

OBSERVATORIO DEL ALMACENAMIENTO EN FRÍO

INFORME TRIMESTRAL



SEPTIEMBRE de 2021





ÍNDICE

Resumen ejecutivo	2
Indicadores	3
Indicadores de ALDEFE	4
Indicadores internacionales	7
Indicadores económicos generales en España	11
Mercado	18
Evolución del mercado	19
Sector cárnico	21
Productos elaborados	29
Frutas y verduras	31
Pescado	32
Lácteos	35
Panadería y bollería	37
Panorama	40
Panorama tecnológico	41
Panorama medioambiental	46
Panorama empresarial	49
Especial Inteligencia Competitiva	54
<i>El sector del almacenamiento en frío en el Reino Unido.</i>	
El censo y el informe de 2020 sobre el sector	55
Net Zero Project: el futuro de la cadena del frío	59

RESUMEN EJECUTIVO

El Observatorio del Frío, creado por un acuerdo de ALDEFE con la Universidad de Zaragoza, continua con este informe la serie de informes trimestrales sobre el almacenamiento en frío y las explotaciones frigoríficas inaugurada en junio de 2021.

El informe abre con una presentación de los principales **indicadores** del sector en España, a partir de los datos recogidos por ALDEFE entre las empresas asociadas. Los datos del segundo trimestre de 2021 muestran una ocupación media de los almacenes de productos congelados del 80,78 %, porcentaje superior en 4 puntos al del primer trimestre de 2021 (76,61 %). La facturación estimada del total del sector fue de 55.558.000 euros, un 19,02 % superior a la del trimestre anterior. Se acompaña del análisis de indicadores internacionales del sector del frío y de los principales indicadores macroeconómicos de España.

La segunda sección, **Mercado**, comienza con un análisis de la evolución general del mercado español, caracterizado por una ligera contracción en el volumen de alimentación consumido por los hogares españoles. A continuación, se profundiza en el análisis de los hechos y las tendencias más destacados en las principales categorías de productos congelados: carnes, productos elaborados, frutas y verduras, pescados, lácteos y pan y bollería.

La tercera sección, **Panorama**, recoge y analiza algunos de los hitos más destacados en el entorno macro donde operan los asociados de ALDEFE, con una visión amplia y una orientación hacia el futuro. En este informe se atiende a tres áreas: la tecnológica, con el análisis de cuatro tendencias emergentes; la medioambiental, marcada por iniciativas en favor de la sostenibilidad; y la empresarial, con la continuidad de planes de expansión de corporaciones internacionales, en un marco de recuperación de la inversión inmobiliaria en logística.

Se cierra con un **informe especial** sobre el primer censo del sector del almacenamiento en frío del Reino Unido realizado en 2020 y el proyecto Net Zero de la *Cold Chain Federation*, destinado a lograr la reducción de emisiones y de desperdicios por la cadena logística del frío británica.

INDICADORES

Presentación de los principales **indicadores** del almacenamiento en frío y las explotaciones frigoríficas en España durante el segundo trimestre de 2021. La ocupación media de los almacenes fue del 80,78%, cuatro puntos más que el trimestre anterior. La facturación estimada fue de 55.558.000 euros, un 19,02% superior a la del primer trimestre. Se mantienen las diferencias regionales en ocupación y facturación media. Todos los indicadores muestran una recuperación de la actividad.

Se acompaña del análisis de indicadores internacionales del sector del frío: el índice de costos de almacenamiento en frío de Francia, el indicador de logística de Alemania y el índice de la cadena del frío de la GCCA.

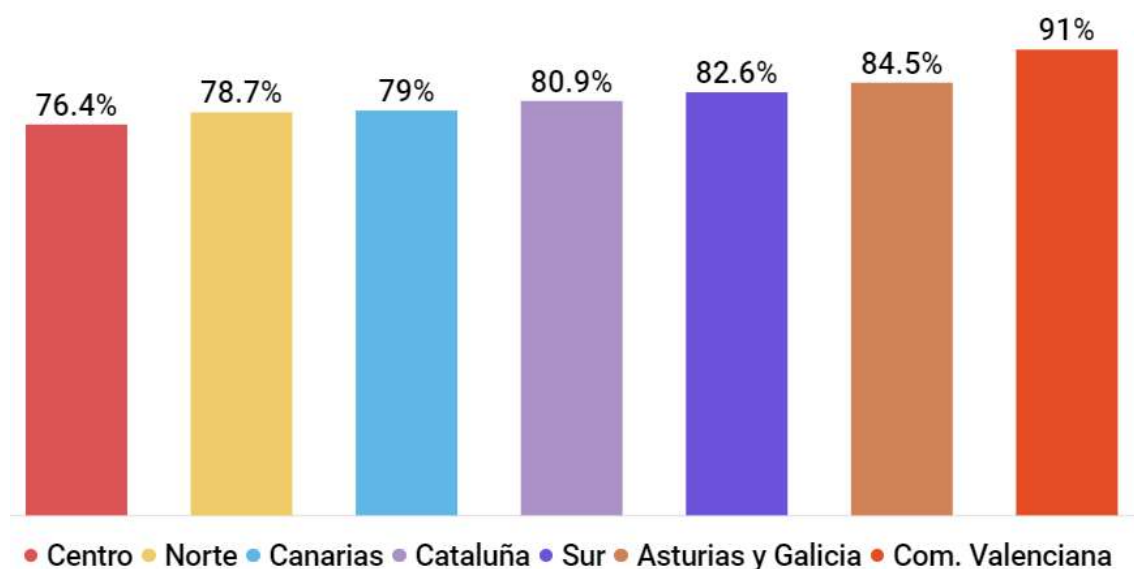
Se cierra con el análisis de los principales indicadores macroeconómicos de España: el índice de precios de consumo, el PIB a precios de mercado, la tasa de paro y el índice de confianza empresarial armonizado.

Indicadores de ALDEFE



De acuerdo con la información recogida por ALDEFE entre sus asociados, la **ocupación media de los almacenes de productos congelados en España** durante el segundo trimestre de 2021 ha sido del **80,78 %**, con un aumento de cuatro puntos sobre el primer trimestre (76,61 %).

Por **regiones**, La Comunidad Valenciana encabeza el ranquin con el 91 % mientras que la zona Centro es la que presenta los menores valores de ocupación con el 76,4 %. Se encuentran ligeramente por debajo de la media la región Norte con el 78,7 % y Canarias con el 79 %; prácticamente igual que la media se sitúa Cataluña, con el 80,9 %; y por encima, la región Sur con el 82,6 % y Asturias y Galicia con el 84,5 %.



Centro	Norte	Canarias	MEDIA	Cataluña	Sur	Asturias y Galicia	Comunidad Valenciana
76,4 %	78,7%	79 %	80,78 %	80,9 %	82,6 %	84,5%	91 %

Figura 1: Tasa de ocupación de almacenes de productos congelados en España: 2021, 2T.

Fuente: ALDEFE.

La ocupación media de los almacenes de productos congelados durante el segundo trimestre de 2021 ha sido del 80,78 %. Destacan en los extremos la Comunidad Valenciana con un 91 % y Centro con un 76,4 %.

La extrapolación al **total del sector** de la información recogida permite estimar su **facturación** durante el segundo trimestre de 2021 en **55.558.000 euros**. Esta cifra es un 19,02% superior a la del primer trimestre del año, que fue de 46.679.059 euros.

Los valores medios de los **indicadores de actividad y facturación** para el primer trimestre de 2021 que se obtienen a partir de la información recogida entre los participantes en la encuesta son los siguientes: número medio de empleados por 10.000 m³: 3,48; toneladas manipuladas por m³: 0,28; y facturación media por m³: 7,94 euros.

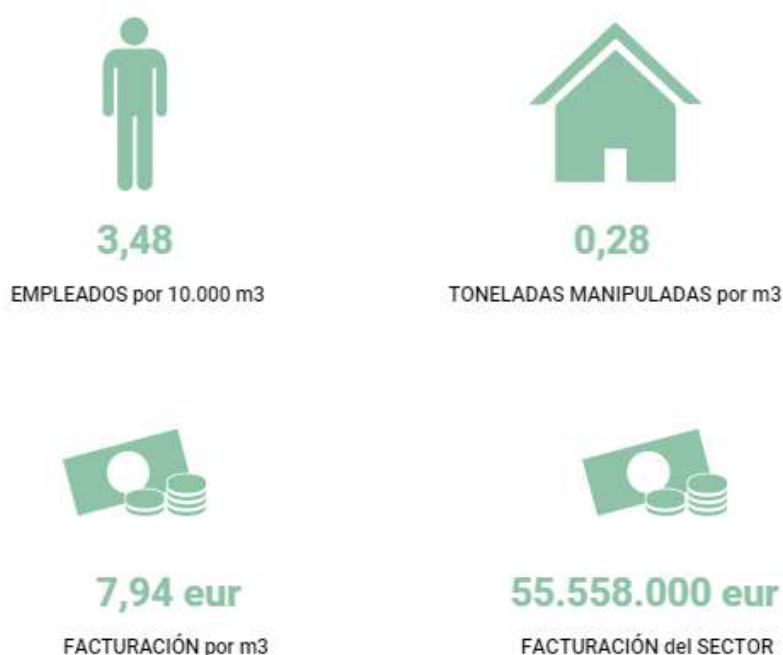


Figura 2: Indicadores de los almacenes de productos congelados en España: 2021, 1T.

Fuente: ALDEFE.

La facturación estimada del sector ha sido de 55.558.000 euros en el segundo trimestre de 2021, un 19,02 % superior a la del primer trimestre.

Todos los **indicadores han aumentado** respecto a los datos recogidos durante el primer trimestre; especialmente las toneladas manipuladas (un 27,27 %) y la facturación por m3, que ha ascendido de 6,67 euros a 7,94, es decir, un 19,04 %. Esta evolución positiva marca una recuperación de la actividad, en la línea de otros sectores, tras superar los momentos más duros de la pandemia sanitaria.

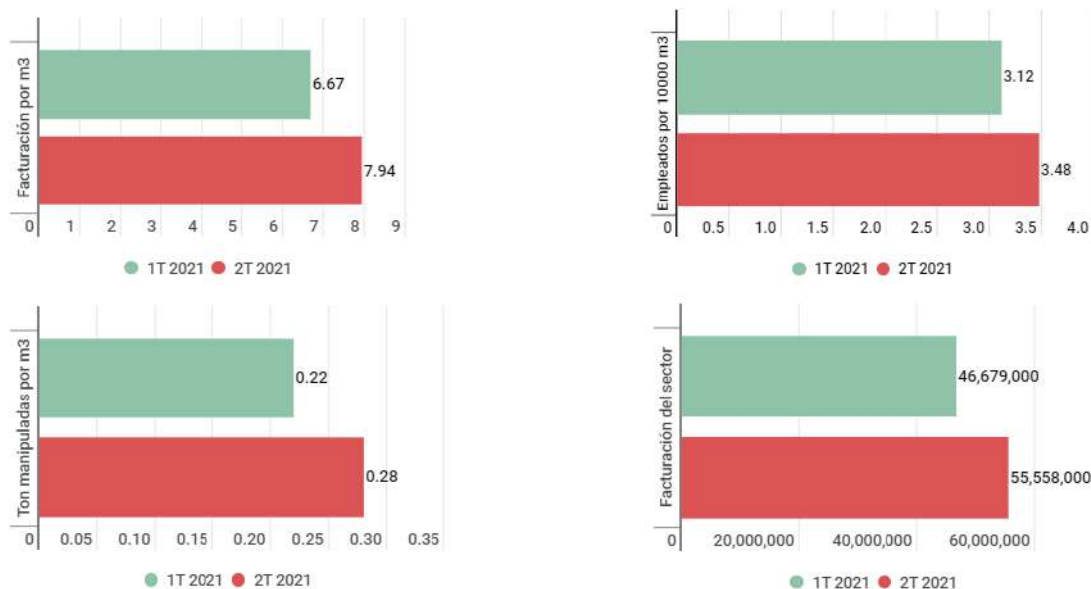


Figura 3: Evolución indicadores ALDEFE 2021, 2T versus 2021, 1T

Fuente: ALDEFE.

Nota metodológica: El porcentaje de asociados de ALDEFE que han participado en la encuesta es del 63,08 %, calculado en metros cúbicos de volumen.

Todos los indicadores del segundo trimestre de 2021 han ascendido respecto al trimestre anterior, marcando una recuperación del sector, especialmente las toneladas manipuladas.



Indicadores internacionales



Índice de costos de almacenamiento en frío, Francia

La asociación **USNEF** (*Union Syndicale Nationale des Exploitations Frigoristiques*), en colaboración con TLF (*Transport et Logistique de France*) y TL & Associates, difunde índices representativos de la evolución de los costes de los servicios logísticos en Francia. El índice de costos de almacenamiento en frío cubre todas las **actividades logísticas de los almacenes con temperatura controlada**, transporte excluido. Se trata de un índice compuesto de variación de todos los costos calculado a su vez a partir de **cuatro subíndices**:

- El índice de **almacenamiento**, que agrupa los costes relacionados con edificios, instalaciones frigoríficas, estanterías, impuestos, etc.
- El índice de costes de **electricidad**, representativo de los costes de la electricidad. También resulta de interés el costo promedio de electricidad para congelar una tonelada, que se obtiene multiplicando el coste medio de la electricidad (€/kWh) por 150 (kWh/t).
- El índice de **prestaciones**, que se refiere a la mano de obra directa e indirecta, equipos de manipulación, informática y consumibles, etc.
- El índice **support**, que cubre otros gastos generales.

En el segundo trimestre de 2021, la variación de los costes de las cámaras frigoríficas en Francia ha supuesto un **incremento trimestral del 0,9 % y una variación interanual del 4,94 %**.

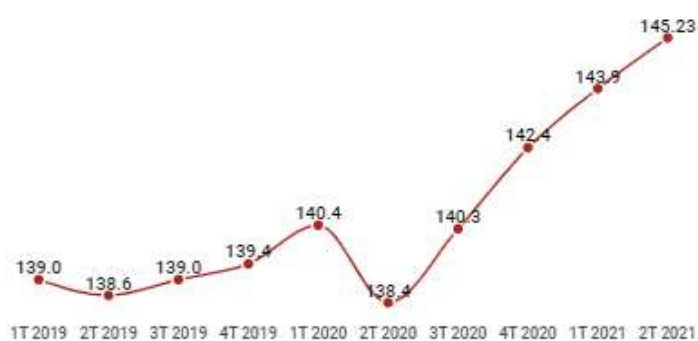


Figura 4: Índice de costos de almacenamiento en frío en Francia: 2019 – 2021, 2T.

Fuente: Union Syndicale Nationale des Exploitations Frigoristiques (USNEF).



Este incremento se debe de nuevo, principalmente, a la subida de los precios de la electricidad durante el período. El índice de **coste de la electricidad** sigue siendo **alcista** (+ 2,82 % trimestral), hasta un **incremento interanual del 29,95 %**.

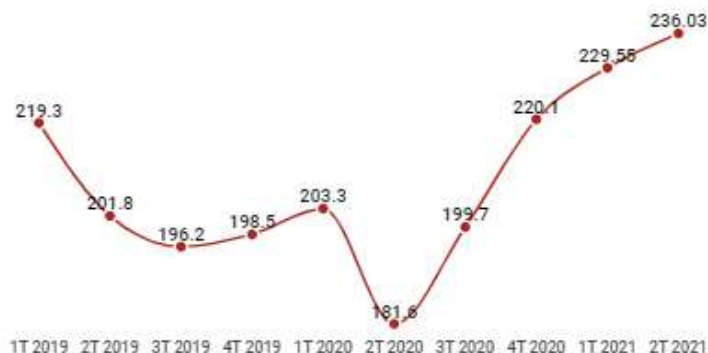


Figura 5: Índice de costes de electricidad en Francia: 2019 – 2021, 2T.

Fuente: Union Syndicale Nationale des Exploitations Frigoristiques (USNEF).

La variación trimestral del **coste promedio de electricidad para congelar una tonelada** en Francia supone ya un incremento del 2,82 %, hasta los **17,589 euros**. Se mantiene desde hace un año una tendencia alcista.

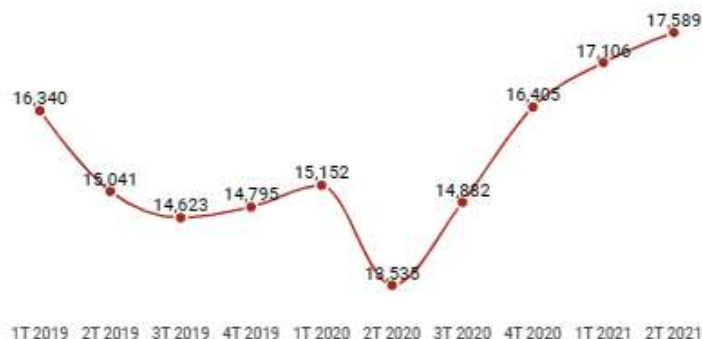


Figura 6: Coste promedio de electricidad para congelar una tonelada en Francia: 2019 – 2021, 2T.

Fuente: Union Syndicale Nationale des Exploitations Frigoristiques (USNEF).

Los costos del almacenamiento en frío en Francia mantienen la tendencia alcista debido al aumento de los costes de la electricidad.



Indicador de logística, Alemania.

Desde 2008, el indicador de logística de la *Bundesvereinigung Logistik* (BVL) ha sido una herramienta importante para los estrategas y planificadores en logística. Proporciona orientación y es un sismógrafo para un sector económico fuertemente interconectado internacionalmente, con más de tres millones de empleados en Alemania.

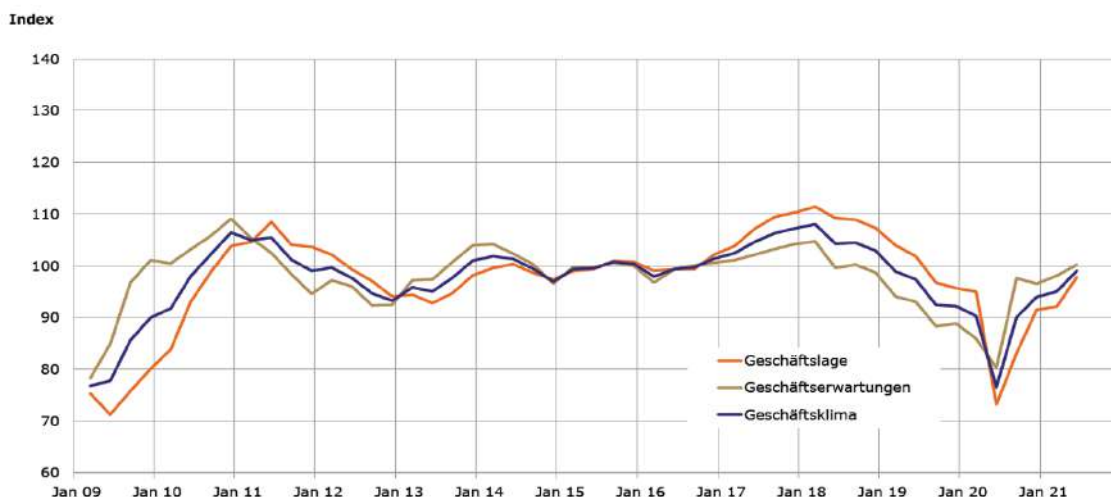


Figura 7: Indicador de logística, 2008 – 2021, 2T.

Fuente: Bundesvereinigung Logistik (BVL).

La última encuesta publicada del indicador de logística muestra un **valor general "cercano" al valor normal de 100**: el indicador subió considerablemente y se situó en 102,5 puntos en mayo, **positivo por primera vez desde mediados de 2019**. Una buena situación comercial e incluso mejores expectativas comerciales dan como resultado un indicador general en un nivel normal y, por lo tanto, por encima del nivel anterior a la crisis. Según apuntan desde BVL, el clima empresarial mejoró notablemente con la esperanza puesta en que el período de incertidumbre finalice durante el actual tercer trimestre.

El indicador de logística de Alemania recupera su valor por primera vez desde mediados de 2019.



Índice de la cadena del frío

La **Alianza Global de la Cadena de Frío (GCCA)** elabora el índice de la cadena de frío (*Cold Chain Index, CCI*), que calcula las tasas de crecimiento de los costos asociados con el almacenamiento en frío desde fin de 2018, principalmente a partir de fuentes oficiales norteamericanas. Incluye cinco tipos de gastos: mano de obra, energía eléctrica, suministros, reparaciones y alquiler.

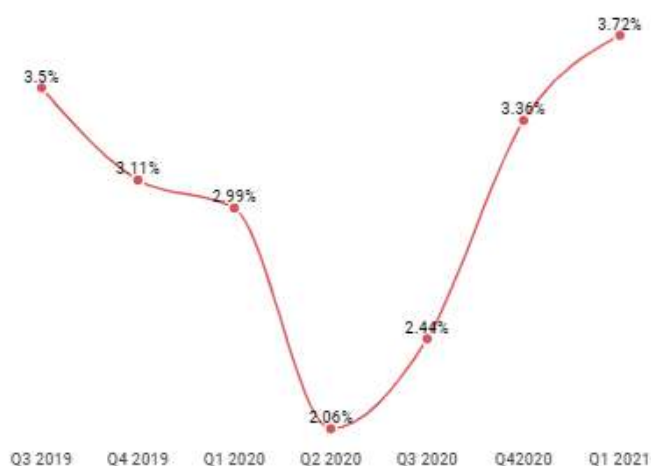


Figura 8: Índice de la cadena del frío, 2019 T3 – 2021 T1.

Fuente: Global Cold Chain Alliance (GCCA).

Los **gastos para almacenes refrigerados** monitorizados por el CCI **aumentaron un 3,72 % en el primer trimestre de 2021**, último dato informado. La aceleración de costos volvió a tasas similares a las de 2019 antes de la pandemia. Las presiones de los costos laborales en la industria del transporte y el almacenamiento se desaceleraron en el primer trimestre de 2021. La tasa de crecimiento de costos de empleo de la industria fue del 2,7 % en el primer trimestre de 2021 en relación con el primer trimestre de 2020, siendo la primera vez desde 2017 en la que este índice cayó por debajo del 3 % interanual. Los gastos de energía electricidad aumentaron un promedio del 9,9 %, revirtiendo la tendencia de caída del precio de 2020. Por último, los costos de ocupación crecieron un 4,7 % interanual en el primer trimestre de 2021.

El índice de la cadena del frío marca de nuevo un alza de los costos asociados con el almacenamiento, sobre todo por la electricidad.



Indicadores económicos generales en España



Índice de precios de consumo

La **tasa de variación anual del IPC del mes de agosto de 2021**, según el último dato disponible (avanzado por el INE el 30 de agosto de 2021), se sitúa en el **3,3 %**, en torno a cuatro décimas por encima de la registrada en julio. El incremento de los precios de la electricidad ha llevado al indicador a su **mayor nivel desde octubre de 2012**, superando largamente el alza del 2,7 % estimada previamente por el mercado. Con este dato de agosto, el IPC interanual encadena su octava tasa positiva consecutiva. La tasa armonizada en España supera en tres décimas la media de la zona euro.

En **tasa mensual**, el IPC ha vuelto a valores positivos (+ 0,4% en agosto), tras caer un 0,8 % en julio después de sumar cuatro meses consecutivos de ascensos.

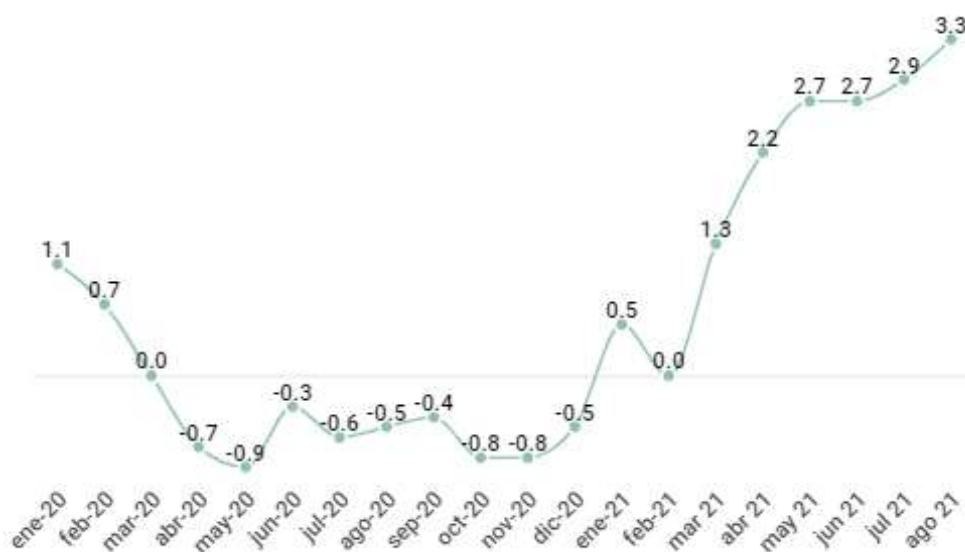


Figura 9: Índice General de precios (IPC) en España, enero 2020 – agosto 2021.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Por su parte, la tasa de variación anual estimada de la **inflación subyacente** (índice general sin alimentos no elaborados ni productos energéticos) únicamente ha aumentado una décima, hasta el **0,7 %**, con lo que se sitúa más de dos puntos y medio por debajo de la del IPC general.



Durante el último año se han encarecido, especialmente, los alimentos y bebidas no alcohólicas (+1,9 %), en mayor medida los alimentos sin elaboración (+2,6 %) que los elaborados (+1 %), y, de forma notoria los servicios (+8,2 %). El alza de los precios se ha concentrado en los productos energéticos, con una tasa interanual que se ha elevado hasta el 23,5 %; y, principalmente, en la **energía eléctrica**, cuya tasa interanual alcanzó a fin de agosto el **34,9 %**. El mes de agosto de 2021 registró ocho récords históricos en la cotización del mercado mayorista de electricidad. El precio de la electricidad tampoco ha dejado de subir durante el mes de septiembre, con un máximo histórico de 188,18 euros/MWh el jueves 16, un segundo de 188,18 euros/MWh el miércoles 22 y un tercero el viernes 24 con 172,97 euros el megavatio hora en el mercado mayorista.

Este nivel de subida de **los precios comienza a hacer saltar todas las alarmas**. Los datos de Estados Unidos, con una inflación superior al 5%, o de Alemania, cuyo IPC está previsto que alcance el 3,9 % interanual en agosto según las estimaciones de la Oficina Federal de Estadística (lo que representa la mayor subida de los precios desde diciembre de 1993), no hacen sino agrandar la preocupación.

Conviene recordar que la inflación es un indicador básico para las decisiones sobre **política monetaria** de los bancos centrales. La Reserva Federal norteamericana ya ha anticipado que a finales de este año comenzará previsiblemente la retirada de estímulos, si bien ha descartado por el momento una subida de los tipos de interés. El Banco Central Europeo ha decidido por su lado elevar su meta al 2 % a medio plazo, dejando espacio para sobrepasar ese umbral durante un periodo transitorio en el que se sitúe moderadamente por encima de ese objetivo, abandonando así sus planteamientos tradicionales. Estas instituciones consideran, pese a todo, que el actual incremento es transitorio y está causado por el notable aumento de la demanda tras meses de cierre, el encarecimiento de la energía y otras materias primas y la escasez de algunos productos que está cortocircuitando las cadenas de suministro.

También es presumible que la escalada de precios energéticos, alimentarios, de bienes industriales intermedios y de bienes de consumo duradero vaya a acabar trasladándose de modo asimétrico al conjunto de los precios de la economía. De hecho, la Organización de Consumidores y Usuarios OCU denuncia que **la subida del precio de la energía ya ha comenzado a afectar a la cesta de la compra**. En concreto, las partidas que más han subido son los aceites y las grasas (20 %), el agua mineral, los refrescos y los zumos (7,4 %), la fruta fresca (4,6 %), los huevos (3,5 %) y la carne de ave (3 %). Entre las pocas partidas que bajaron sus precios destacan las legumbres y hortalizas frescas (-1,3 %) y el pescado, fresco y congelado (-1,2 %). Estas subidas



no han afectado por igual a todas las regiones. Entre las que más han sufrido el incremento de precios destacan Galicia (2,3 %), Cantabria (2,1 %), Navarra (2,0 %), además de Melilla (2,6 %), mientras que se ha sentido bastante menos en Canarias (0,6 %) y La Rioja (0,9 %), así como la ciudad de Ceuta (0,3 %).

La situación deviene más compleja por el hecho de que el tipo de bienes de consumo más comprados por las rentas bajas son los que más están sufriendo los rigores de la inflación (materias primas básicas, alimentos y energía, entre otros), lo que agrava su ya de por sí compleja situación, si se suma a la desaparición paulatina de las políticas de sostenimiento de rentas, como los ERTes. No obstante, se prevé que tras las medidas anunciadas por el Gobierno el precio de la electricidad para el consumidor final descienda a lo largo de los dos próximos meses un 15%, especialmente por la reducción de impuestos y la inyección de 900 millones de euros adicionales en las subastas de CO2-

Las **previsiones sobre el IPC** para los meses siguientes siguen siendo **alcistas**. FUNCAS ha elevado su pronóstico hasta una tasa del **3,9 %**, cinco décimas porcentuales más que en su última previsión, con posibilidades de superar incluso el 4% en octubre y noviembre. No obstante, hay previsiones más conservadoras: en este sentido, el gobernador del Banco de España declaró el 15 de septiembre en el *Foro Futuro* organizado por Cinco Días que la inflación se situará a fines de año en torno al 3 %, para reducirse al 2 % en 2022 y al 1,5 % en 2023. Considera que las presiones deflacionistas motivadas por la globalización, la digitalización y el envejecimiento de la población europea continuarán, una vez superados los momentos más duros de la pandemia.

El índice de precios de consumo ha alcanzado en agosto una tasa interanual del 3,3%, debido al espectacular aumento del precio de la electricidad hasta una tasa del 34,9%.

La subida del precio de la energía ya ha comenzado a afectar a la cesta de la compra. Todas las previsiones hasta fin de año son alcistas.



Producto Interior Bruto (PIB) a precios de mercado

Alarma ha suscitado el dato del **Producto Interior Bruto (PIB)** generado por la economía española, medido en términos de volumen encadenado con referencia en el año 2015, que registra una **variación intertrimestral** del **1,1 %** en el segundo trimestre de 2021, lejísimos del dato anticipado con anterioridad que lo cifraba en el 2,8% (en valor absoluto, alrededor de 5.000 millones de euros de diferencia). El avance de la vacunación, la relajación de restricciones, el fin del Estado de alarma y la proximidad del periodo estival no consiguieron que el indicador, tal y como se vaticinaba, repuntara enérgicamente. El consumo privado, con una aportación tres puntos por debajo de la prevista, ha resultado ser el mayor lastre.



Figura 10: Producto Interior Bruto (PIB) en España, variación intertrimestral, 2019 – 2021, 2T.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Un menor crecimiento del PIB supone directamente una reducción de los ingresos por impuestos y un aumento del gasto público, consecuencia de la menor capacidad del sector privado para generar actividad económica. Ambas circunstancias llevarán por tanto el déficit público a niveles cercanos al 9% a final de año, lejos del 8,4% previsto, lo que engordará, aún más, la deuda pública.



Por su parte, el PIB interanual avanzó un 17,5%, frente al 19,8% que se había estimado en un primer momento. Pese a todo, este dato supone **acabar con una racha de cinco trimestres en negativo**.



Figura 11: Producto Interior Bruto (PIB) en España, variación interanual, 2019 – 2021, 2T.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

La **contribución de la demanda nacional** al crecimiento interanual del PIB es de 17,3 puntos, 20,3 puntos superior a la del primer trimestre. Por su parte, la demanda externa presenta una aportación de 0,2 puntos, 1,4 puntos superior a la del trimestre pasado.

El inesperado dato de escaso crecimiento del PIB, reportado el 23 de septiembre por el Instituto Nacional de Estadística, repercutirá muy negativamente en la salud de las cuentas públicas.

Tasa de paro

El **número de desempleados** registrados en los registros públicos de empleo (SEPE) **descendió en agosto** en 82.583 personas, **hasta un total de 3.333.915 desempleados**. En términos relativos, la disminución del paro registrado supone un - 2,42 %, su mayor bajada mensual en este mes desde el inicio de la serie histórica. A esta cifra habría que sumar los 272.190 trabajadores que siguen acogidos a ERTes y los 226.000 autónomos que siguen cobrando el cese de actividad. Desde febrero, el paro acumula ya una reducción de 675.000 personas.

El paro ha descendido en todos los sectores menos en el de la construcción, que registra una subida de 1.139 personas. El sector servicios acusa la mayor caída con 46.224 personas menos, (-1,93 %); le sigue el sector agrario con 13.499 personas menos inscritas en el SEPE (-7,71 %). **La industria baja en 1.126 personas (-0,41 %) y se sitúa en niveles previos al inicio de la pandemia.**

En términos absolutos, las caídas más destacadas se registran en Andalucía (-32.102 personas), Canarias (-19.844 personas) y Cataluña (-17.186 personas). Sin embargo, sube en la Comunidad Valenciana (6.606 personas), la Comunidad de Madrid (3.526 personas), el País Vasco (3.058 personas) y en Castilla y León (956 personas).

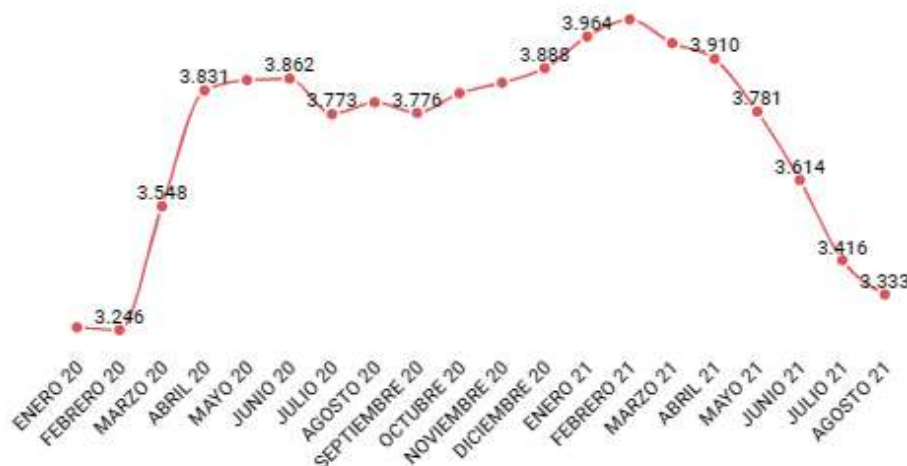


Figura 12: Paro registrado en España, enero 2020 – agosto 2021.

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal.

Índice de confianza empresarial armonizado

El Índice de Confianza Empresarial Armonizado (ICEA) **sube un 12,3 % en el segundo trimestre de 2021** respecto al primero, marcando así el mayor incremento de la serie histórica desde que se empezó a elaborar en 2013. El 21,6 % de los establecimientos empresariales prevén un trimestre favorable, frente al 22,5 % que son pesimistas sobre la marcha de su negocio: la diferencia entre el porcentaje de respuestas favorables y desfavorables, denominada Balance de Expectativas, se sitúa en -0,9 puntos para el total de España, frente a los -21,6 del trimestre anterior y a los -72 del segundo trimestre de 2020, en pleno impacto de la pandemia.

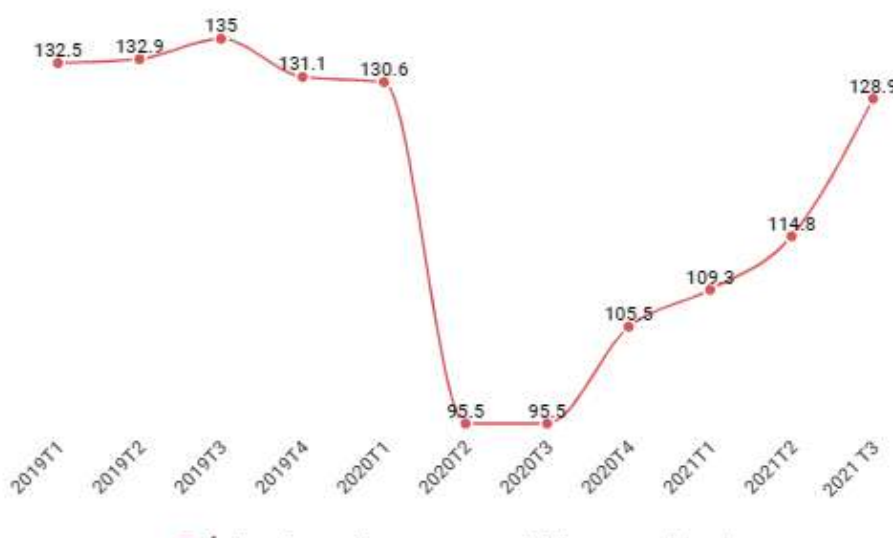


Figura 13: Índice de Confianza Empresarial en España, 2019 – 2021, 3T.

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal.

Transporte y hostelería (23,9 %) presenta el mayor incremento de confianza. **Industria (8,1 %) registra el menor.** En función del tamaño de la empresa, las de 10 a 49 asalariados registran el mayor incremento (14,5 %) y las de 200 en adelante el menor (9,5 %). La confianza empresarial aumenta en el tercer trimestre de 2021 respecto al segundo en todas las comunidades autónomas: especialmente en Baleares (18,6 %), La Rioja (16,7 %) y Castilla y León (16,4 %).

En cuanto a la **utilización de la capacidad productiva**, el 9,6 % de los establecimientos industriales preveía utilizar menos del 40 % en el tercer trimestre de 2021, frente al 10,5 % del trimestre precedente. Por su parte, un 21,5 % de los establecimientos preveía emplear más del 90 % de su capacidad, frente al 19,8 % declarado el pasado trimestre.

Continúa el ascenso moderado del índice de confianza empresarial



MERCADO

Esta segunda parte del informe trimestral analiza la evolución general del **mercado**, caracterizado por la ligera contracción en el volumen de alimentación consumido por los hogares españoles y la previsión de incremento de los precios finales de los alimentos.

Se analizan los hechos más destacados relacionados con la evolución en el mercado de las principales categorías de productos congelados: carnes, productos elaborados, frutas y verduras, pescados, lácteos y pan y bollería. Se muestran algunas de las tendencias de futuro más relevantes y situaciones dispares en los subsectores.

Sobresale el mantenimiento de la demanda de carne de porcino por China, si bien varios mataderos españoles han perdido el permiso de exportación.



Evolución del mercado

Según informa el último panel de consumo alimentario elaborado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (junio 2021), el periodo interanual junio 2020-junio 2021 muestra una **ligera contracción del 0,2 % en el volumen de alimentación consumido por los hogares españoles**. Por otro lado, **el gasto realizado aumenta un 1,5 %** como consecuencia de una subida del precio medio de 1,7 %.

Sin embargo, esta reducción no ha impedido que como todos los años durante la última semana de agosto y primeras de septiembre se haya producido, según ASEDAS (Asociación Española de Distribuidores de Autoservicios y Supermercados), la “**operación despensa**”. Tras el regreso de las vacaciones miles de consumidores aumentan, mirando hacia adelante, la compra de alimentos, especialmente carne, pescado congelado, leche y sus derivados (queso, mantequillas y margarinas), bollería (incluyendo galletas y cereales), pastas, azúcar, harinas, legumbres, aceite, frutas y hortalizas transformadas. Este cambio brusco en el consumo tras el regreso de las vacaciones supone un esfuerzo adicional para las plataformas logísticas que dan servicio a los supermercados. La operación se aborda con un control automatizado del surtido, con capacidad para prever la afluencia de público que se espera en las tiendas urbanas y la demanda de los productos indicados; demanda que, a su vez, se traslada a los productores.

Es de interés conocer la valoración que las **pequeñas y medianas empresas del sector alimentario** realizan del escenario actual de sus negocios. Según un reciente estudio de la Federación Española de Industrias de Alimentación y Bebidas (FIAB), las principales preocupaciones a las que se enfrentan estas empresas son la dificultad en el cobro, la necesidad de financiación y el control de costes; y cuanto menor es el tamaño de las empresas, mayor es su preocupación sobre la dificultad en el cobro. Antes de la pandemia las principales inquietudes eran la competencia, los costes de producción y la política comercial.

A pesar de ello, dos de cada tres pequeñas y medianas empresas están pensando en crecer, según informa *financialfood.es*; sobre todo aquellas que tienen menor dimensión. La mitad de ellas asegura tener ya un plan definido para hacerlo. Las principales palancas de crecimiento serían diversificar el negocio, entrando en sectores nuevos para la empresa; replantear el modelo de negocio de la compañía; o cooperar con proveedores y clientes, generando alianzas estratégicas con ellos. Otras alternativas como la ejecución de operaciones corporativas o la entrada a fondos de inversión generan poco interés en este tipo de compañías, por el fuerte componente familiar que tienen estas empresas en España.



En cuanto a la distribución alimentaria, de acuerdo con *revistainforetail.com*, durante los siete primeros meses de 2021 el sector de gran consumo de España cuenta con un saldo acumulado neto de 438 establecimientos, lo que supone un **incremento del 1,38 % de la superficie comercial FMCG** (*fast moving consumer goods*) del país. En este acumulado, DIA, Alcampo y Mercadona son las tres compañías que presentan un saldo neto negativo, con la pérdida de 84, 8 y 1 establecimientos, respectivamente, respecto a la cifra de tiendas con las que iniciaron el año. En el otro extremo, Aldi (+5,15%), Lidl (+3,49%), Carrefour (+3,05%), Consum (+2,1%) y Mercadona (+0,65%), esta última a pesar de la pérdida de un supermercado, incrementan su superficie comercial. Por fórmulas comerciales, el saldo neto se desglosa de la siguiente forma: con el aumento de 264 de supermercados de proximidad, 94 tiendas de conveniencia, 41 cash familiar, 37 puntos de venta de oportunidades, 21 establecimientos origen y 5 supermercados ecológicos; y la pérdida de 14 tiendas de surtido profundo, 8 supermercados de precios constantes y 2 de la categoría otros.

La segunda mitad de año, según las previsiones de *revistaaral.com*, contribuirá a cerrar **un 2021 muy plano en términos de crecimiento** y que sin duda marcará un profundo camino de reflexión para la Industria, de cara a seguir aprovechando las oportunidades y afrontando los retos que seguirán entre nosotros. De hecho, tal y como informa *economiadigital.es*, a pocos días de iniciar la *cuesta de septiembre*, las principales cadenas de supermercados españolas asumen que no podrán mantener precios debido al incremento de los costes que soportan desde hace meses. A la subida de materias primas como el azúcar y los cereales, el espectacular incremento de la factura de la luz hace prácticamente imposible que **Mercadona, Lidl, Carrefour** y el resto de los gigantes de la distribución no trasladen esta tendencia alcista a la cesta de la compra. La fecha máxima de aguante sería, según la citada fuente, la entrada de octubre: si en el último trimestre del año las subidas no se han detenido, se comenzarán a trasladar al bolsillo de los clientes.

La evolución del mercado se caracteriza por el presumible incremento de los precios finales de los alimentos durante el último trimestre del año.



Sector cárnico



El informe *Perspectivas alimentarias de la FAO 2021* extrae dos conclusiones importantes para el mercado de la carne. Por un lado, **la producción mundial puede crecer**, impulsada por el porcino; por otro, **el comercio mundial puede estancarse**, debido a la **recuperación de la producción de porcino en China**. También se pronostica que el **comercio mundial de carne de ovino se contraerá** este año un 0,8 %, con una caída de las importaciones en Oriente Medio, así como en Estados Unidos y la Unión Europea, parcialmente contrarrestado por las importaciones chinas. Por el contrario, se espera que **el comercio mundial de carne de vacuno se recupere** durante 2021, aumentando un 1,1 %, gracias a China: Brasil, EE.UU., Uruguay y Canadá satisfarán gran parte de esta demanda adicional.

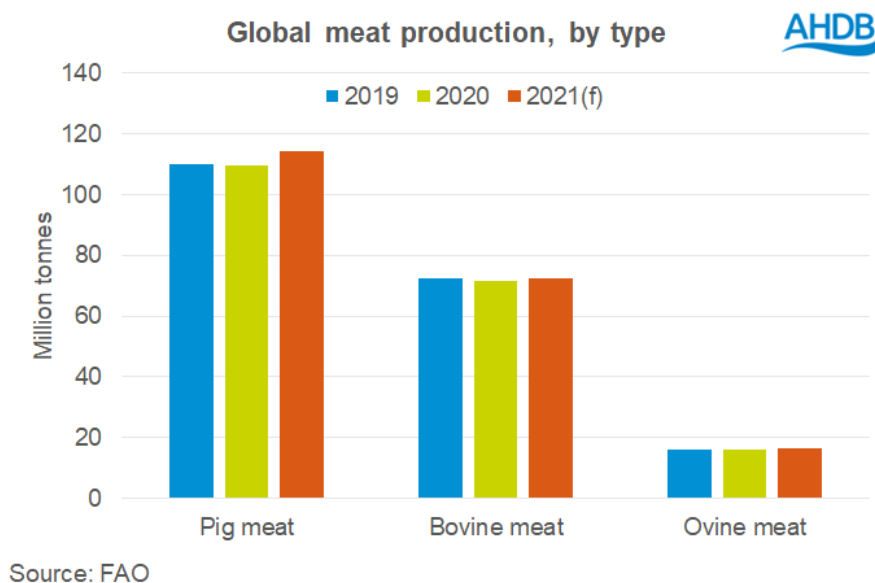
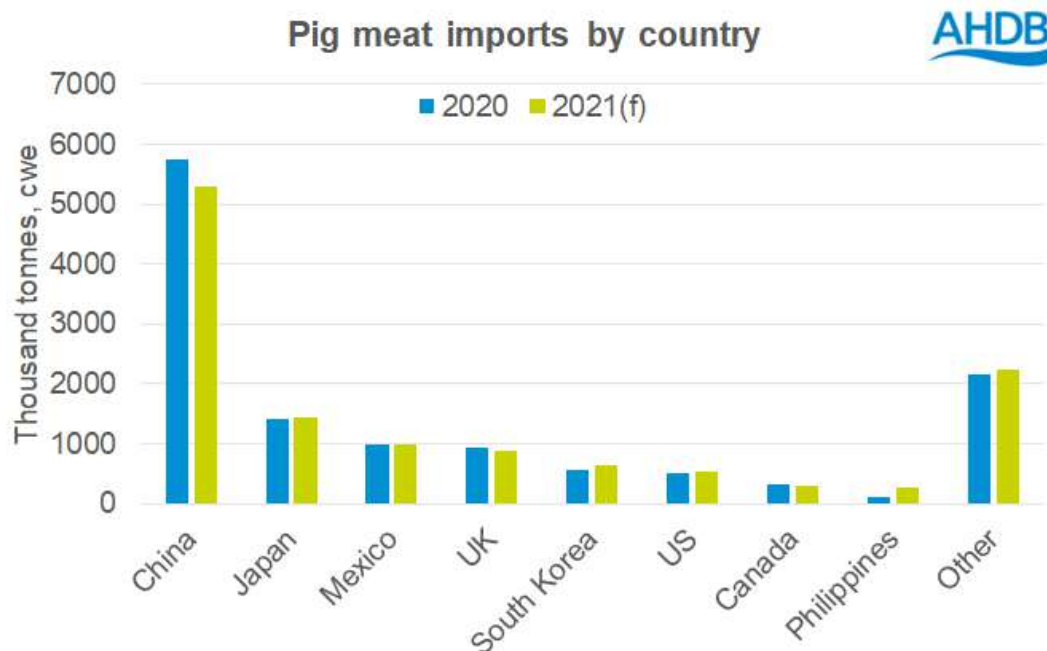


Figura 14: Producción global de carne

Fuente: FAO

El **comercio de cerdo** podría resentirse este año, cayendo un 0,6 % hasta fijarse en 12,8 millones de toneladas, con una disminución del 8 % en las compras de China, y caídas moderadas de las importaciones de Vietnam, Canadá y Reino Unido, que repercutirán en las exportaciones de la UE, Chile y Canadá, así como del Reino Unido. Entre enero y abril de 2021, según Interporc, las exportaciones españolas de porcino alcanzaron las 617.609 toneladas y los 1.418,2 millones de euros, cifras que duplican a las del mismo periodo del año anterior.



Source: FAO

Figura 15: Importación de cerdo por países

Fuente: FAO

Desde enero de 2021 hasta finales de junio de 2021, los **precios de los cerdos vivos** cayeron casi un 65 % en China debido al aumento de los sacrificios, la baja demanda de los consumidores y la abundancia de carne de cerdo disponible, según el grupo *C de Comunicación*. A medida que el precio de la carne de cerdo descendía, también lo hacían los precios de los lechones. Las granjas de cría han respondido sacrificando a las cerdas reproductoras menos productivas, lo que está afectando a la producción de lechones. Además, los precios de los piensos en China siguen siendo relativamente altos, y la repoblación de las granjas comerciales de cerdos con lechones se está retrasando, lo que se espera dé lugar a una menor producción de carne de cerdo en la segunda mitad de 2021. FAS China **anticipa que la demanda de carne de cerdo importada en la segunda mitad de 2021 y principios de 2022 se mantendrá fuerte.**

El informe *World Mega Producer* de 2021 de Genesus, relativo al negocio de la carne porcina a nivel mundial, pone claramente de manifiesto el auge de China. La inversión masiva (60.000 millones de dólares) para **reconstruir la industria porcina china** devastada por la peste porcina africana se refleja en el crecimiento de los principales actores, y supone un testimonio de la fe de estas empresas en el futuro y la rentabilidad del consumo de carne de cerdo. A continuación, se muestran los cuarenta principales productores mundiales de porcino según el número de cerdas, con datos previos a la segunda oleada de peste porcina en China



MEGA Producer	País	# Cerdas 2020	# Cerdas 2019	2020 vs 2019
Muyuan Foodstuff Co., Ltd.	China	2,624,000	1,283,200	1,340,800
Wens Group	China	1,800,000	1,300,000	500,000
Smithfield Foods/WH Group	USA	1,225,000	1,240,000	-15,000
Zhengbang Group	China	1,200,000	500,000	700,000
New Hope Group	China	1,200,000	500,000	700,000
Charoen Pokphand Foods	Thailand	1,180,000	1,150,000	30,000
Techbank Food Co., Ltd.	China	500,000	200,000	300,000
Triumph Foods	USA	443,200	492,000	-48,800
Sichuan Dekon Group	China	400,000	100,000	300,000
BRF S.A.	Brazil	388,500	388,500	0
Pipestone System	USA	384,000	385,000	-1,000
Seaboard Foods	USA	340,000	345,000	-5,000
Twins Group	China	250,000	200,000	50,000
Yangxiang	China	250,000	150,000	100,000
Cooperl	France	245,000	245,000	0
Iowa Select Farms	USA	242,500	242,500	0
DaBeiNong	China	230,000	103,000	127,000
COFCO	China	220,000	250,000	-30,000
Vall Companys Group	Spain	213,000	213,000	0
Seara Foods	Brazil	213,000	213,000	0
Aonong Group	China	200,000	na	new on list
The Maschhoffs	USA	187,000	186,000	1,000
Miratorg	Russia	180,000	150,000	30,000
Aurora Alimentos COOP	Brazil	180,000	180,000	0
Prestage Farms	USA	178,000	180,000	-2,000
JBS	USA	169,000	168,000	1,000
Carthage System	USA	165,600	185,000	-19,400
Jiahe Agricultural Stockbreeding Corp.	China	160,000	na	new on list
AMVC Management Services	USA	152,000	149,000	3,000
Costa Food Group	Spain	150,000	130,000	20,000
Agrosuper	Chile	140,000	140,000	0
Tecon	China	135,000	na	new on list
Olymel	Canada	134,000	106,000	28,000
HyLife Ltd./Charoen Pokphand Foods	Canada	132,000	na	new on list
Betagro	Thailand	130,000	130,000	0
Rusagro	Russia	125,000	126,000	-1,000
Frimesa Cooperativa Central	Brazil	120,000	120,000	0
Country View Farms / Clemens Food Group	USA	111,000	110,000	1,000
Elephant Agriculture	China	100,000	na	new on list
TRS Group	China	100,000	na	new on list
TOTAL		16,496,800	11,560,200	+ 4,936,600

Figura 16: Mega Productores del sector porcino

Fuente: World Mega Producer. Genesis.



En cambio, fuera de China no se ha producido prácticamente casi variaciones en los números de cerdas entre los mega productores mundiales, reflejo de la condición financiera de las compañías en el entorno de la pandemia. Para los productores más pequeños, la sostenibilidad se fundamenta en la utilización de la tecnología disponible, ya sea la nutrición, la genética, etc.

Desde los años sesenta los productores asisten a un crecimiento continuo de la producción mundial de carne de cerdo. La población mundial y el aumento de los ingresos han impulsado la producción y el consumo de carne de cerdo. Hay pocas razones para creer que la tendencia no continuará. **El futuro de la industria porcina mundial es**, a juicio de Genesus, **brillante**.

Sin embargo, todo este panorama ha sufrido una gran sacudida cuando el 6 de septiembre la última actualización del **servicio de aduanas de China** mostraba que, desde los últimos días de julio y a lo largo del mes de agosto, se **ha retirado el permiso de exportación de porcino a seis mataderos españoles**, algunos pertenecientes a grandes grupos: Grup Baucells Alimentació (Barcelona, desde el 26 de julio), Carnes Selectas, de Campofrío (Burgos, desde el 29 de julio), The Pink Pig, del Grupo Jorge (Zaragoza, desde el 6 de agosto), Matadero Comarcal del Bagés (Barcelona, desde el 21 de agosto), Corporación Alimentaria Guissona (Lérida, desde el 21 de agosto) y Costa Food Meat (Barcelona, desde el 26 de agosto). Se suman a MAFRESA (Badajoz), que ya perdió el permiso de exportación antes del verano.

Las razones son diversas y están centradas en disconformidades documentales sobre las mercancías entregadas y, en algunos casos, por no superar auditorías online. Se desconoce cuándo se levantarán las prohibiciones, ya que es con carácter indefinido. Otros países exportadores de porcino a China han sufrido a lo largo de este año la pérdida de permisos. La proliferación de estas medidas se podría interpretar, por tanto, como un aviso de cambios en la política china en pro de reducir su dependencia del exterior, de mano de la recuperación de su cabaña. Se debe tener en cuenta que los planes del gobierno chino, según la Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma (principal órgano de planificación económica), publicados en agosto, son conseguir producir en 10 años el 95% del cerdo que consume, que es la carne más consumida del país asiático con más de 22 kilos por persona al año y en ascenso.

Los riesgos de que decrezca la demanda china son evidentes, y puede causar problemas al sector del porcino en España, apareciendo incluso **la amenaza de una posible burbuja**, en un horizonte todavía indeterminado, que comprometa las inversiones en curso en nuevas instalaciones productoras y transformadoras. Según datos del ICEX, se enviaron el año 2020 a China más de un millón de toneladas de carne de cerdo con un valor de 2.533 M€, aumentando un 137% y un



136% respectivamente los datos de 2019. Pero este año ya se ha observado, según ICEX, un descenso del 20,9% del valor de la carne porcina exportada a China y de un 21,6% del peso. Como consecuencia, desde junio la cotización de cerdo vivo en Mercolleida y la del canal de cerdo en diversas lonjas ha comenzado a descender. Asociaciones del sector, como la patronal española Asociación Nacional de Productores de Ganado Porcino (Anrogapor) y la catalana PORCAT, recomiendan intentar abrir mercados alternativos en Asia, como Corea del Sur, Japón, Filipinas y Vietnam.

Al mismo tiempo, según informan las autoridades de sanidad animal españolas, siguen apareciendo **nuevos casos de peste porcina africana en Europa**, con 8.885 en hasta agosto incluido, cifra similar a los 8.567 del mismo período del año anterior.

En el primer trimestre de 2021, la **producción de carne de vacuno de la UE disminuyó un 3,7 %** en volumen con respecto al año anterior. Sin embargo, como la situación económica general está mejorando gradualmente, y así debería serlo también para el sector de la carne de vacuno, el descenso anual se prevé que sea sólo del -1,4% en 2021.

Actualmente hay escasez de carne de vacuno en el mercado internacional. Australia y Brasil están reponiendo sus existencias y, por lo tanto, tienen menos carne de vacuno disponible para la exportación. Argentina ha suspendido varias veces sus licencias de exportación y los mataderos indios se ven afectados por las medidas COVID-19. Sólo Estados Unidos parece mantener el ritmo. A pesar de esta situación, **las exportaciones de carne de vacuno de la UE disminuyeron un 10% en enero-marzo**, principalmente por la caída de las exportaciones al Reino Unido (-23.000 t). El comercio entre el Reino Unido y la UE sigue enfrentándose a problemas administrativos y logísticos (requisitos de certificación y agrupación de confinamientos). Por otra parte, las exportaciones a determinados mercados de alto valor, como Hong Kong, Noruega, Arabia Saudí y Estados Unidos siguen creciendo. Por lo tanto, se espera un pequeño aumento anual en 2021 (+1%).

En cuanto al **mercado avícola**, el tercer informe trimestral 2021 de Rabobank, advierte de una **mejora de las perspectivas** para el final del ejercicio. La recuperación de la demanda mundial y regional, en especial de servicios de alimentos, provocará una inflación significativa de los precios en el segundo semestre de 2021. También influyen otros factores como la subida de los precios de los piensos y la interrupción del comercio mundial de reproductores por la influenza aviar. El informe resalta que los flujos comerciales mundiales están cambiando, con menos



atención a China (debido al crecimiento de la oferta local) y Oriente Medio (debido a mayores medidas de seguridad alimentaria), y más enfoque hacia el noreste de Asia y Europa.

Por su parte, el **sector cunícola** se podría ver abocado a una **nueva crisis** debido al elevado precio de los piensos (+20 % respecto a 2020) y el hecho de que el conejo es un producto muy consumido en la restauración, afectada por una grave caída de la demanda.

En **España**, de acuerdo con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, **el sector cárnico sufre una contracción del 2,2 % en su volumen de compra**, motivado principalmente por la carne fresca, que se reduce en un 2,8 %. **Las carnes congelada y transformada también disminuyen**, aunque en menor medida, un 1,2 % y un 0,6 %, respectivamente. El decrecimiento más pronunciado se da en carne de conejo (5,2 %) y pollo (3,6 %). El descenso del consumo de pollo es particularmente relevante, ya que representa el 37,6 % de los kilos de carne comprados por hogares españoles. Aunque, en menor medida, también disminuye la carne de cerdo, la de ovino/caprino y la de vacuno, un 2,9 %, un 2,6 % y un 1,1 %, respectivamente.

	JUNIO 2020	JUNIO 2021	VARIACIÓN
VACUNO	238.835,3	236.191,2	-1,1%
POLLO	612.106,6	591.05,5	-3,4%
CONEJO	42.191,5	39.993,6	-5,2%
OVINO/CAPRINO	62.649,3	61.042,3	-2,6%
CERDO	484.246,3	470.118,8	-2,9%
TOTAL CARNE FRESCA	1.616.695,9	1.571.534,4	-2,8%
TOTAL CARNE TRANSFORMADA	555.330,6	551.739	-0,6%
TOTAL CARNE CONGELADA	56.650,3	55.972,5	-1,2%
TOTAL CARNE	2.228.676,9	2.179.246,1	-2,2%

Figura 17: Consumo de carne en los hogares (kg), junio 2020-junio 2021

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Respecto a las **empresas españolas del sector cárnico**, varias han reportado resultados positivos y nuevos desarrollos e inversiones durante este trimestre. Así, **Sigma**, grupo empresarial mexicano propietario de **Campofrío**, con la que opera en el ámbito cárnico en Europa, dio a conocer sus resultados económicos del segundo trimestre de 2021. En dicho periodo de tiempo ha obtenido unos ingresos de 1.707 millones de dólares, un 16% más que en 2020 y un 6% más que en el primer trimestre de 2021. En el conjunto del año, Sigma acumula ventas por 3.320 millones de dólares, un 7% más.



Incarlopsa, uno de los principales proveedores de Mercadona, con sede en Tarancón (Cuenca) y que cuenta con 2440 trabajadores, generó en 2020 un valor económico de más de 693 millones de euros, el 1,8 % del PIB de Castilla-La Mancha. Según recoge su Informe de Sostenibilidad del citado ejercicio, la compañía seguirá apostando por la contratación de proveedores de proximidad para el suministro de materia prima y de prestación de servicios.

Grupo Costa inauguró en Samper de Calanda (Teruel) una granja pionera en Europa por su sistema digital de alimentación y diseño de espacios para mejorar el bienestar de los cerdos, con una inversión de 7 millones de euros. Tiene una capacidad para 3.300 cerdas con transición de lechones hasta los 18 kilos y se rige por criterios de sostenibilidad, orientados principalmente a garantizar el bienestar animal. Grupo Empresarial Costa nació en Fraga (Huesca) en 1966 y actualmente emplea a 4.700 personas en once comunidades autónomas. Cerró 2020 con una facturación agregada de 1.500 millones de euros. Es la tercera mayor ganadería europea. Opera en 107 países con la integración de sus marcas Piensos Costa, Ibéricos Costa, Costa Food Meat, Casademont, Industrias Cárnicas Villar, Embutidos La Nuncia, Aviserrano y Roler.

En cuanto a nuevos desarrollos, **Carpisa Foods**, situada en Griñón (Madrid), ha lanzado una nueva línea de **ultracongelados cárnicos** para impulsar las ventas en el canal horeca. La nueva línea de productos se compone de una gama premium con cuatro variedades de hamburguesas 100 % carne y una gama más clásica de albóndigas, carne picada, mini-burgers y burgers.

El sector cárnico muestra comportamientos heterogéneos, con crecimiento de la producción, pero descenso del comercio transnacional.

La demanda de carne de porcino por China todavía mantiene una tendencia alcista, pero este país ha retirado el permiso de exportación a siete mataderos españoles, algunos pertenecientes a grandes grupos.



MERCADO PORCINO

EL COMERCIO DE CERDO PODRÍA RESENTIRSE ESTE AÑO

LOS PRECIOS

los precios de los cerdos vivos cayeron casi un 65 % en China debido al aumento de los sacrificios, la baja demanda de los consumidores y la abundancia de carne de cerdo disponible



LA INDUSTRIA

FAS China anticipa que la demanda de carne de cerdo importada en la segunda mitad de 2021 y principios de 2022 se mantendrá fuerte. Inversión masiva (60.000 millones de dólares) para reconstruir la industria porcina china. Fuera de China no se ha producido prácticamente casi variaciones en los números de cerdas entre los mega productores mundiales, reflejo de la condición financiera de las compañías en el entorno de la pandemia.



EL FUTURO DE LA INDUSTRIA PORCINA MUNDIAL ES. A JUICIO DE GENESUS, BRILLANTE

SACUDIDA

El 6 de septiembre, la última actualización del servicio de aduanas de China mostraba que, desde los últimos días de julio y a lo largo del mes de agosto, se ha retirado el permiso de exportación de porcino a seis mataderos españoles. Las razones son diversas y están contradas en disconformidades documentales sobre las mercancías entregadas y, en algunos casos, por no superar auditorías online. Se desconoce cuándo se levantarán las prohibiciones, ya que es con carácter indefinido.



RIESGOS

Los riesgos de que decrezca la demanda china son evidentes, y puede causar problemas al sector del porcino en España, apareciendo incluso la amenaza de una posible burbuja, en un horizonte todavía indeterminado, que comprometa las inversiones en curso en nuevas instalaciones productoras y transformadoras.

PESTE PORCINA



Al mismo tiempo, según informan las autoridades de sanidad animal españolas, siguen apareciendo nuevos casos de peste porcina africana en Europa, con 8.885 en hasta agosto incluido, cifra similar a los 8.567 del mismo periodo del año anterior.

Productos elaborados



Según datos facilitados por ASEFAPRE (Asociación Española de Fabricantes de Platos Preparados) y recogidos por AECOC (Asociación Española de Codificación Comercial), la **pizza** repitió en 2020 como el **producto más consumido** en el hogar, con un crecimiento de las ventas de 8,3% en refrigeradas y un 5,4% en congeladas. Productos con importantes crecimientos fueron también las anillas de calamar congeladas (+19,3%), los canelones (+14,4%), las croquetas (+9,4%), las masas congeladas (15,2%) y los platos preparados con base de pescado/marisco, carne y verduras, que crecieron un 21%, 17,4% y 31,5%, respectivamente.

Llama también la atención, por original, el **sushi**, que se ha convertido en uno de los platos más populares de la gastronomía japonesa en España. Durante los tres últimos años su presencia en los hogares españoles ha experimentado un crecimiento del 48%. En 2020, se consumieron 2.715 toneladas de sushi preparado, según datos recopilados por Nielsen. La empresa Sushita, subida a esta tendencia, apuesta fuerte por su gama de productos ultracongelados de sushi, que incorpora la **tecnología de congelación criogénica**. Este sistema permite obtener productos ultracongelados a través del nitrógeno líquido, lo que acelera todo el proceso y evita que el producto sufra, manteniendo sus características organolépticas intactas, como si fuera sushi fresco.

También vinculado a las nuevas tecnologías, el mercado nacional de **productos cold press**, tratados con **tecnología de procesamiento de altas presiones (HPP)** cerrará el ejercicio 2021 con una facturación de 1.000 M€, lo que supondrá un 25% de crecimiento respecto del ejercicio anterior. Según informa *alimarket.es*, las categorías con mayor penetración de esta tecnología son los zumos y bebidas, salsas y dips como el guacamole y determinados productos cárnicos; anticipándose un alto potencial de crecimiento en productos del mar, platos preparados o alimentos para mascotas.

Tratándose de un sector tan amplio y heterogéneo, las noticias sobre **nuevos productos** lanzados por empresas españolas durante los últimos meses son numerosas. Destaca *financialfood.es* que **Argal Alimentación** ha ampliado su oferta de platos preparados Pontutoke del Taller Argal con el lanzamiento del nuevo concepto “plato completo”. El **plato completo** se presenta dentro del segmento de platos preparados en un envase formado por tres compartimentos para vegetales, hidratos de carbono y proteínas. El objetivo de este nuevo



lanzamiento es ofrecer, en un solo producto, una combinación adecuada de sabor y nutrientes listo para comer. Por su parte, **Makro** informa de la incorporación a su cartera de **nuevas referencias de congelados elaborados** o listos para comer, como la lasaña, una amplia gama de hojaldres rellenos y soluciones para postres, fruto de su acuerdo de comercialización del surtido de Davigel España.

En cuanto a noticias sobre **empresas españolas**, *expansión.com* informa que Palacios Alimentación entró en beneficios y creció un 3,6% en 2020. El grupo Palacios Alimentación, cuya oferta incluye desde los embutidos a la repostería congelada y platos preparados, apenas ha sido impactado 2020 por la pandemia, y este año plantea mejoras competitivas.

El mercado de platos preparados se encuentra en plena ebullición por las posibilidades que ofrece en términos de nuevos desarrollos y su alineamiento con las nuevas tendencias de consumo en el hogar.

Frutas y verduras



España concentra casi el 60% de las fusiones agroalimentarias mundiales durante los últimos cuatro años. Además, seis de cada diez operaciones fueron realizadas por parte de inversores financieros o fondos de *private equity*. Estas llamativas cifras, de las que informa *expansion.com*, pone de manifiesto la **fiebre por el agribusiness de los distintos fondos de capital riesgo** que operan en nuestro país, sector en el que se suceden las nuevas transacciones en este segmento de mercado de forma ininterrumpida

La lechuga ha sido la verdura más consumida en primavera (82%), relegando a las espinacas, verdura preferida en invierno, al último lugar (16%), según el *II Observatorio Greenlovers* de Primaflor correspondiente a primavera-verano 2021. Este Observatorio estudia el consumo de alimentación hortofrutícola con el fin de identificar las tendencias estacionales existentes en el consumo alimentario de esta categoría. La misma fuente señala que **la IV gama se ha convertido en un producto muy presente** en la cesta de la compra de los españoles: la posibilidad de consumir verduras y hortalizas frescas en formatos listos para consumir se convierte en la opción favorita para los consumidores que priman la salud y la seguridad alimentaria.

Por otro lado, según recoge *consumer.es*, en España siguen prefiriéndose las **frutas y verduras frescas** a las procesadas (ya sea en conserva, predominantes en este grupo, o congeladas). Hasta un 83 % de quienes comen verduras afirman adquirirlas frescas, según una reciente encuesta a más de 1.000 usuarios de la citada plataforma web. La mitad de ellos opina, además, que tienen mejor perfil nutricional, lo que no siempre ocurre, pues es sabido que los vegetales comienzan a perder nutrientes tan pronto como son cosechados, mostrando falta de información.

El sector de frutas y verduras suscita gran interés a los fondos inversores con un buen número de transacciones empresariales relevantes durante los últimos cuatro años.

Pescado



Buen balance interanual (junio 2020-junio 2021) para el sector de la pesca, que, según los datos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, experimenta un incremento, tanto en volumen como en valor (2,2 % y 4,9 %, respectivamente). El crecimiento más elevado se produce en mariscos, moluscos y crustáceos, cuyo volumen de consumo aumenta un 7,4 % respecto al año anterior. En pescados, se observa una variación del 0,8 % en volumen, gracias al crecimiento del 2,0 % dentro del segmento de pescados frescos. Porque el **volumen de pescado congelado** rompe con la tendencia general de la categoría, al verse **reducido en un 4,2 % en el período interanual de junio 2020 a junio 2021**.

	JUNIO 2020	JUNIO 2021	VARIACIÓN
PESCADO FRESCO	582 916,9	587 304,2	2,2%
PESCADO CONGELADO	118 039,5	113 052,6	-4,2%
TOTAL PESCADOS	582 916,9	587 304,2	0,8%
MARISCO/MOLUSCOS/CRUSTÁCEOS	291 046,5	312 634,2	7,4%
CONSERVAS DE PESCADO Y MOLUSCOS	217 058,6	214 612,2	-1,1%
TOTAL PESCA	1 091 021,9	1 114 550,6	2,2%

Figura 18: Consumo de pescado en los hogares (kg), junio 2020-junio 2021

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Lo más significativo de esta reducción es que se produce en un contexto marcado por la continuación del **auge del refrigerado** durante este año. Si en pleno estado de alarma, con las limitaciones de movilidad, fue el congelado el que se impuso por la necesidad de reducir el número de visitas al supermercado; tras el fin del confinamiento los productos refrigerados han seguido ganando espacio en las neveras; y, si son listos para comer, mejor. En concreto, en el sector del pescado el verano ha abierto paso a un mayor consumo de refrigerados frente al fresco y congelado. Las patronales de minoristas tradicionales (Fedepesca) y de empresas de gran consumo (AECOC) constatan, según refleja *efeagro.com*, un incremento del consumo de pescado y de marisco en las costas y un retroceso en el interior, típico de la época estival, si bien la pandemia ha seguido frenando las ventas globales.



En cuanto a productos, *La Voz de Galicia* destaca el auge del salmón y del rape como los más buscados en la categoría de frescos, con incrementos respectivos del 15,8 %, y el 15,4 % en lo que va de año. En el apartado de **congelados**, el consumidor se decanta por los **mariscos**, cuyo crecimiento en estos meses ha sido del 3,3 %.

Respecto a las **iniciativas empresariales** se han producido varias muy llamativas. **Congelados Apolo**, según informa *alimarket.es*, invertirá un millón de euros para ampliar la capacidad productiva de la línea de preparados en su planta de Loja (Granada).

Salgado Frozen Seafood (antes Salgado Congelados) invertirá dos millones de euros en maquinaria de última generación para relanzar su proyecto tras el notable descenso de facturación (-40%) provocado por el impacto de la pandemia en el sector horeca, su principal canal. En estos momentos, Salgado Frozen Seafood, con base en A Coruña, está inmersa en la obtención de las certificaciones más prestigiosas del sector, como son MSC (Cadena de Custodia del *Marine Stewardship Council*), ASC (*Aquaculture Stewardship Council*) e IFS (*International Food Standard*), entre otras.

Por otro lado, La Xunta de Galicia ha dado su conformidad a **Nueva Pescanova** para doblar su producción en la planta de Arteixo, donde pasará de procesar 75 toneladas a 157 toneladas diarias. La factoría se centrará en la valorización de langostino mediante tres tipos de procesos productivos, para el congelado y refrigerado, el crudo y las colas.

También es noticia la entrada de **Frime** en los lineales de Mercadona. La empresa concentrará la producción de congelado en La Roca del Vallès (Barcelona), donde está invirtiendo 16 millones de euros en un centro productivo de 10.600. Además, la compañía construirá un nuevo almacén frigorífico en Castellolí (Barcelona), con 4.600 m² de superficie construida, un presupuesto de 7 M€ y puesta en marcha a finales de 2022

Respecto a **nuevos desarrollos**, destaca el lanzamiento en dos formatos de una nueva hamburguesa de atún para el *canal retail* y *foodservice* por la firma **Atunlo**, del que da cuenta *retailactual.com*. Para el comercio minorista se presenta en formato de 2 unidades de 85 gramos envasadas al vacío en formato *pre-cut*, para garantizar su óptima conservación y facilitar la descongelación. Para el canal horeca se presenta en formato unitario, termoformado al vacío, para facilitar su manipulación sin mermas y su almacenamiento.

Interesante también resulta la apuesta de **La Sirena** por la comercialización de **pescado plant-based**, es decir derivado mayoritaria o exclusivamente de vegetales, en este caso hamburguesas con sabor a bacalao fabricadas por Zyrcular Foods. La Sirena avanza de este modo hacia un



porfolio mucho más extenso, como manifiesta el hecho de que Balfegó la marca premium de atún rojo, haya decidió utilizarla como canal para la venta de su producto congelado. El **grupo Balfegó**, especializado en la cría, pesca y comercialización del cotizado manjar, **irrumpe en el low cost** de este modo tras un año complejo para la restauración y su industria auxiliar por el impacto del coronavirus en la economía.

A pesar del descenso del consumo de pescado congelado un 4,2% en el interanual junio2020-junio 2021, se producen inversiones en el sector.

También se comienza a apostar por productos plant-based, replicando el camino iniciado por los productos cárnicos.

Lácteos



El sector lácteo es un pilar estratégico de la industria agroalimentaria española. Con una facturación de 13.000 millones de euros al año, es una pieza clave de nuestra marca-país. Se trata de un sector pujante, pero que a la vez se encuentra en una situación crítica que se ha ido agravando con los años.

De hecho, la **situación vivida por el sector lácteo** durante estos últimos meses se puede catalogar de **muy compleja**. Por un lado, los precios bajos y los mayores costes de producción amenazan la viabilidad económica del negocio, que abandonan 700 pequeñas y medianas explotaciones cada año. Desde el sector se suceden las llamadas a la Administración Pública para adoptar medidas de urgencia. Por ejemplo, la Asociación Española de Fabricantes del Yogur y Postres Lácteos Frescos (AEFY) piden que los lácteos sean considerados productos básicos y se les reduzca el IVA al 4%, tras ser declarados alimentos de primera necesidad.

Por otro lado, la **irrupción de las bebidas vegetales** está bajando el consumo de lácteos. Solamente Danone facturó al pasado año 2.200 millones de euros con la venta de alternativas vegetales a la leche. El 57,7% de los españoles ya consume estos productos en sustitución de la leche, y un 54,1% afirma que aumentará su consumo en los próximos meses, según refleja el informe *El consumidor de alternativas vegetales al yogur y a la leche* de Aecoc Shopperview y 40dB.

Y, por si esto fuera poco, la organización de consumidores OCU se hizo eco en julio de una **alerta de seguridad alimentaria** de AESAN, que aseguraba la presencia de restos de un tóxico, óxido de etileno, en cantidades superiores a las autorizadas en **el aditivo E410** (goma de garrofín o algarroba) que se utiliza como estabilizante en **los helados**, en otros postres lácteos y en salsas, etc. En total ya han sido más de **80 variedades de helados** los afectados en nuestro país por la posible contaminación por óxido de etileno. Entre ellos, 46 variedades de helados fabricados por Froneri (Nestle Helados) de las marcas Nestlé, Milka, Toblerone, Nuii, Oreo, Princesa, La Lechera y Smarties, todos ellos comercializados por la firma suiza en España; y hasta 29 variedades de conos, tarrinas, tartas y bombones helados de diferentes sabores todos ellos de la marca Carrefour. Para Froneri Ibérica se trata de una pésima noticia que sumar a sus malos resultados económicos durante el pasado año, en el que redujo su facturación un 36,6% hasta los 133,52 M€ y registró pérdidas por valor de 14,71 M€.



Pero **no todo son malas noticias para el subsector de los helados**. De acuerdo con los datos del *Panel de Consumo Alimentario* del MAPA, los españoles consumimos 149 MI de helado entre junio de 2020 y mayo de 2021, lo que supuso un **4% de crecimiento interanual en volumen y un 4,8% en facturación**, gracias al incremento del precio medio del litro de helado. Estas cifras corroboran el crecimiento ocurrido años anteriores.

Como ocurre en el resto de los sectores analizados, la innovación tiene mucho que ver en esta tendencia. Se suceden las **novedades**: Lidl amplía su cartera con productos altos en proteínas, y una nueva gama *veggie* (recordemos que el 9,9% de los españoles son veganos, vegetarianos o flexitarianos, lo que supone un total de 4 millones de personas). Mercadona incrementa su surtido de mochis, producto al que ya se hizo referencia en el informe trimestral de junio de 2021, fabricado por la firma Helados Estiu, que reporta notables crecimientos en ventas y la finalización de su inversión de más de treinta millones de euros en Cheste (Valencia).

Por último, y relacionado con **movimientos comerciales en el ámbito logístico**, Mantequerías Arias y Salvesen Logística, según informa [alimarket.es](https://www.alimarket.es), han llegado a un acuerdo para la prestación de servicios logísticos a temperatura controlada, en el Centro Logístico de Abastecimiento (CLA) ubicado en Getafe (Madrid).

El sector del lácteo vive momentos convulsos, afectado por cambios de tendencias, problemas estructurales y otros coyunturales.



Panadería y bollería



Según el estudio de la consultora DBK sobre *Panificación y Pastelería Industriales* (Junio 2021 – 17ª edición), **el mercado de panadería, bollería y pastelería se redujo** a los 3 930 millones de euros en 2020, **un 5,2%** menos que el periodo anterior, lastrado por las medidas decretadas para hacer frente a la pandemia de la COVID-19, con el cierre temporal y las restricciones horarias en la hostelería. Este hecho provocó una importante caída del volumen de negocio en este canal que no fue compensada por el crecimiento del consumo en hogares.

El **segmento de masas congeladas concentró la caída**, por su importante peso en el canal de hostelería, con un retroceso del 16,4% en valor, hasta los 1.330 millones de euros de facturación. Como consecuencia, las masas congeladas han reducido su peso sobre el total del mercado hasta el 34% en 2020. Las cifras de negocio de 2020 de los tres principales actores están lógicamente alineadas con estos números: el 19,4% cedía Europastry, el 17,4% Panamar Bakery Group, y el 17,9% el Grupo Monbake. Dentro de este segmento, **el pan congelado presentó un mejor comportamiento que las masas congeladas de bollería**. Los demás segmentos analizados en el informe crecieron en torno al 1,5%.

La consultora DBK espera que gracias al lanzamiento de nuevos productos y las menores restricciones a la hostelería **se producirá un crecimiento de las ventas**, especialmente durante la segunda mitad del año. Se trata de un mercado caracterizado por el aumento en el grado de concentración de los principales operadores, tras las compras y fusiones que han tenido lugar; de hecho, las diez primeras empresas del sector poseen un 72% de cuota de mercado. Todo esto se ha producido en un marco complejo, con subidas en el precio de origen de las harinas, envases, embalajes, energía y transporte, que muy probablemente repercutirán en el corto plazo en los precios de venta.

Y es que se han sucedido situaciones azarosas entre las **compañías** de este sector. Así, según informa ABC de Sevilla, la empresa sevillana **Pansur ha entrado en precurso** en manos de un nuevo dueño, el letrado Lorenzo Arístides Pérez Guerra, que compró en noviembre de 2020 la empresa al fondo Sandton Capital Partners; la cual había rescatado en septiembre de 2018 la compañía de los hermanos Pineda Rivera, cuarta generación de una saga sevillana de panaderos, cuando estaba en concurso de acreedores y en fase de liquidación. También presenta problemas la antigua **Ingapán**, compañía de pan congelado con base de operaciones en el Polígono de O



Ceao, en Lugo, actualmente en manos del gigante Europastry, cuyos trabajadores iniciaron en junio movilizaciones contra la “precariedad laboral” en la compañía, de las que da cuenta *economiadigital.es*. De hecho, la matriz **Europastry** recortó en una quinta parte sus ventas por el Covid: con unas ventas consolidadas en 2020 de 687 millones de euros, la compañía catalana acusó el impacto del coronavirus en la hostelería y la restauración, básicamente en España y Portugal.

A pesar de estas malas cifras, **Europastry continúa apostando fuerte por la innovación**, como demuestra su reciente iniciativa *Baking the Future*, aceleradora de empresas emergentes del sector de las panaderías, que pretende identificar soluciones innovadoras generadas por startups de todo el mundo y construir un modelo de innovación abierta para la compañía. En esta primera edición, el programa *Baking the Future* pone el foco en cuatro áreas: la sostenibilidad, a través de la innovación en el embalaje, la reutilización de mermas de producto y el reciclaje; la mejora de la experiencia del consumidor, utilizando tecnología enfocada en su comportamiento, en la transparencia y en la trazabilidad; la salud, con nuevas soluciones alimentarias, mediante nuevos ingredientes para evitar intolerancias, eliminar o reducir grasas trans, azúcares, etc.; y la eficiencia y la calidad, a través de nuevas tecnologías que permitan mejorar el gusto, la textura, la durabilidad y la regeneración de los productos de panificación. La empresa **espera arrancar el mes de octubre con cinco proyectos** alineados con estos objetivos.

En el otro extremo, en lo relativo a los resultados de su actividad, **Artadi Alimentación** ha reportado, según desarrolla *alimarket.es*, un incremento de sus ventas del 8% durante el primer semestre de 2021, gracias a que ha conseguido incrementar la cifra de negocio entre sus clientes de la gran distribución hasta el 70% de sus ventas. Similar trayectoria presenta la especialista en bollería congelada y fresca **Pastisart**, con una progresión de su volumen de negocio superior al 30% durante los primeros seis meses del año gracias a su relación comercial con Mercadona.

El sector de panadería, bollería espera recuperar los niveles precrisis una vez se normalice la situación en horeca, su principal canal.



SITUACIÓN GLOBAL DEL MERCADO

Ligera contracción del volumen de alimentación consumido por los hogares españoles a pesar de la "operación despensa". Las empresas del sector alimentario hacen balance de su situación ante la subida de los productos y la energía



SECTOR CÁRNICO

- La producción puede crecer
- El comercio mundial puede estancarse
- Se mantiene la demanda china de porcino
- Mataderos pierden permiso de exportación de porcino a China
- Recuperación del comercio de carne de vacuno



PRODUCTOS ELABORADOS

- Pizza como producto más consumido de nuevo
- El sushi como uno de los productos más populares en España
- Productos "cold press" con tecnología de procesado de altas presiones
- Surge el concepto del "plato completo"

FRUTAS Y VERDURAS



Fiebre por los "agribusiness" por los fondos de capital riesgo

Los españoles siguen prefiriendo las frutas y verduras frescas



PESCADO

- El pescado congelado se reduce
 - Auge del refrigerado
- Los consumidores se decantan por el marisco congelado
 - Nuevos desarrollos e inversiones
- La Sirena apuesta por la comercialización del pescado plant-based
- El grupo Balfegó, atún rojo, irrumpe en el mercado low-cost

LÁCTEOS



Irrupción de las bebidas vegetales



ALERTA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA- 80 variedades de helados afectadas por niveles demasiado altos de óxido de etileno

Crecimiento en la facturación y novedades en el subsector de los helados



PANADERÍA Y BOLLERÍA



- Continúa la reducción del consumo
- El segmento de masas congeladas concentró la caída
- El pan congelado presentó un mejor comportamiento que las masas congeladas de bollería.
- Situaciones azarosas en compañías como Pansur, Ingapán y Europastry



La sección de Panorama está dedicada a los cambios que se operan en el entorno del almacenamiento en frío, con la vista puesta en el futuro.

Los cambios tecnológicos que vive el conjunto de la industria tienen su impacto en los distintos procesos logísticos y pueden dar lugar a disrupciones que hay que monitorizar. Se analizan cuatro tendencias emergentes: la congelación rápida individual (IQF), los exoesqueletos robóticos, la mejora en el empaquetado para reducir las necesidades de frío en la distribución y, sobre todo, las perspectivas de la congelación isocórica.

Continúan por su lado las iniciativas empresariales y de asociaciones relacionadas con la sostenibilidad. Y, en cuanto al sector del frío, los principales actores mundiales prosiguen con sus planes de expansión, en un marco de recuperación de la inversión inmobiliaria en logística.

Panorama tecnológico



La tecnología siempre ha sido la columna vertebral de la industria de alimentos congelados. Los últimos desarrollos aportan más valor a todas las partes involucradas, con técnicas que se pueden utilizar para obtener el equilibrio adecuado entre costos y producción, y una gran variedad para elegir.

Según destaca *frozenfoodeurope.com*, una de las tecnologías a las que las empresas recurren cada vez con más frecuencia es la **congelación rápida individual** (IQF, *Individual Quick Freezing*). Esta tecnología de congelación funciona con dos tipos de gases: el nitrógeno líquido y el dióxido de carbono en forma de nieve carbónica, de calidad alimentaria. La creciente demanda de alimentos congelados junto con el desarrollo y la expansión de las cadenas minoristas de alimentos son los principales factores que impulsan el crecimiento de la congelación IQF.



Imagen 1: Individually Quick Freeze,

Fuente: Flash Freeze (<https://flash-freeze.net>).

Se pronostica que su mercado alcanzará los 23.100 millones de dólares en 2025, creciendo a una tasa anual del 6,0% durante 2020-2025. América del Norte domina el mercado individual de congelación rápida con una participación de más del 42%, seguida de Europa. En América del Norte, el mercado individual de congelación rápida está aumentando por el interés en disponibilidad de productos alimenticios no estacionales y la creciente demanda de comidas

listas para comer. El segmento de frutas y verduras tuvo la mayor participación en el mercado individual de congelación rápida en 2019, y se estima que también será el segmento de más rápido crecimiento en el período de pronóstico 2020-2025. Los consumidores se están moviendo hacia productos de frutas y verduras higiénicos y sin alteraciones químicas debido al corte y la limpieza. La congelación rápida individual ayuda a retener la calidad de los alimentos y prolonga la vida útil de los alimentos con alto contenido de agua.

En la mencionada búsqueda de la eficiencia, la Industria 4.0 ha dejado de ser un eslogan para el futuro en logística para convertirse en un desafío en el día a día de los negocios. Si bien la automatización total no es actualmente una opción para la mayoría de los especialistas en logística desde el punto de vista económico o por razones prácticas, soluciones como **exoesqueletos robóticos conectados a la nube** son ya una realidad en entornos logísticos.



Imagen 2: Exoesqueletos

Fuentes: German Bionic Systems, 2021. *Prevención Integral*, 2019.

Un exoesqueleto se coloca como una prenda de vestir o un arnés con perneras sobre el cuerpo humano, y pueden adoptar también la forma de una armadura robótica. Estos equipos apoyan a los trabajadores en la preparación de pedidos, carga, descarga y recarga de objetos pesados de manera autodidacta, aumentando activamente sus movimientos de elevación, de modo que se alivian los músculos de la espalda y se estabiliza la columna. El traje de energía inteligente de forma verificable y basado en datos protege la salud de las personas, reduce el riesgo de accidentes y aumenta significativamente el rendimiento y la productividad, hasta en un 20 por



ciento. En concreto, la firma *German Bionic Systems GmbH* informa que, al reducir significativamente el ausentismo, el tiempo de inactividad y la rotación de empleados, la eficiencia, el rendimiento y la confiabilidad operativa también aumentan de manera sostenible a medio y largo plazo. Se ha reportado hasta un 25 por ciento menos de días de enfermedad, hasta un 12 por ciento menos de accidentes laborales y un aumento de hasta un 18 por ciento en la carga de trabajo del equipo.

Noray Seafood es protagonista de otra destacada innovación con el diseño de una **cadena logística sin necesidad de frío** para sus langostinos, **mediante el uso de materiales de empaque** que permiten mantener el producto en temperatura de refrigeración durante 48 horas sin necesidad de transporte refrigerado. Se trata de una caja de cartón con un interior complementado con un *icepack* de celulosa reciclable, que contiene un polímero también reciclable. En todos los casos, Noray Seafood garantiza una entrega inferior a los dos días desde el envasado, de modo que no se necesita transporte congelado y la cadena de frío se mantiene. La compañía, según informa *elmercantil.com*, ha invertido tres millones de euros en ampliar su planta de Medina del Campo (Valladolid) para alcanzar una capacidad de producción de 500 toneladas y confía en abrir nuevas granjas en España o incluso en otros países próximamente.

La necesidad de innovación tecnológica es constante en el mundo de la refrigeración y del congelado, en un contexto económico y medioambiental que demanda una reducción sustancial del coste energético de la logística del frío. Una de las líneas de investigación se centra en las condiciones termodinámicas en las que se realiza la congelación de los alimentos. La congelación tradicional se produce a una presión atmosférica constante, por lo que se denomina isobárica. En cambio, hay otro sistema, **la congelación isocórica donde lo que permanece constante es el volumen**. Este tipo de congelación se desarrolló a partir de 2005 en la Universidad de California-Berkeley, y se utiliza para la conservación y transporte de células, tejidos y órganos para trasplantes. Los trasplantes requieren que el material biológico recupere tras la descongelación su metabolismo, para lo que es crucial evitar la formación de cristales de hielo en su interior. Desde 2017, el formulador de los principios de la congelación isocórica, Boris Rubinsky, comenzó con su equipo a colaborar con el Departamento de Agricultura de Estados Unidos para explorar su aplicación en la industria alimentaria.

Este año 2021 se han publicado los resultados de diversos estudios en revistas científicas, que demuestran que **la calidad de los productos congelados en laboratorio** (cerezas, tomates, espinacas, manzanas y patatas) **mediante el sistema isocórico es superior y que los microorganismos se inactivan con una temperatura de -15º C**; al tiempo que se produce un

sustancial ahorro energético durante el proceso de congelación y de almacenamiento. Se trata de una tecnología que aplicada masivamente a la industria evitaría la creación de hielos en texturas delicadas, como las de las frutas y algunos vegetales, durante la congelación.

Su **funcionamiento** es muy sencillo: el producto se sumerge en una solución isotónica dentro de una cámara cerrada cuyo volumen permanece constante mientras se enfría gradualmente hasta una temperatura de congelación preestablecida. Cuando la solución alcanza el punto de congelación el hielo comienza a formarse generando una presión hidrostática dentro de la cámara, hasta que el sistema alcanza un nuevo equilibrio termodinámico a la temperatura prefijada. Llegados a este punto, se mantiene una porción líquida no congelada y una sólida congelada. El alimento se conserva sin que se formen cristales de hielo si permanece en la parte líquida del sistema.

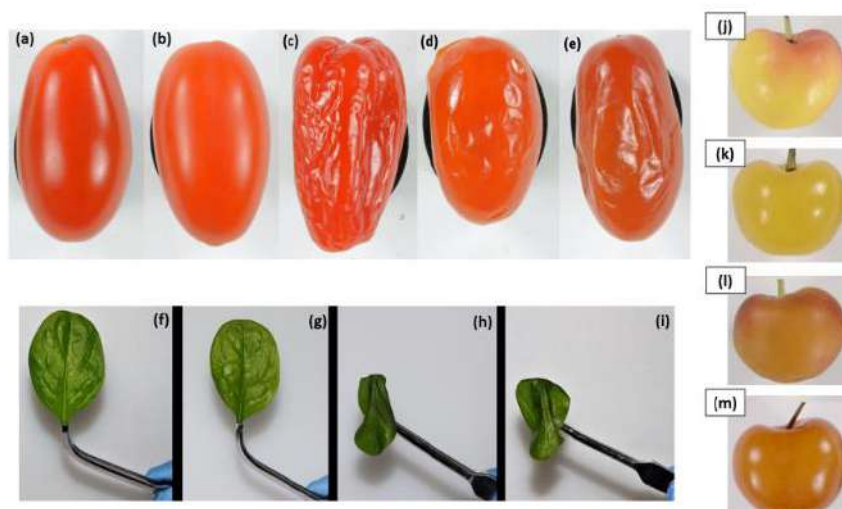


Fig. 1. Comparison between isochoric cold storage and conventional isobaric storage. (a) to (e) [27]. Fresh tomatoes stored four weeks: (a) fresh controls, (b) isochoric storage at -2.5°C , (c) conventional refrigerator storage at 10°C and 85% relative humidity, (d) conventional flash freezing and refrigeration storage at -20°C , (e) isobaric storage at -2.5°C . (f) to (i) [28]. Fresh spinach stored for one week: (f) fresh controls, (g) isochoric storage at -4°C , (h) isobaric storage at -4°C , (i) commercial, flash freezing and freezing storage at -20°C . (j) to (m) [30]. Fresh cherries stored for 24 h: (j) fresh controls, (k) isochoric at -7°C , (l) isobaric at -7°C , (m) conventional liquid nitrogen freezing and refrigeration storage at -20°C . (Figures modified from the listed references).

Imagen 3: Comparación entre almacenamiento tradicional isobárico y el isocórico.

Fuentes: Zhao et al. Analysis of global energy savings in the frozen food industry made possible by transitioning from conventional isobaric freezing to isochoric freezing. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 2021, 2 septembre 2021. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.111621>

Se calcula que **la reducción de energía mediante la congelación isocórica puede alcanzar hasta un 70% respecto al modo tradicional**, debido a la reducción de la masa total congelada. La principal desventaja es que la presión hidrostática puede romper los tejidos celulares y deteriorar la calidad, por lo que es necesaria ajustar muy bien el procesamiento de la temperatura y de la presión. **La clave del desarrollo de esta tecnología se encuentra**, por tanto, **en la construcción de cámaras apropiadas**. Estas deben estar diseñadas de modo que los



alimentos se ubiquen lejos del núcleo de formación del hielo, para evitar que este se extienda en el espacio ocupado por los alimentos; y tener un material y una dimensión capaz de soportar las presiones generadas a la temperatura de congelación deseada. Las cámaras isocóricas son en la actualidad cilindros de acero inoxidable de gruesas paredes, si bien se está estudiando el uso de materiales más ligeros, como compuestos de fibra de carbono o termoendurecibles fenólicos duros.

Para su **aplicación industrial**, se puede colocar una batería de cámaras en cualquier congelador convencional, de modo que la industria alimentaria pueda incorporar la congelación isocórica **sin necesidad de cambios importantes en su infraestructura**. En la actualidad **el reto se encuentra en el diseño de cámaras de congelación isocórica de escala industrial** con una ratio coste efectividad que haga interesante su incorporación por la industria.

En el panorama tecnológico destaca la necesidad de monitorizar un entorno cambiante con potencial aparición de nuevas tecnologías que cambien las reglas del juego. La congelación rápida individual (IQF), los exoesqueletos robóticos, empaquetado que reduce las necesidades de frío y la congelación isocórica son tendencias emergentes.



Panorama medioambiental



Dentro de la iniciativa *Lean & Green* que ya fue extensamente comentada en el Observatorio de junio de 2021, hay que resaltar la obtención por **Mercadona** de su “primera estrella”, gracias a una **reducción del 27% en las emisiones de CO2 equivalente de sus procesos logísticos**. Tal y como resalta *financialfood.es*, entre las iniciativas adoptadas por la compañía que le han permitido alcanzar tan espectacular resultado destacan el uso de combustibles menos contaminantes, como son el gas natural licuado o el gas natural comprimido, mejoras en los gases utilizados en los equipos de refrigeración de los vehículos, la renovación de la flota hacia motores más avanzados o repartos de última milla realizados por camiones con las normas de control de emisiones más restrictivas del mercado. Además, la empresa continúa apostando por el aprovechamiento de la logística inversa para optimizar los trayectos de retorno, la utilización de un pool de envases reutilizables, y el fomento del ecodiseño de envases y embalajes para aprovechar al máximo el espacio de carga y evitar así “transportar aire”.

Mercadona se alinea con las iniciativas emprendidas por los principales municipios para minimizar el **impacto medioambiental de la última milla**: digitalización de las zonas de carga y descarga, digitalización de los propios municipios e impulso de la logística nocturna y en horas valle. Como destaca *puertosymas.com*, uno de los principales pilares del nuevo modelo de distribución impulsado por el auge del comercio electrónico es **la estrategia de localización**: con las cadenas de suministro situando sus centros de operaciones cada vez más cerca de los consumidores finales, acercando los centros logísticos a los núcleos urbanos, e incluso creando pequeños puntos de enlace dentro de la misma ciudad. La automatización y el reparto con vehículos eléctricos más pequeños y efectivos en el entorno urbano lo harán posible.

Así, se suceden las iniciativas en este ámbito. Por ejemplo, *alimarket.es* describe el modelo teórico desarrollado por el Clúster de Innovación para la Logística y el Transporte de Mercancías (CITET), el Centro Español de Logística (CEL), Everis, Mensos y PiperLab para la creación de una **Red de Microhubs urbanos en la ciudad de Madrid**. A través de la aplicación de tecnologías de big data, inteligencia artificial y *machine learning*, se ha dimensionado una Red compuesta por 30 microhubs para la consolidación de mercancías, que ubicados en zonas estratégicas darían servicio a toda la ciudad de Madrid.



Un estudio del *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) calcula que **el impacto medioambiental del comercio electrónico** es hasta un 15% menor que el comercio tradicional. A pesar de que el coste ambiental del embalaje sigue siendo más alto (aunque también se avanza a pasos agigantados con recipientes reutilizables, reciclados y la supresión de plásticos), este se compensa gracias a la eficiencia y reducción de emisiones que suponen las rutas circulares. Se ha calculado que la implantación de rutas circulares para camiones y furgonetas de reparto podría reducir hasta en un 50% la huella de carbono por paquete, en comparación con los viajes individuales en vehículos particulares.

La **preocupación por la sostenibilidad** es generalizada. El **sector cárnico**, representado por sus principales asociaciones (ASICI, AVIANZA, INTERCUN, INTEROVIC, INTERPORC y PROVACUNO) ha manifestado su **compromiso con la transformación de toda la cadena de valor para aumentar su sostenibilidad**, en su triple vertiente ambiental, social y económica. El sector trabaja en el desarrollo de todas las alternativas y desarrollos científicos y técnicos disponibles para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la ganadería y avanzar hacia la neutralidad ambiental en 2050, así como en el impulso de la economía circular, y el control del desperdicio alimentario. El medio *carnica.cdecomunicación.com* reporta que la cadena ganadero-cárnica aporta más de 42.200 millones de euros a la economía española. Se calcula que alrededor de 2,5 millones de personas, de forma directa, indirecta o inducida, viven de esta cadena en nuestro país.

Las instituciones por su lado dinamizan este proceso. Sesenta y cinco empresas y asociaciones firmaron a comienzos de julio el nuevo **Código de Conducta de la UE sobre prácticas responsables en el sector alimentario**, que pretende aumentar la disponibilidad y asequibilidad de opciones de alimentos saludables y sostenibles que ayuden a reducir nuestra huella ambiental general. El Código marca el comienzo de un proceso dinámico: así, se pondrán en marcha herramientas para la colaboración entre todos los actores involucrados con el fin de generar nuevos y más ambiciosos compromisos, alianzas y estimular la interacción y el intercambio. Los firmantes son los siguientes.

El panorama medioambiental destaca por el manifestado incremento de la preocupación de las empresas por la sostenibilidad.

Asociaciones europeas		Asociaciones con compromisos concretos	
AIPCE-CEP (European Association of Fish Processors - European Federation of National Organizations of Importers and Exporters of Fish)		ANCC (Associazione Nazionale Cooperative di Consumatori)	
COCERAL (European association of trade in cereals, oilseeds, pulses, olive oil, oils and fats, animal feed and agrosupply)		FEDEPESCA (Federación de Asociaciones Provinciales de Empresarios Detallistas de Pescados y Productos Congelados)	
COPA COGECA (European farmers and European agri-cooperatives)		CEEV (Comité Européen des Entreprises Vins)	
Croplife Europe		Brewers of Europe	
EU Specialty Food Ingredients		HISPA COOP (Confederación Española de Cooperativas de Consumidores y Usuarios)	
EuroCommerce		Natural Mineral Waters Europe	
Euro Coop (European Community of Consumer Co-operatives)		Spirits Europe	
EMF (European Flour Millers)		UNESDA (European Soft Drinks Industry)	
FEDIOL (EU vegetable oil and proteinmeal industry association)		WFA (World Federation of Advertisers)	
FoodDrinkEurope			
FoodServiceEurope			
Freshfel (European Fresh Produce Association)			
Independent Retail Europe			
UECBV (European Livestock and Meat Trading Union)			
Empresas			
AB Inbev	Danone	Kerry Group	Puratos Group
Ahold Delhaize	Decathlon	Metro AG	REWE Group
Archer Daniels Midland	Diageo	Midcounties Coop.	Royal DSM
Barilla	Eroski	Mondelez	Sodexo
Carrefour	Ferrero	Nestlé	SONAE MC
Central England Cooperative	Fyffes	Nomad Foods	Suntory Beverage & Food Europe
Coca-Cola	Greenyard	ORKLA	Syngenta
Colruyt Group	ICA Gruppen	Paulig Group	Tesco
Coop Italia	Jeronimo Martins	PepsiCo	Unilever
Coop Sweden	Kellogg's	Pernod-Ricard	Viterra
Danish Crown			

Figura 19: Firmantes Código de Conducta de la UE sobre prácticas responsables en el sector alimentario.

Fuente: Unión Europea.

Panorama empresarial



El 'boom' del comercio electrónico lleva la inversión en logística a cifras récord. España es el tercer mercado que más rápido ha crecido en todo el mundo en compras online. **El tándem logística - ecommerce se ha afianzado** y se ha convertido en un ámbito generador de empleo. El sector cerró 2020, de acuerdo con *logisticaprofesional.com*, con 1,25 millones de personas contratadas y representó el 7,8 % de las contrataciones que se hicieron en España, generando 7.000 nuevos empleos en plena pandemia. En los próximos meses, según la *Guía salarial para el sector Logística y Transporte* de Adeco, se mantendrá la demanda de perfiles con conocimientos específicos en el canal de comercio online, así como con formación técnica en inteligencia artificial y Big Data para reforzar la automatización de los procesos.

Como apunta *expansion.com*, el **sector inmobiliario** espera recuperar gracias a esta tendencia emergente parte del terreno perdido en 2020 por el impacto de la pandemia, con la logística en la cresta de la ola. **La inversión en plataformas y naves industriales podría superar este año los 2.200 millones.** De hecho, este segundo trimestre, la inversión en esta área ha alcanzado los 1.300 millones de euros, lo que ha supuesto un fuerte incremento tanto en la comparativa anual (+2.500 %) como trimestral (+700 %), si bien estos porcentajes hay que tratarlos con cautela, ya que el parón de la actividad económica vivida en 2020 hace que el dato de referencia esté muy condicionado. En este contexto de reactivación, se ha cerrado, según *distribucionactualidad.com*, la mayor operación logística de los últimos años: la compra de un portfolio de activos logísticos de 900 millones a Montepino por parte de Bankinter Investment.

Es interesante la valoración que realiza CBRE España en *financialfood.es* sobre estos movimientos inversores: “*con tipos de interés en mínimos, y una gran liquidez en los mercados financieros, el apetito inversor por el sector inmobiliario, especialmente por los activos que ofrecen mayor seguridad de ingresos, sigue siendo alto. La incertidumbre, aún sin despejar completamente, pero sin duda, con mejor pronóstico que hace seis meses, mantiene polarizado al mercado, en base al riesgo que el inversor percibe por sector y/o por activo. De ahí la presión a la baja de las yields en activos logísticos prime, supermercados y parques de medianas*”.

Fiel reflejo de esta situación son las iniciativas inversoras de **Mercadona**. Informa *El Español* que esta compañía invirtió 204 millones de euros en 2020, que le han permitido terminar las obras



de los bloques logísticos de País Vasco, Zaragoza y Madrid, además de realizar importantes avances en otras instalaciones. Para 2021 Mercadona tiene una inversión prevista de más de 240 millones de euros. A principios de junio, finalizó la ampliación de su bloque logístico en San Isidro (Alicante) con la construcción de una nave de 53.000 metros cuadrados. A esto hay que sumar la puesta en marcha un nuevo bloque logístico en el polígono Los Gavilanes en Getafe (Madrid), en el que ha invertido 28 millones de euros. Este nuevo almacén, que está ya plenamente operativo, servirá a 89 tiendas de las provincias de Madrid, Guadalajara y Cuenca, además del almacén online, la 'colmena', que Mercadona tiene también en Getafe.

El sector logístico se encuentra pues en plena ebullición. Por ejemplo, El Corte Inglés se propone evolucionar de ser un simple *retailer* a convertirse en un ecosistema estructurado de servicios y negocios; de modo que **El Corte Inglés Logistics** empezará a operar en los próximos meses como un operador logístico integral de referencia.

Merece la pena resaltar, por su analogía con los planes de **La Sirena** de los que se informó en una alerta anterior, el crecimiento en Francia de la cadena de tiendas especializadas en alimentos congelados **Ecomiam**. Creada en 2009, dispone de 53 tiendas con una superficie media de 300 m² y un objetivo anunciado de crecimiento hasta los 125 puntos de venta para 2025.

Continúan también los movimientos de **Lineage Logistics**. El pasado 15 de junio Lineage informó de la **adquisición de la división de almacenamiento en frío del grupo Claus Sørensen**. Claus Sørensen tiene su sede en Esbjerg (Dinamarca) y opera nueve instalaciones de almacenamiento en frío que están ubicadas estratégicamente en relación con los principales puertos pesqueros y las instalaciones de producción de alimentos. La capacidad total de la red de instalaciones de Claus Sørensen supera los 800.000 metros cúbicos, con una capacidad de congelación de aproximadamente 1.800 toneladas por día.

Días más tarde, el 4 de agosto, la empresa anunció la **adquisición de Hanson Logistics**, uno de los mayores proveedores de almacenamiento en frío del Medio Oeste norteamericano. En total, la red de instalaciones de Lineage en América del Norte consta de más de 250 instalaciones en 35 estados y dos provincias canadienses. En este mismo ámbito de desarrollo de negocio, Lineage firmó recientemente una alianza estratégica con la firma 8VC, empresa de capital de riesgo con gran crecimiento en el mundo de la tecnología logística.

NewCold reporta progresos en la construcción de su nueva planta de Piacenza (Italia), y sus planes avanzados para una segunda instalación cerca de Roma. Piacenza almacenará hasta 73.200 europalets manejados por 8 transelevadores automáticos. Junto a la cámara frigorífica,



se desarrollará un parque de energía solar para suplir hasta el 80% de sus necesidades energéticas futuras. La entrada de NewCold en el mercado italiano comenzó con la adquisición de Pacaro en Borgorose, 75 km al noreste de Roma, que cuenta con 25.000 ubicaciones de europalets.

Por su parte, **Stockhabo** (Bélgica) anuncia la adquisición de Frigologix, incorporando almacenes frigoríficos en Lommel (BE), Herk-de-Stad (BE) y Val-de-Meuse (FR), lo que supone, además de hacer crecer su red en Bélgica, su primera entrada en el mercado francés. La capacidad total de Stockhabo asciende a 230.000 posiciones de palés.

El **grupo Stef**, líder europeo en servicios de logísticas y transporte con temperatura controlada, ha informado de la **recuperación de la facturación**, cercana al nivel de los años prepandemia, con una cifra de negocio de 848,8 millones de euros en el segundo trimestre de 2021. Ha recuperado incluso el margen operacional del año 2019, el 4,6 %. Según la compañía, su actividad de congelado en Francia sigue registrando una elevada tasa de ocupación de sus almacenes, y el segmento de productos termosensibles muestra una buena dinámica gracias a la ampliación de su plataforma de Orleans. En concreto las actividades vinculadas con los congelados han aumentado un 4% durante el primer semestre de 2021 en relación al mismo periodo de 2020.

STEF también muestra una buena progresión en España, fruto del crecimiento orgánico sostenido y del aumento de su actividad de transporte para un cliente de la gran distribución. En nuestro país, **Stef también ha incorporado recientemente a Transportes Logileón** a su red de transporte. Como recoge *cadenaesuminsitro.es*, Logileón, radicada en el municipio leonés de Onzonilla, fundada en 2001, dispone de instalaciones que suman 2.200 m² de superficie con tres entornos de temperatura, congelado, refrigerado y ambiente, desde la cual, operará los nuevos servicios de transporte y distribución. Además, la firma cuenta con una amplia flota multi-temperatura de diversos tamaños y capacidades integrada por un total de 18 vehículos tanto de transporte ligero, como pesado. El operador logístico francés cuenta en España con 21 plataformas propias multi-temperatura.

Sin embargo, según declaraciones de su consejero delegado Stanislas Lemor, a principios de septiembre, **el grupo Stef aparca de momento sus planes de expansión**. Su prioridad actual es seguir integrando las actividades adquiridas de Nagel en las distintas redes del grupo (Italia y Bélgica a principios de año, y ahora Holanda). Lemor no ha ocultado que su posición de repliegue se debe a la concurrencia de las agresivas estrategias de adquisición realizadas por las principales compañías estadounidenses de temperatura controlada, como Lineage Logistics



(que compró Kloosterboer en junio), Americold y, en menor medida, NewCold. Es muy interesante la **valoración** que ha realizado **de la política de compras de esas compañías**: *“Estas empresas, que cuentan con recursos considerables, están dispuestas a comprar jugadores de logística en frío a un costo muy alto, con **una visión inmobiliaria y financiera de esta profesión**”.*

Respecto a otros cambios de propiedad en la logística española, se debe reseñar el traspaso de la propiedad de **Logifrio** por la familia García Villalobos a la sociedad portuguesa Zolve. En esta operación, el Director General y la Directora de Red de Logifrio han adquirido una participación en Zolve y mantendrán sus cargos. Logifrio tiene 29 delegaciones en España, dispone de más de 405.000 m³ de almacenamiento, sus clientes se encuentran entre los principales fabricantes y distribuidores de productos de alimentación y cuenta con gran capilaridad para llegar al comercio minorista y la restauración. Zolve es una de las principales empresas de logística de distribución a temperatura controlada en Portugal, con el mismo tipo de clientes y receptores de mercancía. Cuenta con dos instalaciones en Portugal con un total de 201.000 m³ de frío.

Por último, el **Grupo Codina**, especializado en transporte por carretera y almacenamiento, con sede en Hostalets de Balenyà (Barcelona), cerca de Centelles, ha informado de la prevista **inauguración de una nueva plataforma logística de congelados de 2500 m²** en septiembre, que dará cabida a 2800 palés en una primera fase y hasta 8.000 palés y seis muelles de carga el fin del proyecto, en régimen de congelación a -20 grados con sistema de estanterías móviles.

El panorama empresarial está protagonizado por los continuos movimientos expansionista de grandes actores internacionales, en un marco de recuperación de la inversión inmobiliaria en logística.



PANORAMA

01 *Panorama tecnológico*

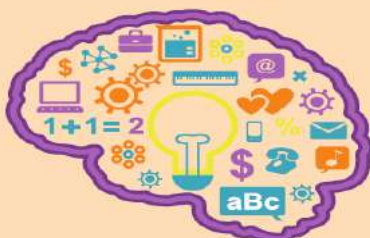


Una de las tecnologías a las que las empresas recurren cada vez con más frecuencia es la congelación rápida individual

América del Norte domina el mercado de la congelación rápida

Los consumidores se están moviendo hacia productos de frutas y verduras higiénicos y sin alteraciones químicas

Soluciones como exoesqueletos robóticos conectados a la nube son ya una realidad en entornos logísticos.



Noray Seafood es protagonista de otra destacada innovación con el diseño de una cadena logística sin necesidad de frío para sus langostinos

Hay otro sistema: la congelación isocórica donde lo que permanece constante es el volumen.



La clave del desarrollo de esta tecnología se encuentra, por tanto, en la construcción de cámaras apropiadas.



Se calcula que la reducción de energía mediante la congelación isocórica puede alcanzar hasta un 70% respecto al modo tradicional,

02 *Panorama medioambiental*



Hay que resaltar la obtención por Mercadona de su "primera estrella", gracias a una reducción del 27% en las emisiones de CO2 equivalente de sus procesos logísticos.

La preocupación por la sostenibilidad es generalizada. El sector cárnico ha manifestado su compromiso con la transformación de toda la cadena de valor para aumentar su sostenibilidad

El impacto medioambiental del comercio electrónico es hasta un 15% menor que el comercio tradicional.

65 empresas y asociaciones firmaron a comienzos de julio el nuevo código de conducta de la UE sobre prácticas responsables en el sector alimentario,

03 *Panorama empresarial*



El tándem logística - ecommerce se ha afianzado y se ha convertido en un ámbito generador de empleo.

El panorama empresarial está protagonizado por los continuos movimientos expansionista de grandes actores internacionales, en un marco de recuperación de la inversión inmobiliaria en logística.



ESPECIAL INTELIGENCIA COMPETITIVA

La sección especial de Inteligencia Competitiva está dedicada este trimestre al sector del almacenamiento en frío del Reino Unido, con el fin de identificar buenas prácticas que se puedan replicar en España.

Se analiza el primer censo británico sobre el sector, realizado por la asociación *Cold Chain Federation* junto con la inmobiliaria Savills.

También se presenta el proyecto Net Zero, destinado a guiar a la industria de la cadena logística del frío en la estrategia británica de descarbonización de la economía y la reducción de desperdicios.

El sector del almacenamiento en frío en el Reino Unido

El censo y el informe de 2020 sobre el sector

El sector del almacenamiento en frío en el Reino Unido contaba a principios del año 2021, de acuerdo con los últimos datos disponibles, con **678 unidades de almacenamiento de más de 50.000 pies cuadrados de superficie (4.645,15 m²)**, que sumaban 134 millones de pies cuadrados (**12,4 millones de m²**). Dentro de esas instalaciones el espacio dedicado a almacenamiento congelado o refrigerado es de 49 millones de pies cuadrados (4,5 millones de m²). La superficie total de estas instalaciones representa el 12% del espacio de almacenamiento por encima de **50.000 pies cuadrados** del Reino Unido. La magnitud de esta superficie se percibe mejor si se pone en relación con la población: 5 pies cuadrados (0,46 m²) de almacenamiento en frío por cada hogar británico, siendo la media de 6 (0,55 m²) en el Suroeste del país y de 7 (0,65 m²) en el Este.

Como **se trata de un sector en expansión**, estas cifras se superarán ampliamente durante los próximos años, ya que hay en marcha diversas inversiones para responder al actual crecimiento de la demanda de espacio de almacén. A finales de 2020 se estaban construyendo o se encontraban en proceso de equipamiento 22 unidades de almacenamiento con un total de 16,7 millones de pies cuadrados (1,55 millones de m²), de los cuales se prevé que el 75 % será ocupado por distribuidores minoristas y el 23% por los tres grandes operadores logísticos que actúan en el Reino Unido. Por tanto, **es previsible que durante 2022 se alcancen los 14 millones de m² de superficie** en las unidades dedicadas al almacenamiento en frío, y esto contando únicamente las que tienen más de 4.645 m².

La **actual fiebre constructora de almacenes en frío en el Reino Unido** se debe a una confluencia de tres elementos.

1. En primer lugar, actúa de locomotora el **mercado interior del comercio minorista**, con el aumento sostenido del consumo de productos congelados por los británicos durante los últimos años.
2. En segundo lugar, han pesado también factores del corto plazo como **el Covid-19 y el Brexit**, que han demostrado la falta de espacio de almacenamiento en frío para hacer frente a los picos de demanda.



3. Y, en tercer lugar, también influyen consideraciones sobre **la idoneidad de las instalaciones más antiguas** ante el aumento de los costos energéticos, la amenaza de impuestos a las emisiones de carbono y las regulaciones sobre el uso de gases refrigerantes HFC.

Las instalaciones frigoríficas del Reino Unido se clasifican en cinco grupos:

1. **Almacenes para el procesamiento y transformación:** instalaciones asociadas a productores o transformadores de productos, como carneo pescado. Es el grupo mayoritario: representa el 42 % de las cámaras frigoríficas y el 33% de la superficie de almacén.
2. **Almacenes para servicio minorista y gastronómico:** instalaciones gestionadas por grandes distribuidores y proveedores, como centros de distribución regional y otros hubs de distribución. Este grupo alcanza el 40 % de la superficie de almacenamiento.
3. **Almacenes frigoríficos para terceros:** instalaciones gestionadas por proveedores de logística a terceros, que ofrecen servicios de refrigeración y congelación a todo tipo de clientes, desde agricultores a minoristas.
4. **Almacenes para productos agrícolas:** instalaciones privadas en explotaciones agrícolas para el almacenamiento de frutas y hortalizas frescas tras la cosecha.
5. **Otros:** instalaciones desocupadas o almacenes especializados.

En cuanto al **tamaño de las instalaciones** el más común es el de la franja de entre 100.000 y 200.000 pies cuadrados de superficie (entre 9290 y 18.580 m²), con 265 unidades de almacenamiento, es decir el 39 % del total. El 76% de las unidades de más de 100.000 pies cuadrados corresponden a algunos de los tres grandes operadores logísticos del frío en el Reino Unido o compañías productoras y transformadoras. De acuerdo con la *Cold Chain Federation*, los almacenes dedicados principalmente al servicio minorista no sólo son en su mayoría los de menor tamaño, sino que se ha comenzado a percibir en los últimos años la reducción en ellos de las instalaciones dedicadas al procesamiento, que se enfocan a una gama limitada de comestibles, en favor del aumento de los espacios de almacenamiento. Por su parte, las grandes compañías de distribución dominan con un 78% la franja de almacenes con más de 500.000 pies cuadrados (46.451 m²).

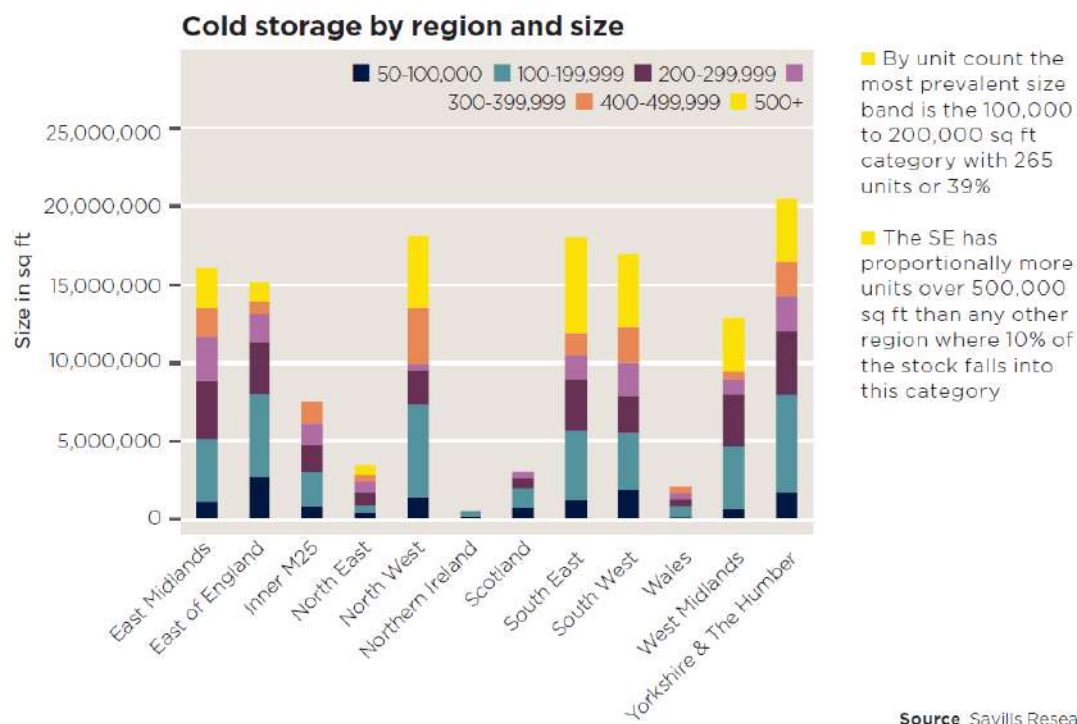


Figura 20: Distribución regional y por tamaño del almacenamiento en frío en el Reino Unido, 2020.

Fuente: Savills Research.

El mercado de la logística de la cadena del frío en el Reino Unido se caracteriza por la **concurrentia de numerosos actores locales e internacionales**. Está dominado por los detallistas y por tres grandes compañías (de mayor a menor peso Maersk, Lineage Logistic y Kingspan Ltd), que suman juntos el 74% de los 4,5 millones de m² de superficie de frío. Estos tres operadores logísticos del frío poseen 181 unidades de almacenamiento (el 27 %) y casi 3 millones de m² de superficie logística (el 23 %). La mayoría de sus unidades se encuentran en los rangos de menor tamaño, hasta un 74% por debajo de los 200.000 pies cuadrados (18.580 m²) y solo el 7% por encima de 400.000 pies cuadrados (37.161 m²). Estas tres compañías han sumado el 21% de todas las transacciones del sector en los últimos diez años.

El cuarto lugar en superficie lo ocupa Lockton Companies y el quinto AGRO Merchant Group. Las posiciones medias están ocupadas en su mayoría por compañías limitadas británicas: FK Construction Ltd., Reed Boardall Cold Storage Ltd., Eurobond Laminates Ltd., Magnavale Ltd., Gro-continental Ltd., Central Insulations Ltd., Hemsec Panel Technologies, Couch Perry & Wilkes LLP y Clark Door Ltd.

El mercado británico del frío no está concentrado en unas pocas compañías multinacionales, a pesar de su alta presencia, ni tampoco presenta una fragmentación sin actores dominantes. De



acuerdo con *Mordor Intelligence*, **el mercado británico del frío se caracteriza por un grado de concentración media**, pero con tendencia a alcanzar un mayor grado de concentración en los próximos cinco años.



Figura 21: Nivel de concentración del mercado de la cadena logística del frío en el Reino Unido.

Fuente: Mordor Intelligence.

Estos datos y análisis proceden de un informe de la *Cold Chain Federation*, asociación que agrupa a buena parte de la industria de la logística de temperatura controlada en el Reino Unido, tanto en congelado como en refrigerado, realizado junto con la inmobiliaria Savills. Hasta fin del año 2020 no se disponían de datos completos de la capacidad de almacenamiento en frío del país, por lo que se hizo un esfuerzo por parte de la asociación de tener una imagen clara de cuánto se dispone y dónde se encuentra, incluyendo tanto a las empresas afiliadas como al resto.

Los fines que guiaron la elaboración de ese censo y del informe sobre la infraestructura de la logística del almacenamiento en frío eran

1. **Poner en valor** la importancia y los numerosos beneficios del sector ante la sociedad.
2. **Ayudar a defender los intereses** del sector ante el Gobierno.
3. **Reclamar su lugar como infraestructura crítica** para ser tenido en cuenta en los planes nacionales de gestión de crisis.
4. Desde la perspectiva de la gestión empresarial, disponer de información precisa para realizar **un análisis DAFO del sector** por parte de la asociación.

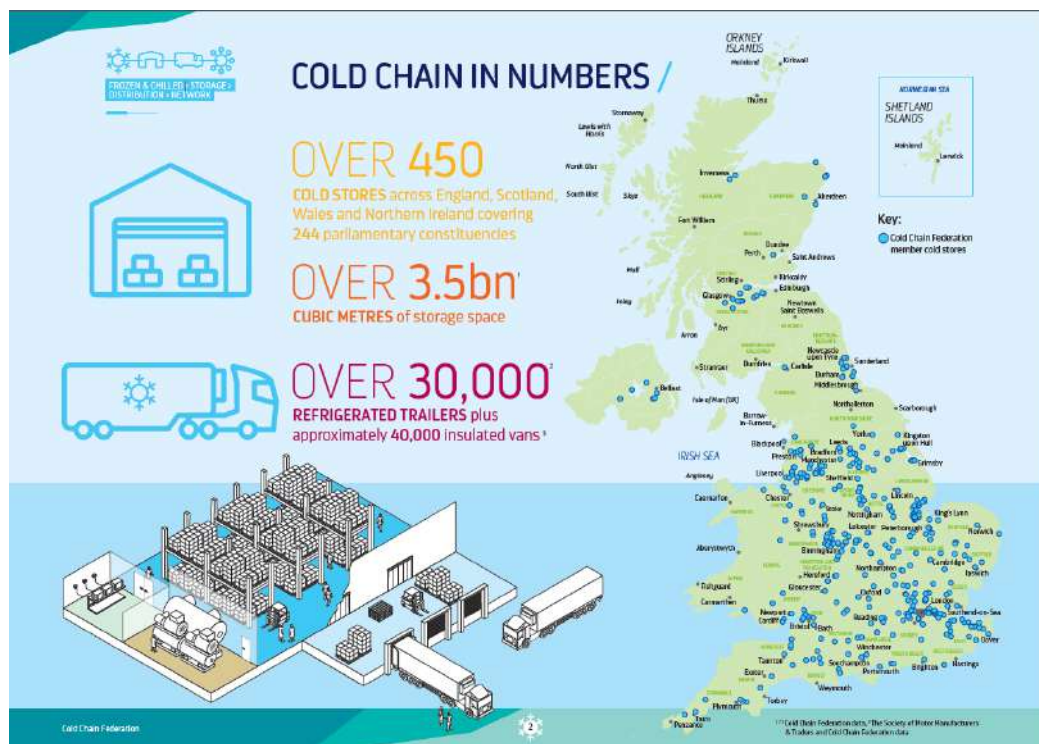


Figura 22: Datos básicos de los socios de la Cold Chain Federation

Fuente: Memoria Anual de la Cold Chain Federation, 2020 (<https://www.coldchainfederation.org.uk>).

Se trata de una **lección aprendida que se puede aplicar también plenamente en España**, donde no se cuenta con un censo con la precisión del británico ni un informe de características similares, lo que dificulta realizar las actividades de lobbying.

Net Zero Project: el futuro de la cadena del frío

La *Cold Chain Federation* también ha comenzado este año 2021 el **proyecto Net Zero**, destinado a apoyar a los miembros de la asociación en la **transición ecológica de la industria de la cadena del frío** hacia el horizonte de cero emisiones contaminantes y la reducción de desperdicios (alimentos, energía y combustibles). Se enmarca en el objetivo británico de conseguir en 2050 una economía *net zero*, es decir basada en un equilibrio entre el carbono que se emite y el que se recoge del medioambiente. La estrategia británica de descarbonización tiene un reto clave en la cadena logística, especialmente en las emisiones procedentes del transporte por carretera.

El proyecto Net Zero comenzó en octubre de 2020 con la publicación de un primer documento, *Part One: Setting the Scene* (Establecer el escenario), que proporciona un resumen de lo que se espera lograr en los próximos meses y años.



Este documento detalla las **cuatro áreas clave del desafío**:

- Definir el desafío: ¿qué se entiende por una cadena de frío cero neto?
- Mejorar la gestión energética en cámaras frigoríficas.
- Reducir las emisiones en la distribución con temperatura controlada.
- Repensar la cadena de suministro: ¿cómo deberán adaptarse las cadenas de suministro completas para hacer frente al desafío cero neto y cómo se puede fomentar la necesaria colaboración entre las empresas?

A lo largo del año 2021 se ha invitado a los asociados a la *Cold Chain Federation* a participar en el desarrollo del proyecto, para lo que la Federación ha realizado **acciones en cuatro áreas**:

- **Publicaciones**: elaboración de informes adicionales centrados en hojas de ruta para que el almacenamiento y la distribución con temperatura controlada lleguen al horizonte de 2050. En la primavera de 2021 se lanzó *The Road to Net Zero Cold Storage* y este mes de septiembre *The Road to Net Zero Temperature-Controlled Distribution*. Estos documentos indican de modo sumario las áreas claves para el éxito de la descarbonización y las prioridades de la investigación tecnológica para lograrlo. Como una acción de defensa de intereses y mejora de imagen de marca, se está preparando una presentación pública en el Parlamento británico durante este otoño.
- **Conversaciones sobre la cadena del frío**: organización de una serie de debates con expertos, abiertos a preguntas por la audiencia.
- **Perspectiva**: acompañamientos a los socios para explicar las medidas políticas que vaya aprobando el Gobierno para una “recuperación verde” de la pandemia y cómo pueden afectar a las operaciones de la cadena de frío y la transición energética.
- **Eventos**: organización periódica de actos públicos y otros eventos para mostrar presencia en la sociedad. En mayo se celebró la Semana del Cambio Climático, dos días de actualización del contenido sobre la materia. Para los días 16 y 17 de noviembre está prevista la Semana de la Energía de la Cadena del Frío.

En cuanto a las **medidas a adoptar por las empresas** se recomiendan:

- ✓ Actualización de los almacenes para hacerlos más eficientes energéticamente, actuando en la mejora de los aislamientos y las puertas, la instalación de luces LED y la eficiencia en la manipulación.
- ✓ Diseño de nuevos tipos de almacenes para maximizar la eficiencia energética.
- ✓ Uso de refrigerantes de bajo potencial de calentamiento global (GWP).
- ✓ Implantar un suministro de red eléctrica inteligente para la gestión de la demanda.
- ✓ Instalar paneles solares en los almacenes.
- ✓ Crear plantas de generación de energía combinadas con biogás en las instalaciones, procedente de desperdicios de la agricultura y la ganadería local.
- ✓ Implementar la automatización y la robótica en las operaciones de almacén.



Figura 23: Conversación de la Cold Chain Federation: Definir una cadena del frío cero neto.

Fuente: <https://youtu.be/gHalOwamPWg>.

La *Cold Chain Federation* también ha solicitado al Gobierno una serie de **medidas de apoyo para las empresas** como:

- ✓ Renovación con el Gobierno del *Acuerdo sobre Cambio Climático*, más allá del 2025, que premia con ahorros en la factura eléctrica a las empresas que reducen el uso de energía.



- ✓ Subvenciones o préstamos a bajo interés para inversiones importantes en infraestructura.
- ✓ Mayores incentivos fiscales para las empresas que realizan importantes inversiones en tecnología de bajas emisiones de carbono.
- ✓ Mejora y actualización de las normas de construcción, para establecer estándares mínimos sobre la eficiencia del almacén.

Se aconseja **monitorizar la evolución del proyecto Zero Net**, especialmente las recomendaciones y buenas prácticas que se publiquen, con objeto de valorar su aplicabilidad en España y obtener argumentos que ayuden a ALDEFE a mejorar la imagen y la posición pública de sus asociados y conseguir medidas gubernamentales favorables a sus intereses, aprovechando su compromiso con la tendencia de la descarbonización de la cadena del frío.

OBSERVATORIO DEL
ALMACENAMIENTO
EN FRÍO



Asociación de Explotaciones Frigoríficas Logística y Distribución de España

ALDEFE