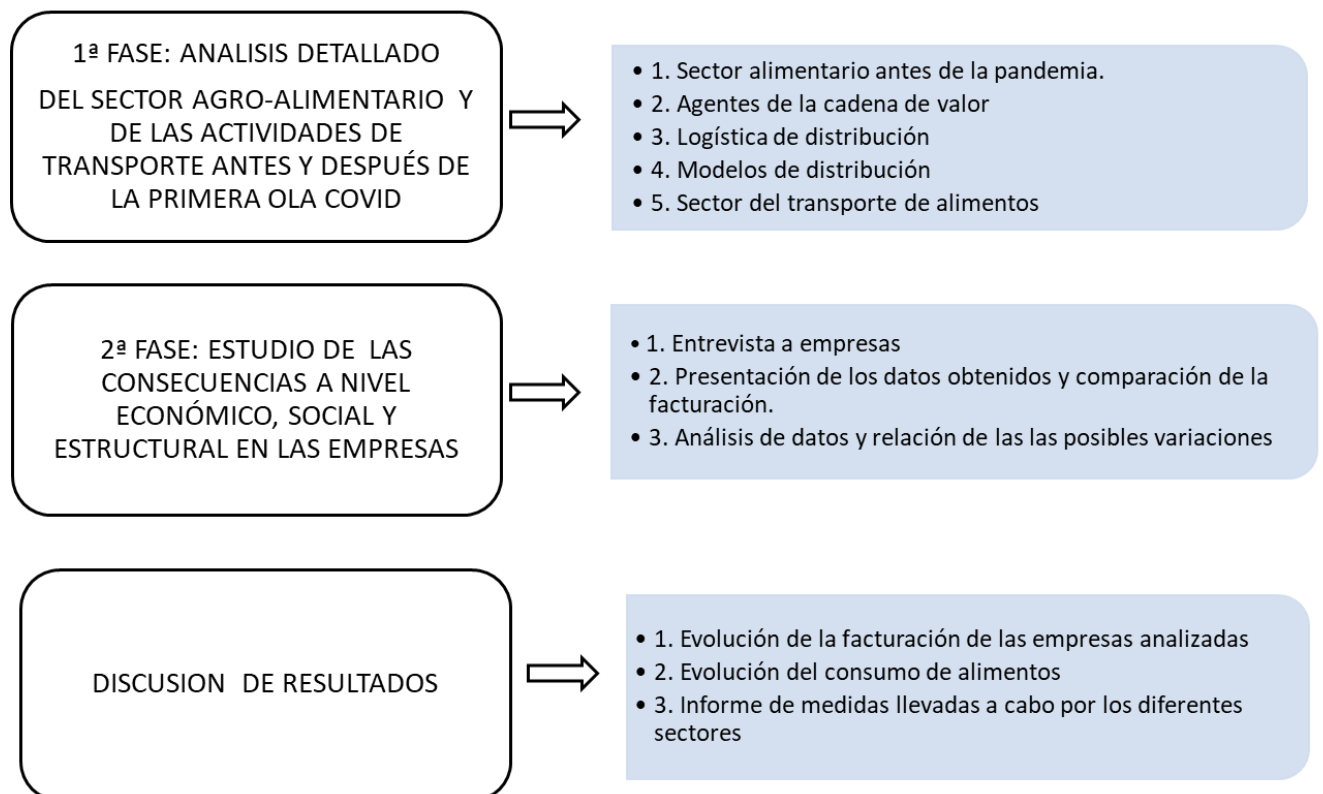


Figura 5. Esquema de la metodología

3.2. LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN ESPAÑA Y LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN

La 1ª fase de este trabajo, que se presenta a continuación, se ha desarrollado mediante una metodología basada en la revisión bibliográfica sobre la industria alimentaria en el marco geográfico español. Su finalidad es la caracterización de los principales indicadores cuantitativos que definen a la industria de fabricación de alimentos en nuestro país, para después incidir, a lo largo de su cadena de valor, en los conceptos de logística y transporte de alimentos perecederos. En este sentido, las principales fuentes de información han sido el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y el INE.

3.2.1. El sector alimentario antes de la pandemia

El sistema agroalimentario es imprescindible para España, tanto por su importancia económica como por su importancia ambiental y social. En total, el sector primario, el cual conforman agricultura, ganadería, pesca y silvicultura aportó de forma directa un 2,7% del Producto Interior Bruto (PIB) español en 2017 (La Moncloa, 2020).

A su vez, en España, la industria de alimentación y bebidas representa un 2,6% del PIB, lo que supone 30.342 M€. Además, según los últimos datos de la Estadística Estructural de Empresas del Instituto Nacional de Estadística (INE), este sector representa una cifra de negocios superior a 125.000 M€; lo que supone el 22,8% del sector industrial y un 21,5% de personas ocupadas en el mismo. La industria de alimentación y bebidas española ocupa el 5º puesto en la Unión Europea (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2020).

Si a todo esto se le suma las actividades indirectas (insumos, transporte y distribución), la incidencia del sector agroalimentario en el PIB español supera el 10%. Además, el sector agroalimentario español logró en 2017 situarse como la octava potencia exportadora de alimentos del mundo, superando los 50.000 M€.

Sin embargo, antes del COVID-19, el sector se encontraba en una situación ciertamente conflictiva desde el punto de vista social, con agricultores manifestándose por los bajos precios que recibían por sus producciones y, en consecuencia, por los márgenes escasos de su actividad. Esto es debido a que la mayoría de los agricultores, ganaderos o pescadores en España son empresas pequeñas, por tanto, deben inscribirse en asociaciones y cooperativas para tener una fuerza mayor.

El sector alimentario se conforma en primer lugar por el sector primario (agricultura, ganadería, silvicultura y pesca) y el sector agro-industrial (industria alimentaria y de

bebidas y tabaco). Básicamente, consiste en 3 tipos de actividades: 1º actividades de agricultura y cría o explotación de animales; 2º actividades que realiza la industria, transformando y añadiendo valor a los alimentos ahora elaborados; y 3º actividades de soporte (financiación, industria química, plásticos, seguridad...).

En las Tablas 1, 2 y 3 podemos observar las cifras de los principales indicadores de la industria alimentaria, así como su crecimiento tanto en el año 2017 como en el año 2018.

Según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) del año 2009, la industria de la alimentación se identifica por el número 10 y el de bebidas con el número 11. Dentro de la alimentación se diferencia entre:

101 Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos.

102 Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos.

103 Procesado y conservación de frutas y hortalizas.

104 Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales.

105 Fabricación de productos lácteos.

106 Fabricación de productos de molinería, almidones y productos amiláceos.

107 Fabricación de productos de panadería y pastas alimenticias.

108 Fabricación de otros productos alimenticios.

109 Fabricación de productos para la alimentación animal.

CIFRAS DE LOS PRINCIPALES INDICADORES DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA ⁶						
INDICADORES	AÑO 2016		AÑO 2017		VARIACIONES % 2017/2016	
	TOTAL INDUSTRIA	TOTAL INDUSTRIA ALIMENTARIA	TOTAL INDUSTRIA	TOTAL INDUSTRIA ALIMENTARIA	TOTAL INDUSTRIA	TOTAL INDUSTRIA ALIMENTARIA
Personal ocupado	1.854.926	388.737	1.908.987	401.905	2,9	3,4
Valor de la producción (millones €)	443.663	106.365	480.439	113.593	8,3	6,8
Cifra de negocios (millones €)	466.088	111.606	504.561	118.682	8,3	6,3
Total compras de bienes y servicios (millones €)	372.861	93.633	406.713	100.465	9,1	7,3
Inversión en activos materiales (millones €)	16.022	3.854	18.519	4.407	15,6	14,3
Valor Añadido a coste de los factores (millones €)	105.310	19.851	110.634	20.699	5,1	4,3

Tabla 1. Indicadores de la industria Alimentaria (años 2016-2017) antes de la crisis por COVID-19

Fuente: Estadística Estructural de Empresas Sector Industrial del INE a 31/diciembre/2018 y a 31/diciembre/2016.

CIFRAS DE LOS PRINCIPALES INDICADORES DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA ⁶						
INDICADORES	AÑO 2017		AÑO 2018		VARIACIONES % 2018/2017	
	TOTAL INDUSTRIA	TOTAL INDUSTRIA ALIMENTARIA	TOTAL INDUSTRIA	TOTAL INDUSTRIA ALIMENTARIA	TOTAL INDUSTRIA	TOTAL INDUSTRIA ALIMENTARIA
Personal ocupado	1.917.714	404.337	2.019.905	434.559	5,3	7,5
Valor de la producción (millones €)	481.326	113.836	518.813	119.714	7,8	5,2
Cifra de negocios (millones €)	505.351	118.834	551.091	125.842	9,1	5,9
Inversión en activos materiales (millones €)	18.476	4.385	20.724	4.654	12,2	6,1
Total compras de bienes y servicios (millones €)	407.241	100.625	445.720	105.916	9,4	5,3
Valor Añadido a coste de los factores (millones €)	110.841	20.693	120.876	22.876	9,1	10,5

Tabla 2. Indicadores de la industria Alimentaria (años 2017-2018) antes de la crisis por COVID-19

Fuente: Estadística Estructural de Empresas Sector Industrial del INE a 31/diciembre/2018 y a 31/diciembre/2016.



Figura 6. Indicadores de la industria Alimentaria (años 2016-2018) antes de la crisis por COVID-19

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Estadística Estructural de Empresas Sector industrial 2018 del INE.

Nota: Además, cabe destacar que una de las principales características de la industria alimentaria, como ocurría con el sector primario, es el porcentaje de PYMES, las cuales representan más de un 96%. Según el INE, 29.389 de las 30.573 empresas tienen menos de 50 empleados.

En la Figura 6 podemos observar que la industria cárnica es el subsector más relevante, aportando un 22,2% del total, seguido de la fabricación de bebidas y productos de alimentación animal.

NÚMERO DE EMPRESAS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA POR SUBSECTORES Y ESTRATO DE ASALARIADOS (1 de Enero de 2020)												
Subsectores	Menos de 10		De 10 a 49		De 50 a 199		De 200 a 499		500 y más		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Industria cárnica	2.444	10,1	932	17,8	188	21,2	18	26,1	59	25,8	3.641	11,9
Industria del pescado	321	1,3	205	3,9	71	8,0	5	7,2	17	7,4	619	2,0
Prep. y conservación frutas y hortalizas	945	3,9	355	6,8	120	13,5	7	10,1	29	12,7	1.456	4,8
Aceites y grasas	1.345	5,6	291	5,6	25	2,8	s	2,9	7	3,1	1.670	5,5
Productos lácteos	1.452	6,0	213	4,1	36	4,1	5	7,2	20	8,7	1.726	5,6
Molinería y almidones	308	1,3	79	1,5	12	1,4	s	4,3	5	2,2	407	1,3
Panadería y pastas alimenticias	10.046	41,6	1.566	29,9	140	15,8	6	8,7	20	8,7	11.778	38,5
Fabricación otros productos alimenticios	2.417	10,0	627	12,0	140	15,8	11	15,9	42	18,3	3.237	10,6
Productos de alimentación animal	481	2,0	234	4,5	51	5,8	s	5,8	5	2,2	775	2,5
Fabricación de bebidas	4.401	18,2	727	13,9	103	11,6	8	11,6	25	10,9	5.264	17,2
Total Industria Alimentaria	24.160	100	5.229	100	886	100	69	100	229	100	30.573	100

Nota: (S) Al ser menor de 5 es secreto estadístico INE*

Tabla 3. Indicadores de la industria Alimentaria (años 2016-2018) antes de la crisis por COVID-19

Fuente: Datos de la Estadística Estructural de Empresas Sector Industrial 2018 del INE.

Nota: En la Tabla 3 se puede apreciar el nº total de empresas por sector y por cantidad de empleados, y el porcentaje que supone cada sector por segmento de empleados.

3.2.2. Principales agentes en la cadena de valor

En cuanto a los participantes en la cadena de valor del sector alimentario podemos encontrar:

Proveedores: Son aquellos que abastecen a los productores con materia prima, maquinaria o tecnología, para que puedan llevar a cabo su actividad.

Productores Primarios: Son aquellos que realizan las actividades para obtener los alimentos. Un agricultor que siembra y cosecha, el pescador que se dedica a la pesca o la cría de animales en granjas o piscifactorías.

Industriales: Son los que se encargan de la transformación, mecánica, física o química de los alimentos, para así conseguir la elaboración y envasado de productos alimentarios para el consumo humano o de animales.

Distribuidores primarios: Son aquellos que se encargan de almacenar, empaquetar, transportar y distribuir los alimentos.

Distribuidores secundarios: Se refiere a aquellos que comercializan los alimentos. Dentro de este grupo se puede diferenciar dos grupos:

Sector distribución: Aquí encontramos a los establecimientos de venta de alimentos. Desde pequeñas tiendas de barrio, hasta grandes cadenas de supermercados como Mercado, Consum, Lidl, etc.

Canal HORECA: Conformado por hoteles, restaurantes y cafeterías, aportan un valor añadido a estos alimentos en forma de servicio.

Consumidores: Son el final de la cadena, aquellos que adquieren el alimento para su consumo.

Otros agentes de servicios: Son quienes realizan otro tipo de actividades dentro de la cadena de valor, como investigación, financiación, cuidado medioambiental.

3.2.3. Logística de distribución

La logística de la distribución describe la fase en la cadena de abastecimiento, encargada de mover el producto terminado desde la industria fabricante hasta el consumidor final. Se encarga de la distribución de productos hacia los compradores, incluyendo transportar, almacenar, fraccionar e informar de las necesidades del mercado (FAEDIS, 2021).

Además de transportistas y almacenistas, en el camino entre el fabricante y el consumidor final entran también en juego otros distribuidores, como los mayoristas, encargados de adquirir un gran número de productos para distribuirlos de manera más eficiente, y los detallistas quienes compran los productos a los mayoristas para vendérselos al consumidor final.

3.2.4. Modelos de distribución

En función del tamaño del mercado, ubicación geográfica, nivel de servicio y características del producto, existen distintos modelos de distribución primaria:

- Modelo descentralizado. Es el modelo más habitual y trata de disponer de una serie de delegaciones próximas a la zona de clientes que se quiere cubrir. Mediante un almacén regulador, se traslada la mercancía hasta delegaciones y desde ahí es distribuida hacia el consumidor final. La cercanía al consumidor permite reducir el tiempo de las entregas. Como desventaja, esto supone un alto coste de infraestructura.
- Modelo centralizado. Mediante un único centro de distribución, se abastece a todo el territorio que se desea cubrir. Para ello se planifican las rutas diarias o semanales necesarias y así se evitan los costes de infraestructuras de muchos almacenes más pequeños.

- Modelo Cross-docking. Es una mezcla de los dos anteriores, donde se reemplazan las delegaciones por plataformas cross-docking, terminales de recepción y reexpedición de la mercancía en menos de un día, ahorrando así los costes de almacenaje.
- Plataforma de consolidación. Mediante un centro de consolidación, diferentes empresas con un volumen de producto pequeño se juntan para poder transportar su mercancía de manera conjunta (González, 2021).

3.2.5. El transporte de alimentos

3.2.5.1. Métodos de transporte

- Transporte terrestre (incluye el transporte por carretera y el ferroviario). Es el más económico y versátil. Sin embargo, no es útil para distancias largas.
- Transporte marítimo. Es el medio más antiguo de transporte, permite transportar grandes cantidades de producto. Sin embargo, exige coste de empaquetado y está delimitado a la localización de puertos. No se puede usar para el transporte interior.
- Transporte aéreo. Es el medio más rápido y seguro. Sin embargo, es costoso y no permite el transporte de cantidades enormes.
- Transporte fluvial. Utilizado en el transporte local, barato y con poco impacto ambiental
- Transporte intermodal. También existe la posibilidad de combinar varios tipos de transporte para llegar al destino deseado, aunque esto supone un coste mucho mayor.

3.2.5.2. Transporte de alimentos perecederos

Son alimentos perecederos, los frescos (frutas, hortalizas, lácteos, pescado y carne) y los congelados. En el caso de estos alimentos, se trata de mercancía que exige unas medidas de seguridad y de control de las temperaturas muy específicas, debido a su delicada condición, que les permite estar en estado óptimo un corto periodo de tiempo.

Por esta razón, el 1 de septiembre de 1970 se firma en Ginebra el acuerdo sobre transportes internacionales de mercancías perecederas y sobre vehículos especiales utilizados en esos transportes (Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación, 2013).

3.2.5.2.1. Transporte de alimentos perecederos a nivel nacional

A nivel nacional y para trayectos cortos, el método de transporte utilizado en alimentos perecederos es el terrestre, habitualmente por carretera ya que permite llegar hasta la puerta del consumidor con unos costes reducidos.

El ATP establece 4 tipos de vehículos y sus normas de uso:

- Unidad isoterma: vehículo construido con paredes, puertas, techo y piso aislantes, que permiten limitar el intercambio de frío y calor entre el interior y exterior.
- Unidad refrigerante: unidad isoterma que, mediante la ayuda de una fuente de frío, permite bajar la temperatura del interior del vehículo hasta los -20º.
- Unidad frigorífica: unidad isoterma con un dispositivo de frío individual o colectivo, puede conseguir una temperatura en el interior entre -12º y -20º. A diferencia de las unidades refrigerantes, estas pueden mantener esta temperatura constante.
- Unidad calorífica: unidad isoterma que permite elevar la temperatura del interior, a un nivel superior a 12º y mantenerla sin repostado al menos 12 horas. Con una temperatura en el exterior de hasta (-10º, -20º).

3.2.5.2.2. Transporte de alimentos perecederos a nivel internacional

- En el transporte internacional, también se suele recurrir a la vía terrestre, debido a sus ventajas en costes y accesibilidad. Sin embargo, para los casos en los que esta opción es inviable, se puede optar por el transporte marítimo o aéreo.
- El transporte aéreo es el escogido, para alimentos con poco tiempo de vida, ya que es el medio más rápido para su transporte. Así pues, en España, las frutas tropicales y las verduras procedentes de América Latina son transportadas por vía aérea.
- En el transporte marítimo, también es necesario el uso de contenedores con temperatura controlada. Debido a que su tiempo de traslado es mucho mayor, solo se transportan frutas con un tiempo de vida más largo, como los cítricos y productos congelados que no tienen fecha de caducidad siempre que se mantenga la cadena del frío (Ibercondor, 2020).

3.3. ANALISIS DE LAS CONSECUENCIAS ECONÓMICAS, SOCIALES Y ESTRUCTURAL EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR

Dada la importancia del sector de la fabricación y transporte de alimentos, y su transcendencia durante esta crisis, en esta 2º fase del trabajo se plantea un estudio empírico que pretende comprobar de qué manera ha afectado el COVID-19 a las empresas reales del sector, analizando las consecuencias tanto a nivel económico, social y estructural en las propias empresas y averiguando las estrategias que han impulsado las empresas para adaptarse a las circunstancias y sobrevivir.

Para el desarrollo de esta segunda parte del trabajo se han seguido los pasos que se describen a continuación. Los resultados obtenidos se ofrecen en el capítulo siguiente.

3.3.1. Entrevistas a las empresas

Como la información requerida para alcanzar los objetivos planteados en la 2º fase de este trabajo no se encuentra recopilada en fuentes estadísticas ni bases de datos, se debe acudir a recogerla directamente de las empresas, que es donde se genera. Con ello, además de dotar a la investigación de una base empírica, se consigue disponer de datos fiables y actualizados que no podrían ser hallados de otro modo. En consecuencia, la investigación realizada se basa en un estudio de casos.

El ámbito considerado en este estudio son los contratos encargados de gobernar la subcontratación de la logística de alimentos perecederos. El contraste se ha realizado sobre una muestra representativa de 60 empresas, 56 pertenecen a la industria alimentaria, comercializan sus productos a nivel local, nacional e internacional, y subcontratan todo o parte del transporte con alguna de las cuatro restantes, que son Operadores Logísticos de Frío (empresas cargadoras). La metodología empleada para la recogida de la información correspondiente a cada empresa ha sido la técnica de la entrevista en profundidad mediante preguntas abiertas, mejores para que la empresa revele su auténtica experiencia. Los entrevistados fueron directivos con responsabilidad directa en la gestión de los acuerdos de subcontratación. Las empresas entrevistadas disponen de delegación en la Comunidad Valenciana, ámbito geográfico al que queda restringido el trabajo de campo. Dicha restricción geográfica es imprescindible, pues el estado de alarma ha dificultado enormemente la recopilación de los datos. La Tabla 4 muestra el número y el tipo de actividad que desarrollan las empresas de las muestras: fabricante de alimentos, retail/mayorista de ventas, restaurador y Operador Logístico de Frío. Asimismo, ofrece también el porcentaje de mercancía en función del tipo de destinatario de la misma: canal HORECA y plataformas de gran distribución.

Tipo de actividad	Nº de empresas	Tipo de destinatario
Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos	14	
Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	3	1. Plataformas Gran
Procesado y conservación de frutas y hortalizas	3	Distribución Alimentos
Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales	1	60% de la mercancía
Fabricación de productos lácteos	2	
Fabricación de productos de panadería y pastas alimenticias	7	
Fabricación de otros productos alimenticios	12	2. Canal Horeca
Retail/mayorista de ventas	11	40% de la mercancía
Restaurador	3	
Operador Logístico de Frío	4	

Tabla 4. Empresas de la muestra por tipo de actividad

Fuente: Elaboración propia a partir de la evidencia empírica.

A petición de las propias empresas entrevistadas, el nombre o marca de las empresas queda oculto para cumplir con la protección de datos, y así evitar que este análisis pueda afectarlas de una manera directa.

3.3.2. Análisis cuantitativo: análisis comparado de la facturación prevista y realmente ejecutada por las empresas de la muestra

A partir de los datos cuantitativos comunicados por las empresas y referidos a la facturación del transporte de alimentos perecederos de las empresas de la muestra, se ha realizado la comparación de la facturación estimada para los meses de febrero marzo y abril del año 2020 (antes de sufrir la pandemia) con la facturación realmente ejecutada. La comparación se ha efectuado tanto de manera global, como desglosándola por empresas, en los distintos sectores de fabricación de alimentos perecederos que se han considerado en este estudio: productos cárnicos, pescados, frutas y hortalizas, productos lácteos, aceites, productos de panadería y otros. Además, también se han incluido en el estudio mayoristas y distribuidores y el canal de la restauración (o canal HORECA).

3.3.3. Análisis cualitativo: análisis de la evolución del consumo de alimentos y de las estrategias adoptadas por las empresas

Una vez concluido el análisis cuantitativo, sus resultados se han relacionado con la evolución del consumo de alimentos, considerando la situación de emergencia del país, las restricciones, los cambios sociales y otro factor impuesto por el confinamiento. Para ello, se ha realizado un profundo examen de la evolución del consumo de alimentos, tanto dentro del hogar, como fuera de él (canal HORECA), a partir de la bibliografía disponible. Las variaciones se han estudiado de manera global y de forma separada por cada alimento. Seguidamente, se ha considerado el entorno legislativo o jurídico, teniendo en cuenta cómo se ha visto afectado por éste cada sector, tanto a nivel nacional, como europeo o mundial (para comprender el mercado internacional y sus posibles cambios); se han recopilado también las medidas llevadas a cabo por el gobierno, que pudieran afectar al sector, haciendo hincapié en las medidas adoptadas en la Comunidad Valenciana, en el caso de que estas difirieran del resto de las comunidades; y se describen los cambios de tendencia generados en la población provocados por la experiencia del confinamiento.

Retomando de nuevo la información suministrada por las empresas entrevistadas y recopilada durante el estudio empírico, se han referido las estrategias o medidas emprendidas por las distintas empresas de la cadena de valor representadas en la muestra, empresas cargadoras, empresas fabricantes, mayoristas y empresas del canal HORECA, con la finalidad de adaptarse a la situación impuesta por el confinamiento y sobrevivir a él.

Finalmente, nos hemos planteado el sector a día de hoy, valorando si los cambios producidos han permanecido en el tiempo y de qué manera han modificado la estructura de las empresas del sector, valorando los posibles escenarios que tendrá el sector en el futuro y proponiendo una hoja de ruta para las empresas.

CAPÍTULO 4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados que se han obtenido proceden esencialmente de la información proporcionada por las empresas fabricantes y transportistas entrevistadas. Cuando se ha considerado necesario, dichos resultados se han completado con información secundaria, es decir, procedente de la bibliografía. En primer lugar, en este capítulo se analiza toda la información cuantitativa aportada por las empresas expuestas, y a continuación se enmarcan las estrategias que han seguido las diferentes empresas relacionadas con el sector, para adaptarse lo antes posible y solventar esta situación de crisis.

4.1. EVOLUCIÓN DE LA FACTURACIÓN DE LAS EMPRESAS ANALIZADAS

En primer lugar, se analizan los datos de facturación de las empresas cargadoras en su conjunto. En la Figura 7 se puede observar, por un lado, la previsión de facturación estimada por las empresas cargadoras que se hizo a finales de 2019 para los meses de febrero, marzo y abril, cuándo el COVID-19 aunque ya conocido no suponía un riesgo a nivel mundial, y por otro lado la facturación real ejecutada en estos mismos meses.

Como se puede apreciar en la Figura 7, se ha incluido el mes de febrero, considerado este como un mes “normal”, ya que todavía no se había declarado el estado de alarma en el país y los efectos del COVID-19 eran aun imperceptibles. Una vez ya entrado el mes de marzo, las desviaciones respecto a la facturación prevista comienzan a ser más que notorias, llegando a ser la facturación real un 14% superior a la prevista. Este desajuste siguió creciendo durante el mes de abril, donde la desviación alcanza un máximo del 29%, siendo esta vez la facturación real inferior a la prevista.

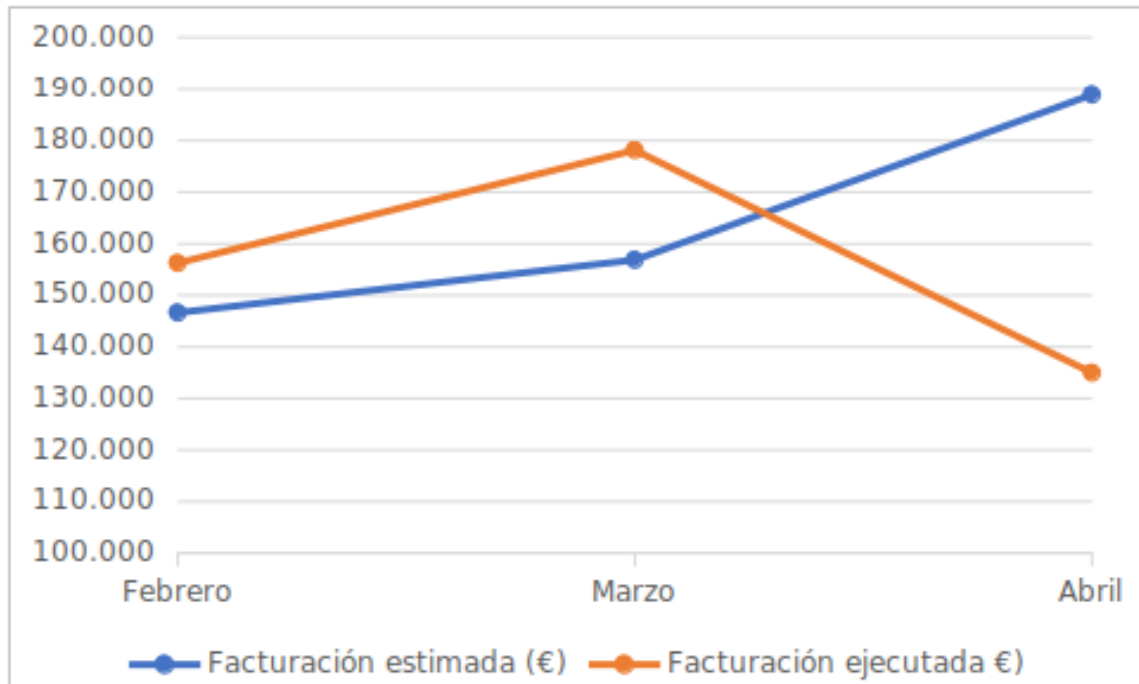


Figura 7 Desviación entre la facturación estimada y ejecutada de las empresas cargadoras

Fuente: Elaboración propia a partir de la evidencia empírica.

De esta manera, se percibe claramente que tanto el COVID-19 como el confinamiento han afectado a las empresas fabricantes y transportistas de alimentos perecederos. Sin embargo, debemos explicar por qué esta variación que se ha detectado comparando las facturaciones estimadas y reales fue positiva en marzo, pero negativa en abril. En este contexto, merece la pena destacar tres acontecimientos significativos:

1-. El 11 de marzo de 2020. En esta fecha, la OMS declara el COVID-19 una pandemia mundial y 3 días después, el gobierno de España declara el estado de alarma y el confinamiento de la población. Aunque el gobierno, en el art. 15 del Real Decreto Ley 463/2020 de 14 de marzo, establece una serie de medidas para garantizar el abastecimiento alimentario, el consumidor, extremadamente preocupado ante una situación desconocida y de incertidumbre, decide sobreabastecerse. Sin embargo, este miedo e incertidumbre van desapareciendo conforme avanzan las semanas, las familias dejan de abastecerse de forma desmedida y van consumiendo los alimentos almacenados. Así pues, queda constancia del desplazamiento del consumo de parte del mes de abril hacia mediados del mes de marzo.

2-. El cierre del canal HORECA. Este hecho implica la interrupción del consumo de alimentos perecederos de manera directa en bares, restaurantes y hoteles, y es en abril cuando se percibe con toda su intensidad.

3-. El confinamiento. Al estar la población confinada, no se producen los desplazamientos habituales durante la Semana Santa, considerada como el periodo de mayor movilidad de la población después del verano.

Si se suman estos tres acontecimientos, se puede entender por qué dista tanto la facturación realmente ejecutada respecto a la prevista por las empresas cargadoras para los meses de marzo y abril de 2020.

Una vez estudiado el sector en su conjunto, se pasa a detallar las variaciones que experimenta la facturación en función de las distintas empresas de la industria alimentaria, es decir, dependiendo el tipo de alimento producido.

En la Tabla 5 se observan las facturaciones estimada y ejecutada de los operadores logísticos en función del tipo de actividad de sus clientes.

La Tabla 5 pone de manifiesto que estas desviaciones de facturación no han sido, ni mucho menos, iguales para todos los alimentos. En el mes de marzo destaca especialmente la desviación en los productos lácteos y cárnicos, con un +65,21% y +45,28% respectivamente. En cambio, los pescados, crustáceos y moluscos ya sufren un retroceso del -31,23% en ese mismo mes. También se aprecian retrocesos a partir de los datos proporcionados por las empresas mayoristas y las empresas de restauración, que generan a las empresas transportistas desviaciones negativas -43,51% y -16,89%.

En cuanto al mes de abril, sí que experimentan variaciones negativas todas las facturaciones procedentes de todos los tipos de alimentos, exceptuando los productos lácteos con un +38,69%, que, aunque menor que la constatada en el mes de marzo, sigue siendo muy significativa. Para el resto de alimentos, destacan las variaciones de frutas y hortalizas, panadería y pastas y pescados, crustáceos y moluscos, -94,85%, -61,98%, -74,18%, respectivamente. Además, debido al cierre total del canal HORECA, la restauración sufre una variación del -100%.

Tipo de actividad	Facturación estimada (€)		Facturación ejecutada (€)		Desviación	
	Marzo	Abril	Marzo	Abril	Marzo (%)	Abril (%)
Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos	24.360	32.282	35.365	29.908	45,18	-7,35
Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	10.786	11.543	7.417	4.389	-31,23	-61,98
Procesado y conservación de frutas y hortalizas	1.568	7.863	1.497	405	-4,53	-94,85
Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales	0	0	362	11		
Fabricación de productos lácteos	5.679	5.764	9.382	7.994	65,21	38,69
Fabricación de productos de panadería y pastas alimenticias	13.278	19.321	13.495	4.989	1,63	-74,18
Fabricación de otros productos alimenticios	77.917	83.436	94.967	77.464	21,88	-7,16
Retail/mayorista de ventas	13.906	14.687	7.855	9.810	-43,51	-33,21
Restaurador	9.376	14.010	7.792	0	-16,89	-100,00
TOTAL	156.870	188.906	178.132	134.970	13,55	-28,55

Tabla 5. Desviación entre la facturación estimada y ejecutada de las empresas cargadoras en función del tipo de actividad de sus clientes

Fuente: Elaboración propia a partir de la evidencia empírica.

Una vez presentados los datos cuantitativos y su análisis, se intenta explicar el porqué de las distintas variaciones detectadas dependiendo del tipo de alimento.

Para ello se hace uso de los datos de Consumo de Alimentos en toda España, diferenciando entre consumo en el hogar y fuera de este. También se hace un seguimiento de las tendencias de consumo que ocurrieron durante el confinamiento, como la conocida fiebre del papel higiénico³, repostería o la comida saludable.

3 Durante el primer mes del confinamiento surgió una preocupación por el uso del papel higiénico, llegando a agotar en prácticamente todos los establecimientos, ya que los ciudadanos lo acumularon masivamente en los hogares, apareciendo incluso un pequeño mercado secundario tan solo para este producto.

4.2. EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ALIMENTOS

En primer lugar, se analiza la evolución del consumo dentro de los hogares. Como se puede apreciar en la Figura 8, el consumo en los hogares se encontraba aumentando progresivamente desde el año 2014, coincidiendo con el inicio de la recuperación de la crisis del 2008 y un nuevo aumento en la población. En cambio, el año 2020 supone un aumento sin precedentes, que confirma una vez más los cambios de hábitos de consumo de la población inducidos por COVID-19 y el confinamiento. EL incremento del 14,2% del gasto en alimentación que recoge la Figura 8 en 2020 se puede descomponer en un incremento del precio de un 2,7%, respecto del año anterior, y un aumento del consumo del 11,2%, respecto del volumen adquirido de alimentos por la población. Este incremento tan significativo muestra que el comportamiento del consumidor ha sido diferente al de los años precedentes: teletrabajo, mayor tiempo en casa, restricciones de movilidad, estrés, etc.

Sin embargo, ese mismo año 2020 fue drástico el descenso que tuvo el gasto en alimentación fuera de los hogares, cuando se alcanzaron los 22.734.470,00 miles €, un 36,8 % menos que el año anterior. Este hecho se explica por la situación socio-sanitaria y el temor de los ciudadanos a comer y cenar fuera de casa. Por otra parte, los bares y restaurantes tuvieron que permanecer totalmente cerrados unas semanas y posteriormente fueron reabiertos parcialmente por fases. Así mismo, la situación económica en la que se encontraron muchas familias debido a la falta de ingresos, se sumaba a la decisión de optar por el ahorro, reduciendo el consumo extra doméstico.

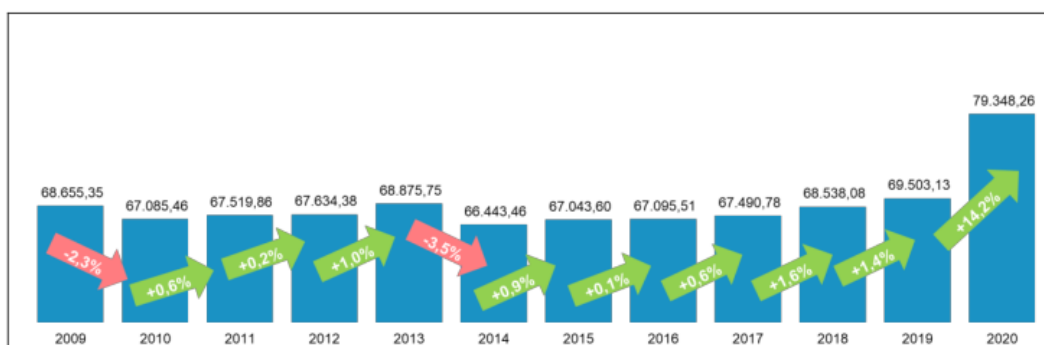


Figura 8. Evolución del gasto en alimentación en los hogares

Fuente: Informe del Consumo Alimentario en España. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2020).

Seguidamente, se procede a individualizar el análisis en los alimentos más destacados:

4.2.1. Productos cárnicos

Según el Informe del Consumo Alimentario en España 2020, del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el consumo de carne en el hogar supuso 16.160.375,92 miles €, un 12,9 % más que el año anterior (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2020).

Además, en la Figura 9 se observa este consumo detallado por meses, destacando un pico en los meses de marzo y abril, precisamente durante el confinamiento.

Sin embargo, el consumo de carne fuera del hogar sufre una caída mucho más pronunciada, ascendiendo a un total de 127,15 millones de kilogramos, un 35,1% menos que el año anterior. En este sentido, algunos estudios señalan que la tendencia de vida saludable, que surgió durante la cuarentena, pudo hacer disminuir el consumo de carne procesada hasta un 35,5% (Pérez-Rodrigo et al., 2020).

Por todo esto, se puede deducir que el aumento del consumo durante el primer mes del confinamiento se debe al normal funcionamiento que tuvo la restauración durante los primeros 14 días de marzo y a una compra masiva de carne fresca durante las primeras semanas del confinamiento. Aunque este consumo siguió siendo alto durante el mes de abril, ya no lo fue tanto como para compensar la desaparición del consumo en el canal HORECA.

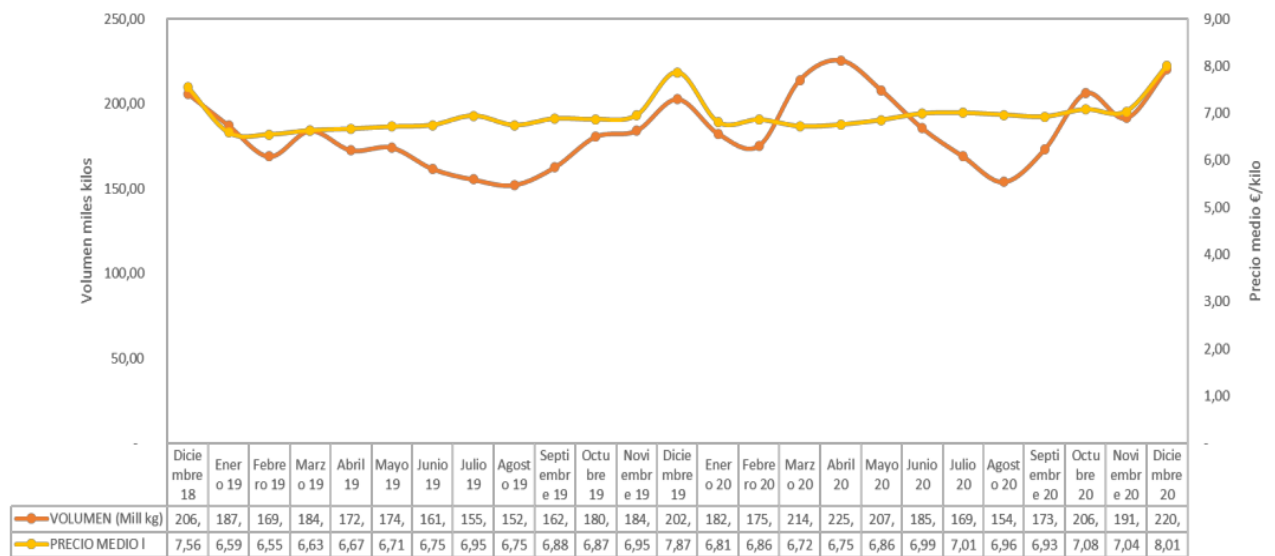


Figura 9. Evolución total del volumen de compras de productos cárnicos (millones kg)

Fuente: Informe del Consumo Alimentario en España. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2020).

4.2.2. Productos lácteos

Esta categoría representa un 11,5% del presupuesto total de gasto en el consumo del hogar de los españoles. Se trata generalmente de un alimento consumido en el hogar, siendo el sector infantil el principal consumidor. Debido a la situación de la pandemia, el cierre de las escuelas y el confinamiento, los niños fueron los que pasaron mayor tiempo aislados en los domicilios, creciendo así el consumo de productos lácteos durante estos meses. El intenso crecimiento durante el mes de marzo se debe al sobreabastecimiento del momento.

Como se puede apreciar en la Figura 10, el consumo en los meses de marzo y abril se disparó, destacando también el aumento en los meses de octubre y diciembre, periodos en los que tendrían lugar las próximas olas de la pandemia.

En general, el consumo en el hogar de leche y derivados lácteos en 2020 fue de 9.125.770,09 miles €, un 9,4 % más que el año anterior, correspondiéndose con un aumento del 6,7% del consumo y un 2,5 % en el precio (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2020).

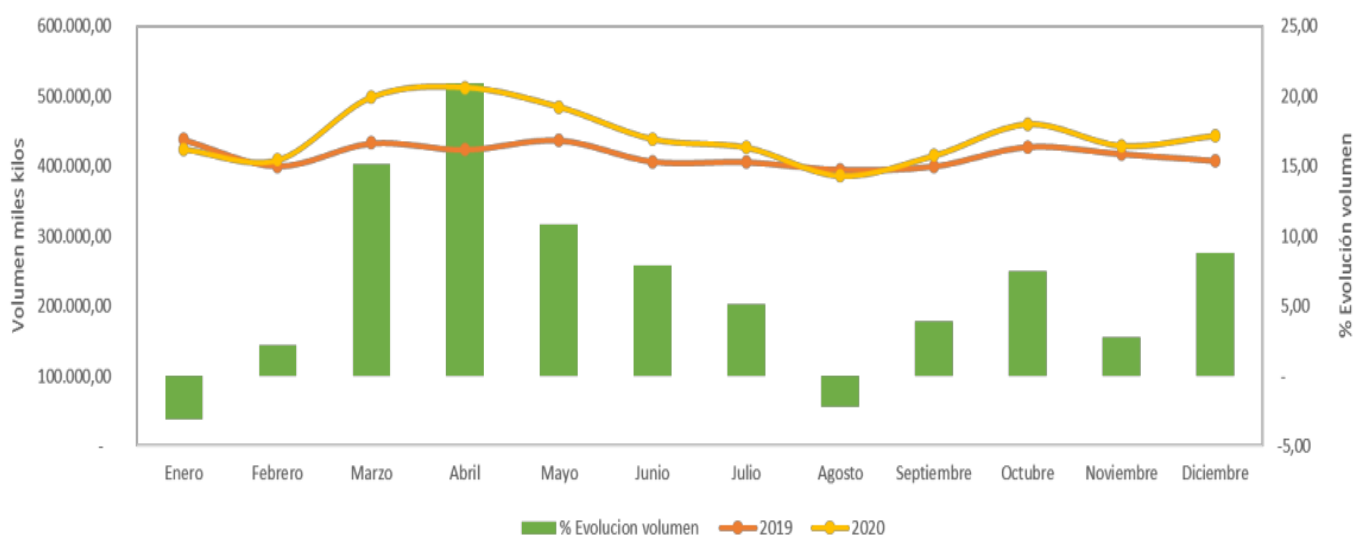


Figura 10. Evolución de las compras de productos lácteos durante la pandemia y comparación con respecto al año anterior

Fuente: Informe del Consumo Alimentario en España. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2020).

4.2.3. Productos de panadería y pastas alimenticias

En estos alimentos se destacan dos puntos de gran relevancia.

El primero, como ya se ha comentado con anterioridad, es el momento en el que se produce el confinamiento. Ya que esta etapa transcurre en el mismo periodo que las fiestas de la Semana Santa, una de las épocas de mayor gasto para los españoles, en especial en este tipo de alimentación (las famosas monas de pascuas, torrijas o buñuelos, entre otros).

En segundo lugar, se observa una tendencia al alza de la repostería casera, que se refleja con un aumento de harinas y sémolas de 47,6% respecto al año anterior, y que se concentra, como se puede apreciar en la Figura 11, en el mes de abril. Esto implica que este tipo de pastas y dulces, ya procesados, se consuman menos.

Además, cabe destacar el hecho de que, durante la primera fase del confinamiento, la incertidumbre y el miedo provocaron en la población un sobre abastecimiento, mencionado anteriormente, que derivó en la compra de productos de mejor conservación y almacenaje como son las harinas y sémolas.

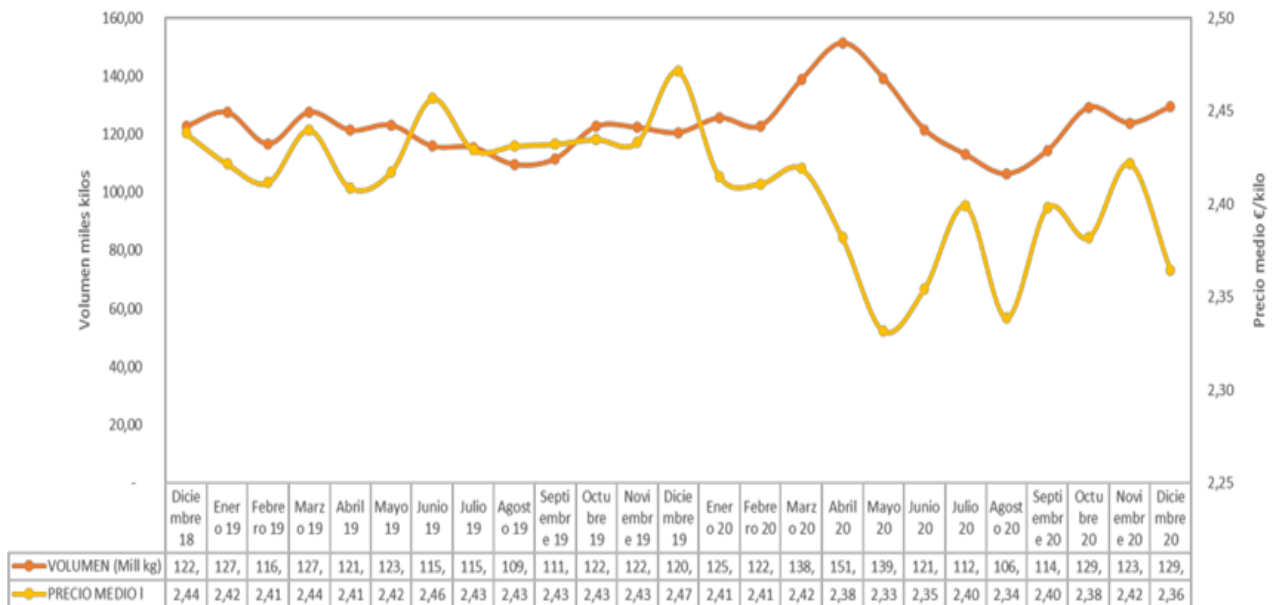


Figura 11 Evolución total del volumen de compras de pan, harinas y sémolas en el hogar (millones kg)

Fuente: Informe del Consumo Alimentario en España. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2020).

Si se suman estos indicadores, se puede entender por qué se mantuvo la facturación en el mes de marzo, ya que el aumento del consumo en el hogar compensó la reducción en el ámbito extra doméstico. Sin embargo, se redujo la facturación de estos alimentos durante el mes de abril, un mes imprescindible para el sector de las panaderías y hornos debido al alto consumo por las costumbres de Semana Santa, que se vio muy afectado por el confinamiento.

4.2.4. Pescados, crustáceos y moluscos

Siguiendo con la tónica habitual, el consumo de pescado en los hogares se incrementó durante el 2020, llegando a facturar 10.239.463,15 miles €, un 13,8% más que en el 2019. Así mismo, como se observa en el estudio de cambios alimenticios llevado a

cabo por Pérez-Rodrigo et al. (2020), con la tendencia de alimentación saludable se disparó el consumo un 20%. Sin embargo, el consumo de estos alimentos es muy común en la restauración por lo que éste se vio perjudicado, de manera notable, por el cierre del canal HORECA, llegando incluso a consumirse un 40,6% menos de kilogramos respecto el año anterior (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2020).

A pesar de todo, estos cambios que a priori tenderían a equilibrarse, no son lo que muestran los datos obtenidos de las empresas de la muestra. La razón de esta disyuntiva es que todavía no se han tenido en cuenta las exportaciones. Las exportaciones, en lo que a España respecta y más en las zonas costeras como la Comunidad Valenciana, representan un factor clave tanto para la industria alimentaria como para el sector logístico. En total en España, entre los meses de marzo a agosto de 2020, las exportaciones se redujeron un 6,1% y las importaciones se redujeron un 17,8%, respecto del mismo periodo del año anterior (FIAB, 2020), perjudicando gravemente a las empresas transportistas.

	Mar.-ago. 2019		Mar.-ago. 2020		Variación		Saldo comercial
	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	
Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos	3.991.305	1.016.790	4.590.427	816.559	15,0	-19,7	3.773.868
Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	1.739.066	2.737.560	1.633.608	2.250.031	-6,1	-17,8	-616.423
Procesado y conservación de frutas y hortalizas	2.029.483	812.730	2.060.066	784.721	1,5	-3,4	1.275.346
Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales	2.097.429	1.695.139	2.106.229	1.839.117	0,4	8,5	267.113
Fabricación de productos lácteos	729.760	1.065.428	702.967	970.961	-3,7	-8,9	-267.994
Fabricación de productos de molinería, almidones y productos amiláceos	436.021	386.160	460.636	403.057	5,6	4,4	57.579
Fabricación de productos de panadería y pastas alimenticias	577.981	424.331	601.784	349.851	4,1	-17,6	251.933
Fabricación de otros productos alimenticios	2.132.526	1.776.406	2.183.925	1.720.322	2,4	-3,2	463.603
Fabricación de productos para la alimentación animal	368.171	292.921	433.179	392.933	17,7	34,1	40.245
Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas	381.339	449.752	290.063	231.096	-23,9	-48,6	58.967
Elaboración de vinos	1.316.544	110.170	1.272.540	75.612	-3,3	-31,4	1.196.928
Elaboración de sidra y otras bebidas fermentadas a partir de frutas	10.413	17.580	10.227	8.489	-1,8	-51,7	1.738
Elaboración de otras bebidas no destiladas, procedentes de la fermentación	371.70	30.767	35.462	17.417	-4,6	-43,4	18.045
Fabricación de cerveza	112.450	190.627	138.336	177.065	23,0	-7,1	-38.730
Fabricación de malta	4.918	12.839	8.996	9.591	82,9	-25,3	-595
Fabricación de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales y otras aguas embotelladas	192.300	189.282	206.486	160.539	7,4	-15,2	45.947

Tabla 6. Variación en exportaciones e importaciones en la industria alimentaria para el periodo de marzo a agosto de 2020

Fuente: Departamento de Finanzas, Estudios Económicos y Talento de la Federación de Industrias de Alimentación y Bebidas (FIAB) y el Instituto de Estudios Económicos (IEE), (2020).

4.2.5. Sector de las frutas y hortalizas

El consumo de este tipo de alimentos es habitual tanto en el hogar como fuera de este. A final del año 2020, los hogares españoles habían consumido un 10% más de fruta fresca y un 12,5% más de hortalizas frescas. Sin embargo, los datos del consumo fuera del hogar indican un descenso del volumen consumido de fruta del 45,3%, respecto al año 2019. Este descenso a su vez era la continuación de otro ya producido durante el año 2018. En la Figura 12 se puede observar como desde el año 2018 el consumo extra doméstico de frutas ha pasado de 25 millones de kilos a menos de 10 millones de kilos.

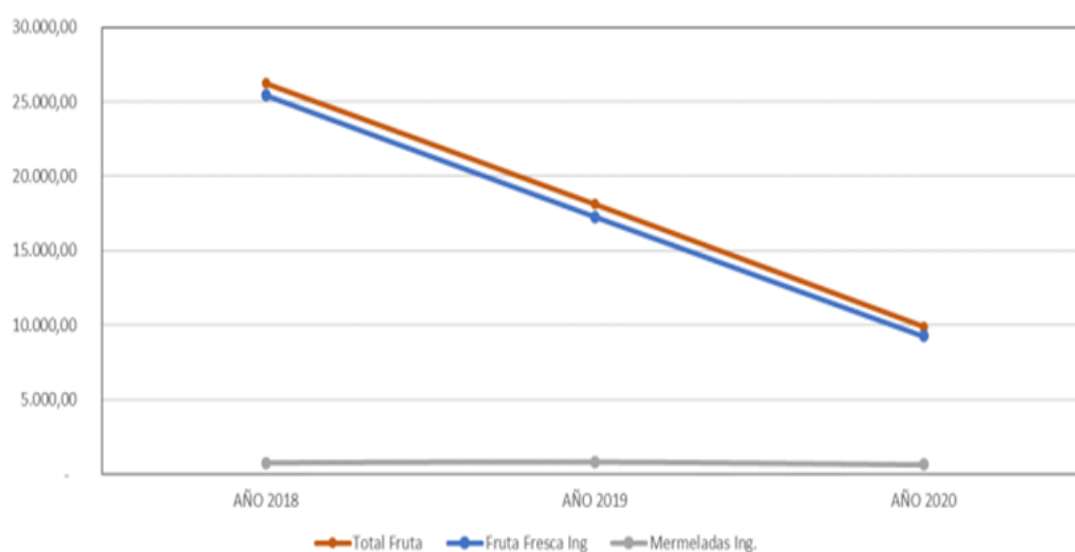


Figura 12. Evolución total del volumen de compras de fruta fresca

Fuente: Informe del Consumo Alimentario en España. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2020).

En cuanto a la comparación con los datos que se han obtenido de las empresas reales, estos coinciden con las variaciones del consumo caracterizadas por el Ministerio de Agricultura para el periodo de marzo, pero no para el mes de abril, cuya desviación era superior al 90%. En este caso no se puede achacar esta discordancia a las exportaciones, ya que, aunque son muy importantes, en especial el sector de los cítricos para la Comunidad Valenciana, se puede observar en la Tabla 6 como las exportaciones de frutas y hortalizas han sufrido incluso un aumento respecto al mismo periodo del año anterior.

La razón de esta desviación tan pronunciada en el mes de abril se debe al funcionamiento de este sector, en el que predomina la temporalidad y el empleo de trabajadores extranjeros. Así pues, debido al cierre de fronteras y el confinamiento de

la población, resultaba imposible recolectar las cosechas perdiéndose enormes cantidades. Aunque esta situación se solucionaría con medidas adoptadas por el gobierno, como la flexibilidad para la contratación de inmigrantes y el impulso a las personas desempleadas para que fueran ellas quienes recogieran estas cosechas, el mes de abril se vio gravemente afectado. Algunas empresas, como en el caso de estudio, prácticamente no pudieron trabajar por escasez de materia prima.

Una vez presentados los datos, se intenta explicar cómo han reaccionado las empresas ante esta situación sin precedentes y que efecto tendrán estos cambios en el futuro.

4.3. ESTRATEGIAS IMPULSADAS DESDE LAS DISTINTAS PARTES IMPLICADAS

Como se ha visto durante el desarrollo de este trabajo, la importancia del sector alimentario es de gran calibre, siendo una de las piezas clave para la estabilidad económica y social en España. Esta afirmación se justifica por el hecho de que este sector está formado por más de 30.000 empresas y aporta una facturación de más de 120.000 millones de euros (Chaves, 2020), además de contar con un importante superávit en el comercio exterior, gracias a reconocidos productos como las carnes, vinos, quesos, aceites, etc.

Es evidente que el sector alimentario se ha visto especialmente afectado por la situación sanitaria, siendo mayor su efecto en los alimentos perecederos debido a que su producción está muy ligada a un consumo temprano. Por esta razón, la previsión de consumo y comunicación con el cliente cobran una importancia aún mayor.

A raíz del confinamiento, el consumo de alimentos ha variado de una forma radical y extrema respecto a los años anteriores y por este motivo, tanto el gobierno como las empresas del sector se han visto obligadas a tomar medidas extraordinarias y a realizar cambios estructurales para conseguir adaptarse a esta nueva situación. Veámoslo.

4.3.1. Medidas adoptadas por el gobierno para potenciar el sector alimentario

El gobierno desarrolló un papel fundamental para conseguir que las empresas del sector pudieran sobrevivir y adaptarse a esta grave crisis.

Por un lado y como es lógico, el gobierno era el responsable de mantener la seguridad sanitaria y de asegurar el abastecimiento de la población. Ahora bien, siendo consciente de que las medidas sanitarias adoptadas podían afectar negativamente a

las empresas del sector alimentario, en especial a las que producen alimentos perecederos, el gobierno adoptó paralelamente otro tipo de medidas que permitieran paliar los efectos negativos de la crisis sanitaria en los distintos sectores de la economía, como es en este caso el sector alimentario.

Las medidas adoptadas por el gobierno en los diferentes ámbitos, fueron las siguientes:

-Medidas en el ámbito económico y fiscal. Estas medidas estaban enfocadas a preservar la financiación y liquidez de las empresas, tales como: ampliación de avales, moratoria de pagos, microcréditos, etc. Además de ayudas directas de financiación a las empresas relacionadas con el canal HORECA, que estaban siendo las empresas más afectadas.

-Medidas de fomento y protección del empleo. Con la finalidad de mantener el máximo número de puestos de trabajo posible, se flexibilizaron los ERTE, se impusieron ayudas para la continuidad laboral, se impulsaron la formación y la educación, se agilizaron los procesos para recibir las prestaciones por desempleo, etc.

-Medidas de generación de demanda y fomento del consumo. Para tratar de corregir o revertir los descensos de determinados productos perecederos que estaban suponiendo un gasto excesivo para las empresas del sector, se realizaron campañas de promoción de alimentos españoles, se redujeron impuestos en el consumo, tanto en productos de consumo doméstico como extra doméstico, intentando incentivar el turismo y el consumo en el canal HORECA, sin perjuicio de las restricciones a las que obligaban las medidas sanitarias.

-Medidas de apoyo a la exportación. Como se ha comentado, el sector es un referente a nivel global. Sin embargo, aún hay margen de mejora, como podría ser la supresión de aranceles o garantizando que no se produzcan interrupciones en el proceso de suministro en las fronteras, para garantizar el suministro de consumidores internacionales.

-Medidas de competitividad y sostenibilidad industrial. Para el correcto desarrollo del sector, se intenta fomentar el desarrollo local, para no tener que depender de terceros países. Con este fin, se apoya la competencia en los mercados para eliminar monopolios. Así mismo, se apoya la sostenibilidad medioambiental impulsando propuestas que apuesten por el uso energías renovables, como la eco-industria.

-Medidas para el desarrollo de I+D+I. Una de las cosas que ha puesto de manifiesto esta crisis, es la importancia de la digitalización; siendo un factor clave y decisivo para la adaptación de las empresas a la nueva situación. Es por este motivo que el gobierno ha impulsado medidas tales como: deducciones fiscales para empresas que inviertan en I+D+I, incentivar proyectos privados alineados con objetivos europeos como Next

Generation, facilitar el uso de herramientas innovadoras y digitales, impulsar el e-commerce (comercio electrónico), etc.

4.3.2. Estrategias desarrolladas por las empresas cargadoras

En primer lugar y como resulta obvio, todas las empresas cargadoras se vieron obligadas a incluir las medidas de sanidad establecidas por el gobierno y adaptarse a ellas lo más rápido posible. En lo que a las empresas radicadas en la Comunidad Valenciana respecta, debieron seguir las medidas establecidas a partir del 20 de marzo (Generalitat Valenciana, Conselleria de Política Territorial, Obres Públiques y Mobilitat, 2020); en las que se explicaba la normativa en el uso de mascarillas, higiene, distancia de seguridad, entre otras. Las empresas cargadoras, condicionadas por estas medidas sanitarias, intentaron desarrollar una estrategia para paliar por un lado los efectos económicos negativos de esta crisis y por otro, garantizar el abastecimiento de toda la población.

La estrategia principal seguida por las empresas cargadoras fue la selección de clientes, potenciando a las grandes empresas dedicadas al sector de la distribución, frente a los especializados en el canal HORECA. Esta estrategia se justificaba porque tenían una demanda mucho mayor y el pago de las deudas estaba prácticamente asegurado. Por otro lado, los clientes más pequeños del sector o el canal HORECA estaban pasando por mayores dificultades y la posibilidad de quiebra era elevada. Así pues, las empresas cargadoras concentraron sus esfuerzos, tanto personal como material, en satisfacer las necesidades de las grandes empresas de distribución.

Por otro lado, las empresas cargadoras intentaron anticiparse a los acontecimientos, tratando de mejorar la comunicación. En este contexto, primero se mejoró la comunicación externa con los clientes y los destinatarios de la mercancía (las empresas fabricantes de alimentos y las cadenas de distribución). La mejora consistió en el cambio de una comunicación mensual o semanal, típica en la época pre-COVID, a una comunicación diaria y constante. Este cambio trataba de conseguir, de manera conjunta, una previsión del consumo de los días posteriores más acertada, para garantizar la disponibilidad de los medios necesarios y así, evitar el colapso de las plataformas de distribución a causa de una demanda exagerada. Con ello se pretendían controlar los costes de producción para evitar pérdidas que pudieran poner en riesgo la viabilidad del sector. Una parte de la estrategia consistió en que, en todo momento, los camiones cargaran producto, tanto en el trayecto de ida como en el de vuelta.

Así mismo, se desarrolló la comunicación interna en la empresa, para que todos los empleados conocieran las medidas sanitarias establecidas y además fueran conscientes de las necesidades de la empresa, teniendo así una mayor flexibilidad y

disposición. Para ello, fue necesaria una sobre explotación de los recursos, ampliando las jornadas de los trabajadores a 10 o incluso 12 horas diarias, suprimiendo las vacaciones o eliminando las restricciones por parte del gobierno de las medidas de descanso y prevención para los conductores de camiones. También se vieron obligados recurrir a los ERTE para el personal encargado de dar servicio al canal HORECA.

Otra de las estrategias de comunicación realizadas conjuntamente con las empresas de la gran distribución fue la de “push”, presión y empuje para que el consumidor final pudiera realizar la compra de determinados productos. Por ejemplo, en Carrefour se realizaban lotes preestablecidos de productos de primera necesidad, incluyendo los alimentos perecederos, con una reducción significativa del precio, para facilitar, en gran medida, la distribución y tener una previsión más sencilla de los productos que se necesitaran los días siguientes.

Además, algunas empresas transportistas intentan incorporar estrategias de diversificación, tratando de introducirse en sectores del mercado como el del reparto a los hogares, en los que antes no se habían implicado. Sin embargo, en plena pandemia no resultó fácil adaptarse a estos nuevos mercados, dada que la infraestructura de este tipo de empresas, camiones de gran tamaño y técnicas de paletizado para el transporte de los alimentos, no era la más apropiada y no siempre resultaba rentable el transporte de los alimentos a pequeña escala. Ahora bien, con el transcurso de los meses, algunas empresas transportistas del sector de la alimentación han logrado establecer acuerdos o alianzas con otras del tipo “delivery to the home”, es decir empresas especializadas en reparto capilar como DHL o Amazon, que si disponen de la infraestructura necesaria para realizar pequeñas entregas a los domicilios. Estos acuerdos están permitiendo que, de manera conjunta, ambas partes se beneficien del desarrollo del mercado online para alimentos perecederos, que se impulsó durante la pandemia.

4.3.3. Estrategias desarrolladas por las empresas fabricantes y mayoristas

La industria alimentaria ha seguido la misma línea en cuanto a priorizar los clientes, principalmente las grandes cadenas distribución. Ahora bien, tampoco ha dejado de lado a los pequeños establecimientos, como pescaderías, carnicerías o fruterías.

Como ya se ha venido estudiando, han existido grandes diferencias en el consumo dependiendo del tipo de alimento. Por tanto, las empresas han tenido que ser capaces de ofrecer una respuesta rápida a las demandas y requerimientos del sector de la distribución. Para ello, al igual que las empresas cargadoras y de manera conjunta, la industria alimentaria ha establecido una comunicación mucho más fluida con sus clientes y ha tratado de adelantarse a los acontecimientos.

Las empresas que se dedicaban al suministro del canal HORECA, tanto fabricantes como mayoristas, han sufrido grandes inconvenientes: cerca del 85% de las empresas dedicadas a este canal, se vieron obligadas a permanecer cerradas durante el estado de alarma. Así mismo, el cierre de grandes cadenas de fastfood, como Burguer King o Macdonals, que suponen un alto consumo de carne al año, dejaron en jaque a esta parte de la industria alimentaria. Estas empresas no solo observaban como sus ingresos disminuían hasta casi ser nulos, sino que, al no poder vender su producción, también veían como sus costes de mantenimiento y almacenamiento aumentaban de forma alarmante. Por este motivo, se esforzaron en cambiar su clientela y vender a supermercados e hipermercados, aunque renunciando a los márgenes superiores que proporciona el canal HORECA, lo que les ha permitido seguir a flote durante la crisis.

En el caso de los mayoristas, a esta situación se sumó la morosidad por la falta de liquidez de los pequeños y medianos clientes que aun conservaban; esto impulsó a las empresas a realizar fusiones con aquellas de mayor tamaño para evitar desaparecer.

Otra de las estrategias impulsadas por las empresas fabricantes, todavía en evolución, tiene como piedra angular el uso de las nuevas tecnologías y el desarrollo del e-commerce. Es aquí donde la digitalización cobra un mayor sentido, ya que posibilita el uso de nuevas estrategias de marketing. Los fabricantes han comprendido que es necesario poner el foco en las redes sociales, que ya son usadas por más del 50% de la población y se han vuelto imprescindibles para comunicarse con los clientes y darse a conocer a nuevos clientes potenciales. Además, proporcionan una presencia de marca de forma constante y permiten generar contenido de alta calidad. La adopción de este tipo de estrategias de marketing digital no solo permite a las empresas publicitarse en los mercados en los que ya están establecidas, sino que la utilización de estas plataformas permite llegar de manera directa hasta el consumidor final y venderle directamente. Cabe destacar que la cuota de mercado del comercio on-line era entorno a un 1-2% en momentos anteriores a la pandemia; mientras que, como

consecuencias de la misma, esta cuota se incrementó hasta un 8% (<https://ecommercerentable.es/ecommerce-alimentacion-estudios/>). El e-commerce no solo proporciona a las empresas una mayor cuota de mercado, sino que les permite diferenciarse respecto al resto de empresas, mediante la personalización o la flexibilidad de pago de los clientes, aportando un valor añadido a las mismas.

Cabe mencionar que, durante el confinamiento, las primeras empresas en orientarse hacia el comercio online fueron sobre todo las fabricantes de artículos considerados de lujo (jamón, vino, quesos, mariscos, etc.).

En definitiva, las principales estrategias adoptadas por las empresas fabricantes han ido enfocadas a intentar adaptarse a los cambios en las necesidades de consumo de la población, teniendo la tecnología un papel crucial en este proceso.

4.3.4. Estrategias desarrolladas por las empresas del canal HORECA

Ciertamente, este sector ha sido uno de los más perjudicados durante la pandemia, en especial durante el primer confinamiento, ya que su actividad frenó en seco. Provocando el cierre de más de 80.000 restaurantes y la pérdida de empleo a 300.000 personas.

Las estrategias seguidas por estas empresas se han visto muy influenciadas por su tamaño y las medidas adoptadas por el gobierno. Pero sin duda, la más empleada ha sido el Expediente de Regulación Temporal de Empleo, el cual han sufrido en total 360.000 empleados (Economía Digital, 2021).

A medida que avanzaba la pandemia, algunas empresas se permitieron cambiar de fase durante el confinamiento, es decir, algunos de los restaurantes decidían abrir mientras que a otros no les compensaba, ya que ni siquiera cubrían sus gastos.

El factor clave, que ha salvado a muchas empresas, fue el desarrollo de la venta de comida a domicilio, conocido como “delivery”. El delivery resultó ser un boom, en el que los restaurantes vieron una oportunidad para poder llegar a un número mayor de clientes, reduciendo, además, los gastos de personal e instalaciones.

Según un estudio realizado por Just Eat, sobre el sector de la comida a domicilio en España (Gastró, 2020), se estima que la comida a domicilio aportó durante 2020 unos 2.600 M€ a la economía española, frente a unos 2.400 millones que había aportado durante 2017. Si se consideran exclusivamente las cifras de crecimiento, este incremento solo supone un 9%. Sin embargo, la diferencia más destacable está en la forma en la que se han realizado estos pedidos. Mientras que en 2017 solo 436 M€ fueron generados a partir de pedidos online, en 2020 el incremento de los pedidos online supuso unos 900 millones del total del consumo, observando un crecimiento de más del 100% en tan solo 3 años. Lógicamente, este incremento se vio impulsado en gran medida desde el confinamiento.

Por otra parte, las estrategias de publicidad, siendo muy importantes para las empresas del sector, especialmente para las de tamaño medio-grande, también han sufrido un cambio radical al incorporar otros canales publicitarios a través de las redes sociales. Los conocidos “influencers”, cuya repercusión e influencia se ha visto incrementada en gran medida en los últimos años, han permitido incluso a pequeñas empresas dar a conocer sus productos sin un coste tan elevado y de manera efectiva.

Es importante mencionar que muchas empresas del canal HORECA, han utilizado estrategias de comunicación basadas en la seguridad del producto y de la marca. Estas estrategias consistían, básicamente, en conseguir que el consumidor perdiera el miedo inicial a lo externo, surgido durante los primeros días del confinamiento. Esto se consiguió a base de publicidad y de la correcta aplicación de las medidas sanitarias.

Progresivamente, la población fue perdiendo el miedo a consumir productos provenientes de fuera del hogar, ayudando al desarrollo del servicio a domicilio.

A pesar de todas las estrategias adoptadas por las empresas del canal HORECA, sin duda este ha sido uno de los más perjudicados por esta grave crisis. Como consecuencia, miles de establecimientos se han visto obligados a cerrar sus puertas y los que han podido sobrevivir, han tenido que adaptarse a esta nueva situación con grandes cambios estructurales que deberán persistir en el tiempo.

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES

En este trabajo ha quedado demostrada la importancia del sector alimentario en España, siendo uno de los sectores que más aportan al PIB español. En especial, el estudio se ha centrado en los alimentos perecederos, una parte muy importante del sector, y en su relación con las empresas del sector del transporte, los Operadores Logísticos de Frío, encargadas de transportar este tipo de alimentos. Así pues, se ha constatado la relación de dependencia directa que tienen estos sectores entre sí y como se han visto afectados por la crisis sanitaria producida por el COVID-19.

Esta situación sin precedentes ha provocado grandes cambios en la sociedad actual y en consecuencia en estas empresas. Las medidas sanitarias, la incertidumbre y el temor de la población han provocado continuos cambios en las tendencias de consumo que han puesto en jaque a toda la cadena de alimentación; la cual, aunque ha tenido que adaptarse y renovarse, ha demostrado su fortaleza asegurando el abastecimiento total de la población.

Durante el desarrollo de este estudio se ha contado con una información única y de muy alto valor, tanto cuantitativa como cualitativa, obtenida directamente de las empresas. Información procedente del análisis de 60 contratos de transporte en los que se compara el nivel de facturación de la empresa cargadora esperado para los meses de marzo y abril de 2020 (previsto en sus Planes de Empresa a final del año 2019) con el nivel de facturación ejecutado realmente, así como también procedente de entrevistas realizadas a los directivos de las empresas implicadas en dichos contratos. Dicha información ha permitido conocer de primera mano el estado tanto del sector transportista, como el de la industria alimentaria durante los meses del confinamiento y desescalada.

En cuanto al análisis y discusión de los datos obtenidos, cabe destacar la relación directa que tiene la demanda y los hábitos de consumo sobre el funcionamiento de las empresas de la cadena de alimentación de perecederos.

El análisis de la información cuantitativa muestra que, en promedio, ha disminuido la actividad de transporte de alimentos perecederos, produciéndose en marzo un aumento masivo del consumo con el inicio del confinamiento, que tiene como consecuencia un aumento de la facturación y por tanto la necesidad de que Operadores Logísticos de Frío y fabricantes amplíen su producción y servicios para poder abastecer a la población, y una posterior recesión del consumo en abril,

motivado por una parte para compensar el consumo excesivo de las semanas anteriores y también por una situación económica de las familias muy compleja, que reduce la facturación.

Estos cambios no afectaron por igual a los distintos sectores vinculados a los alimentos perecederos, siendo el sector de pescados, crustáceos y moluscos, el sector de la hortofrutícola y el sector de productos de panadería los que han protagonizado mayor pérdida en la facturación. Por el contrario, los sectores de productos lácteos y cárnicos han visto crecer sus ventas, por lo que la facturación que generan por transporte se ha incrementado durante el confinamiento. Por otro lado, el cierre del canal HORECA supone la desaparición de sus pedidos, lo que arrastra a una situación muy grave a las empresas encargadas de suministrarlo.

Todo lo expuesto anteriormente deja constancia de la imperiosa necesidad de adaptación a la que se han enfrentado estas empresas para encontrar nuevas soluciones y lograr sobreponerse al colapso provocado por el confinamiento. Para ello, estas empresas han tenido que realizar cambios estructurales (búsqueda de nuevos socios y fusiones), han desarrollado nuevas estrategias de comunicación y publicidad más efectivas, se han introducido en nuevos mercados y servicios y se han visto obligadas innovar, destacando el uso de las nuevas tecnologías y el mercado online.

La digitalización, el marketing digital y el delivery han resultado ser factores clave para la diferenciación de las empresas dedicadas al sector que han conseguido sobreponerse a esta crisis.

Aunque las estrategias desarrolladas por las empresas han sido propiciadas por la situación sanitaria, económica y social causada por el COVID-19, surge la incógnita de si se revertirán con el tiempo, una vez la situación se restablezca completamente. Según el reciente informe de la Comisión Europea (European Commission, 2020), la crisis derivada de la pandemia va a consolidar nuevas tendencias que influirán enormemente sobre la cadena alimentaria, como el auge del comercio online, hasta ahora poco utilizado en el canal alimentación, la creciente demanda de alimentos de origen local, los cambios en el comportamiento del consumidor respecto a la frecuencia de las compras, a los puntos de venta, a los envases, etc. esto garantiza que todas las estrategias efectivas que se han desarrollado para mejorar la eficiencia y productividad de las empresas del sector permanecerán en el tiempo y serán imprescindibles para las empresas de ahora en adelante. De esta manera, se puede considerar esta modernización del sector como un efecto positivo de la crisis una vez superada y que supondrá grandes ventajas en un futuro.

En cualquier caso, algunas de estas estrategias todavía requieren perfeccionamiento para asegurar su rentabilidad y desarrollo futuro, y en ello están trabajando las empresas en la actualidad. En este sentido, la relevancia de la soberanía alimentaria de

cara al futuro es un argumento clave para solicitar a los gobiernos un mayor apoyo público al sector alimentario, sus empresas y sus estrategias.

Las principales limitaciones del estudio realizado son dos. Por una parte, el periodo que abarcan los datos numéricos proporcionados por las empresas puede considerarse relativamente corto. Pero posibilitan una comprensión profunda de los efectos del confinamiento sobre las empresas implicadas, acontecimiento histórico sin parangón en los últimos 100 años. Y esa fue su duración. Datos posteriores reflejarían ya otros fenómenos, como la desescalada y la “nueva normalidad”; los sucesos han acontecido a mucha velocidad. Por otra parte, las empresas consideran sus facturaciones por cliente como datos confidenciales, y son muy reacias a notificarlos (incluso si los fines son puramente académicos).

Dada la importancia que se ha demostrado con el análisis de este trabajo sobre los efectos del coronavirus en las empresas fabricantes y transportistas de alimentos perecederos, se considera de interés continuar la investigación de este sector en el tiempo, analizando las oportunidades y retos a los que se expondrá en los próximos años. Recalcando la necesidad de disponer de datos 100% reales y fiables provenientes directamente de las empresas. Esto garantiza la obtención de unas estimaciones sólidas respecto al estado en que se encuentra el sector y la capacidad de reacción del mismo ante cambios y situaciones en la demanda nacional e internacional de consumo provocados, de manera gradual o drástica, por nuevos escenarios que se puedan plantear en un futuro y se puedan o no prever.

CAPÍTULO 6. REFERENCIAS

Apedo-Amah, M. C., Avdiu B., Cirera, X., Cruz, M., Davies, E., Grover, A., Lacovone, L., Kilinc, U., Medvedev, D., Okechukwu, F., Pupakis, S., Torres, J. y Thu Tran, T. (2020). Unmasking the Impact of COVID-19 on Bussines: Firm Level Evidence from Across the World. Policy Research Working. Paper; No. 9434. World Bank, Washington, DC.

<http://documents1.worldbank.org/curated/en/399751602248069405/pdf/Unmasking-theImpact-of-COVID-19-on-Businesses-Firm-Level-Evidence-from-Across-the-World.pdf>

Blake, P. y Wadhwa, D. (2020). Resumen anual 2020: El impacto de la COVID-19 (Coronavirus) en 12 gráficos. Banco Mundial Blogs. <https://blogs.worldbank.org/es/voices/resumen-anual-2020-el-impacto-de-la-covid-19-coronavirus-en-12-graficos>

Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. (2021a). Información científica-técnica: Enfermedad por Coronavirus, COVID-19. Ministerio de Sanidad. España. Recuperado de <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/ITCoronavirus.pdf>

Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. (2021b). Actualización nº 370. Enfermedad por el coronavirus COVID-19. Ministerio de Sanidad. España. Recuperado de: https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/sanidad14/Documents/2021/070521-Actualizacion_370_COVID-19.pdf

Chaves, R. (2020). Crisis del COVID-19: impacto y respuestas de la economía social. Noticias de la Economía Pública, Social y Cooperativa, 63.

Departamento de Finanzas, Estudios Económicos y Talento (FIAB) y el Instituto de Estudios Económicos (IEE). (2020). Colaboración de Sanz-Magallón, G., Ruiz, C., y Belmonte, E. *Impacto de la crisis del COVID-19 en la industria de alimentación y bebidas española*. Madrid.

Economía Digital. (2021). *La pandemia y las restricciones cierran 85.000 bares y restaurantes en España*. Recuperado de: <https://www.economiadigital.es/economia/la-pandemia-y-las-restricciones-cierran-85-000-bares-y-restaurantes-en-espana.html>

- European Commission (2020). EU Agricultural Outlook for markets, income and environment 2020-2030. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- FAEDIS. (2021). *Unidad 5. Logística de distribución*. Recuperado de http://accioneduca.org/admin/archivos/clases/material/distribucion_1563828733.pdf
- FIAB. (2020). Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. *Impacto de la crisis del COVID-19 en la industria de alimentación y bebidas española*
- Gastró, M. (2020). Informe anual sobre comida a domicilio. Recuperado de: https://indisa.es/adjuntosfichero_82653_20180919.pdf
- Generalitat Valenciana, Conselleria de Política Territorial, Obres Públiques y Mobilitat. (2020). Empresas cargadoras del sector de transporte de mercancías medidas y recomendaciones frente a coronavirus.
- González, I. (2021). *Análisis del impacto del COVID-19 en la Cadena de Suministro del sector de distribución en España*. (Trabajo Fin de Grado, Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial). Barcelona. Recuperado de <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/339794/gonzalezarderiu-memoria-tfg.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ibercondor (2020). *El transporte internacional de mercancías perecederas*. Recuperado de <https://ibercondor.com/blog/el-transporte-de-mercancias-perecederas/>
- La Moncloa. (2020) *Agricultura*. Recuperado de <https://www.lamoncloa.gob.es/espana/eh18-19/agricultura/Paginas/index.aspx>
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (2020). *Informe Consumo Alimentario en España*. Recuperado de https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/agricultura/Documentos/2021/030621_Consumo_alimentario_2020_dossier_prensa.pdf
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (2020). *Informe anual de la industria alimentaria española periodo 2019-2020*. https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/industria-agroalimentaria/20210114informeanualindustria2019-2020ok_tcm30-542507.pdf
- Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación (2013). *Acuerdo sobre transportes internacionales de mercancías perecederas y sobre vehículos especiales utilizados en esos transportes* (ATP), 274, pp. 91311 a 91390. España. [https://www.boe.es/eli/es/ai/2013/09/23/\(1\)](https://www.boe.es/eli/es/ai/2013/09/23/(1))

- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). *Información básica sobre la COVID-19*. Recuperado de <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/question-andanswers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>
- Pérez-Rodrigo, C., Gianzo Citores, M., Hervás, B., Ruiz Litago, G., Casis, F., Sáenz, C., Aranceta-Bartrina, F. y el Grupo Colaborativo de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). (2020) *Cambios en los hábitos alimentarios durante el periodo de confinamiento por la pandemia COVID-19 en España*.
- Rothengatter, W. (2011) Economic Crisis and Consequences for the Transport Sector. In: Rothengatter W., Hayashi Y., Schade W. (eds) *Transport Moving to Climate Intelligence*. Transportation Research, Economics and Policy. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-7643-7_2

ANEXO

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Reflexión sobre la relación del TFG con los ODS en general y con el/los ODS más relacionados.

En este trabajo se han abordado tanto de manera directa como indirecta varios de los objetivos de desarrollo sostenible planteados por la ONU para la agenda 2030. Los cuales se detallarán a continuación.

El análisis del sector de la industria alimentaria y la exposición de este a una situación adversa debido a un agente externo inesperado, conocido como el coronavirus, coincide exactamente con el objetivo nº 9 de la lista de ODS, “Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación”. Esto es debido a que durante todo el trabajo se han analizado las consecuencias que ha tenido el COVID-19 en este sector y la resiliencia del mismo; aunque se ha visto muy afectado, ha mantenido en todo momento su cadena de producción. Además, se han analizado las oportunidades que ha brindado el COVID-19 a las empresas para innovar y realizar los cambios estructurales necesarios para adaptarse tanto a esta nueva situación como a crisis futuras; siempre promoviendo un desarrollo sostenible.

En este contexto, el trabajo incide en una producción de alimentos acorde con el consumo de la población; por este motivo, se aborda el ODS nº 12 “Producción y consumo responsable”. En esta línea, el énfasis se ha puesto en las empresas, principalmente en la producción, para que se mantenga en todo momento un contacto directo y continuo con el cliente y así prever eficazmente las necesidades de consumo y que no ocurra una sobreproducción. Todavía queda pendiente la concienciación de la población hacia un consumo responsable, evitando el sobreconsumo y el desperdicio de alimentos por parte de los ciudadanos.

Dadas las características de este estudio, también se ha abordado el ODS nº 8 “Trabajo decente y crecimiento económico”. Debido a la importancia del sector de alimentación en la economía española y la necesidad de un crecimiento inclusivo y sostenible. Para ello, se han analizado muchas de las medidas adoptadas por el gobierno para intentar favorecer a estas empresas, muy afectadas por la crisis, como por ejemplo la de los ERTE o el fomento del desarrollo y la inversión en I+D+I. Por otro lado, también se ha realizado un estudio de las estrategias empleadas por las empresas, que han hecho un

esfuerzo enorme para mantener los puestos de trabajo y adaptarse a la situación económica siempre manteniendo unas condiciones dignas para sus trabajadores.

Otros de los ODS a los que se puede hacer referencia, considerando las características del sector estudiado y el análisis de la problemática del COVID-19 son: El ODS nº 3 “Salud y bienestar”, ya que, ante una situación sin precedentes, tanto el gobierno como las empresas de la industria alimentaria se vieron obligados a satisfacer el abastecimiento total de la población española para mantener las condiciones mínimas de bienestar durante el confinamiento. El ODS nº 5 “Igualdad de género”, dado que la industria de la alimentación es la que mayor porcentaje de trabajadoras mujeres posee en toda la industria española, manteniendo unas condiciones dignas e igualitarias, sin discriminación de género o techos de cristal. Finalmente, también debe hacerse mención del ODS nº 13 “Acción por el clima”, dadas las características del sector del transporte y el impacto que tiene en la contaminación y el cambio climático; puesto que debe asegurarse que todos los transportes de alimentos se realizan de manera eficiente, evitando viajes de camiones o tráilers vacíos. Así mismo, todos estos viajes se deben realizar con un transporte más amigable con el medio ambiente como pueden ser los vehículos eléctricos o, si no es posible, controlando en todo momento que los niveles de dióxido de carbono emitidos son mínimos y siempre por debajo de los niveles permitidos.

OTROS ANEXOS

Tabla 1. Casos de COVID-19 confirmados totales, diagnosticados el día previo y diagnosticados o con fecha de inicio de síntomas en los últimos 14 y 7 días a 19.11.2021

CCAA	Casos totales	Casos diagnosticados el día previo	Casos diagnosticados en los últimos 14 días		Casos diagnosticados en los últimos 7 días		Casos diagnosticados con fecha de inicio de síntomas en los últimos 14d.		Casos diagnosticados con fecha de inicio de síntomas en los últimos 7d.	
			Nº	IA*	Nº	IA*	Nº	IA*	Nº	IA*
Andalucía	815.420	105	5.139	60,71	2.854	33,72	2.105	24,87	702	8,29
Aragón	165.849	281	2.388	179,63	1.433	107,79	1.339	100,72	615	46,26
Asturias	72.249	77	598	58,70	372	36,51	85	8,34	47	4,61
Baleares	103.301	94	1.785	152,36	1.050	89,63	1.395	119,07	626	53,43
Canarias	100.370	252	2.520	115,81	1.476	67,83	1.637	75,23	700	32,17
Cantabria	47.387	70	487	83,55	302	51,81	306	52,50	141	24,19
Castilla La Mancha	242.689	8	1.361	66,55	693	33,88	801	39,16	289	14,13
Castilla y León	305.039	394	2.820	117,75	1.785	74,53	1.632	68,14	782	32,65
Cataluña	945.522	698	11.867	152,52	6.936	89,15	5.919	76,08	2.418	31,08
Ceuta	7.621	3	36	42,75	33	39,19	24	28,50	14	16,63
C. Valenciana	522.979	180	5.761	113,91	3.196	63,20	3.741	73,97	1.445	28,57
Extremadura	104.002	53	618	58,08	360	33,83	320	30,08	135	12,69
Galicia	189.397	149	1.988	73,58	1.310	48,49	1.179	43,64	530	19,62
Madrid	907.083	590	6.278	92,60	3.641	53,70	3.775	55,68	1.439	21,22
Melilla	11.153	8	71	81,54	43	49,38	57	65,46	27	31,01
Murcia	144.500	199	1.648	109,05	1.121	74,18	1.065	70,47	495	32,75
Navarra	85.762	283	2.059	311,40	1.361	205,84	1.328	200,85	698	105,57
País Vasco	270.126	606	5.249	236,39	3.318	149,43	35	1,58	6	0,27
La Rioja	40.214	64	446	139,41	269	84,09	294	91,90	121	37,82
ESPAÑA	5.080.663	4.114	53.119	111,95	31.553	66,50	27.037	56,98	11.230	23,67

* IA: Incidencia acumulada (casos diagnosticados/100.000 habitantes). Se utiliza como denominador para el cálculo de la IA las cifras oficiales de población del INE del padrón municipal a 01.01.2020

Fuente. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias, 2021b.

