

INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Núm. 3161-3162
AGOSTO-SEPTIEMBRE de 2023



Transformación de la industria audiovisual en España

Relaciones económicas entre España y México

En preparación

- El ascenso de China en las cadenas globales de valor y su impacto en la relación comercial con España

Los análisis, opiniones y conclusiones expuestos en los artículos de esta publicación son los de los autores y no representan opiniones oficiales de la Secretaría de Estado de Comercio, con las que no tienen por qué coincidir necesariamente

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

NÚMERO 3161-3162

Director

Bernardo Hernández San Juan

Secretario de Redacción

Juan Enrique Gradolph Cadierno

Jefa de Redacción

Pilar Buzarra Villalobos

Consejo de Redacción: Iria Álvarez Besteiro, Antonio M^a Ávila Álvarez, Fernando Ballesteros Díaz, Marta Bardón Fernández-Pacheco, Alberto Cerdán Borja, José M^a Fernández Rodríguez, Rocío Frutos Ibor, Joaquín López Vallés, Rodrigo Madrazo García de Lomana, Isaac Martín Barbero, Isabel Riaño Ibáñez, Paloma Sánchez Muñoz, Francisco Javier Sansa Torres y Marta Valero San Paulo.

Redacción: María José Ferreras Álvarez.

Logo y diseño general: Manuel A. Junco.

Edición y Redacción: Paseo de la Castellana, 162, planta 12. Teléfono: 91 349 31 90. www.revistasICE.com

Distribución y suscripciones: 91 349 43 35, CentroPublicaciones@mincotur.es

El Boletín Económico de ICE se encuentra en las siguientes bases bibliográficas: CARHUS PLUS+, CIRC, DIALNET, DICE, DULCINEA, EBSCO, ISOC, Journal Scholar Metrics, MIAR y REBIUN.

Editor: S. G. de Estudios y Evaluación de Instrumentos de Política Comercial. Secretaría de Estado de Comercio

Diseño de cubierta: Eduardo Lorenzo

Composición y maquetación: SAFEKAT, SL

Impresión y encuadernación: Centro de Impresión Digital y Diseño de la Secretaría de Estado de Comercio

Papel:

Exterior: estucado brillo ecológico (250 g)

Interior: offset ecológico FSC/TCF (80 g)

ECPMINCOTUR: 1.ª ed./200/080923

PVP: 12€ + IVA

DL: M 30-1958

NIPO: 112-19-006-3

e-NIPO: 112-19-007-9

ISSN: 0214-8307

e-ISSN: 2340-8804

Catálogo general de publicaciones oficiales: <https://cpage.mpr.gob.es/>

<https://doi.org/10.32796/bice.2023.3161-3162>



S U M A R I O

		En portada
Henar León, Francisco Asensi y Cristina Morales	3	La transformación de la industria audiovisual en España
		Colaboraciones
Eduardo Alcalde Gutiérrez, Antonio Calvo Bernardino y Jesús Paúl Gutiérrez	19	El mercado mundial de divisas en un contexto de crisis pandémica y bélica. La encuesta de 2022
Álvaro Pastor y Jaime Rodríguez	35	Las relaciones económicas entre España y México
Joaquín López Vallés, María Vidales Picazo, Miguel Higuera Maté, Gabriella Németh Kecskeméti y Pablo Delgado Cubillo	49	La Guía de la CNMC sobre cuantificación de daños por infracciones del derecho de la competencia
		Análisis
Pedro Antonio Merino García y Jesús Rubio Jareño	61	La inflación poscovid y posinvasión de Ucrania. Una estimación contable de la inflación de oferta y de la transmisión a IPC de las subidas de precios internacionales
Alfonso Noriega Gómez	93	La integración de las empresas chinas en la cadena de valor del sector de automoción europeo. Oportunidades de colaboración



*Henar León**

*Francisco Asensi***

*Cristina Morales****

LA TRANSFORMACIÓN DE LA INDUSTRIA AUDIOVISUAL EN ESPAÑA

El sector audiovisual no ha sido ajeno a la revolución digital que ha impactado en la economía a nivel global. Desde finales de los años noventa, las empresas del sector audiovisual se han enfrentado al reto de adaptarse a los cambios operados por la digitalización de la economía. De esta manera, se han desarrollado a gran velocidad nuevos modelos de negocio y un cambio en los patrones de ocio y consumo de contenidos audiovisuales que han provocado un verdadero tsunami en el audiovisual a nivel global. España no ha resultado ajena a esta revolución digital y desde el sector público se ha desarrollado un plan para apoyar a las empresas españolas en esta evolución. Las cifras publicadas en los últimos meses por diferentes informes y estudios constatan que el sector audiovisual español se está adaptando a esta transformación y que los contenidos audiovisuales españoles tienen una gran demanda a nivel internacional, lo que permite que España se coloque en una posición destacada en el mapa audiovisual internacional.

Palabras clave: audiovisual, digital, contenidos audiovisuales, realidad aumentada, videojuegos.

Clasificación JEL: F11, L82.

1. Introducción

El sector audiovisual ha experimentado en los últimos años una auténtica revolución y transformación a nivel global. La digitalización,

la aparición de nuevos modelos de negocio y nuevas tecnologías y la disponibilidad de redes de telecomunicaciones de gran capacidad han cambiado drásticamente la forma de producción y consumo de contenidos audiovisuales, y las fronteras de los mercados nacionales se han difuminado.

En este contexto global, España cuenta desde marzo de 2021 con un plan de políticas públicas con el objetivo de transformar el actual ecosistema audiovisual español en su conjunto. Las principales cifras económicas respaldan las políticas públicas de apoyo al sector ▷

* Consultora estratégica en innovación, transformación digital y desarrollo de proyectos para incorporar tecnologías emergentes en sectores como educación, editorial o audiovisual.

** Consultor estratégico en desarrollo de proyectos digitales, innovación y negocio en sectores como audiovisual, musical, videojuegos o *branded entertainment*.

*** Subdirectora General de Ordenación de los Servicios de Comunicación Audiovisual. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital.

Versión de septiembre de 2023.

<https://doi.org/10.32796/bice.2023.3161-3162.7653>

audiovisual y muestran una posición destacada de España en los *rankings* europeos y una evolución favorable de la facturación y generación de empleo por parte de las empresas del sector.

2. Génesis de una nueva industria audiovisual

El panorama económico e industrial del audiovisual en España, a punto de alcanzar el primer cuarto de este siglo *xxi*, constituye un paisaje difícilmente imaginable a finales de los años noventa del siglo anterior. Es el reflejo de cambios tecnológicos, sociales y culturales que han impactado en la arquitectura de lo que era la industria en aquellos años. Puede considerarse que se trata de un proceso de deconstrucción y reconstrucción en el que los distintos agentes han tenido que reubicarse, adaptarse y, en algunos casos, diversificar su actividad. Además, en este tiempo hemos asistido a la pujanza de nuevos fenómenos de ocio audiovisual que han acabado por asentarse y que hoy son considerados plenamente parte de las distintas industrias catalogadas como audiovisuales, como es el caso del videojuego, los *eSports* y los contenidos inmersivos.

En este proceso de transformación, las tecnologías de la información y las comunicaciones han jugado un papel muy relevante. El desarrollo de las redes de comunicación y la ampliación de la disponibilidad de ancho de banda, que sitúan hoy en día a España como uno de los países a la cabeza en infraestructuras de conectividad del mundo, han acelerado la adopción de nuevos modos de acceso y consumo de contenidos audiovisuales, a los que se une la rápida expansión de los dispositivos móviles.

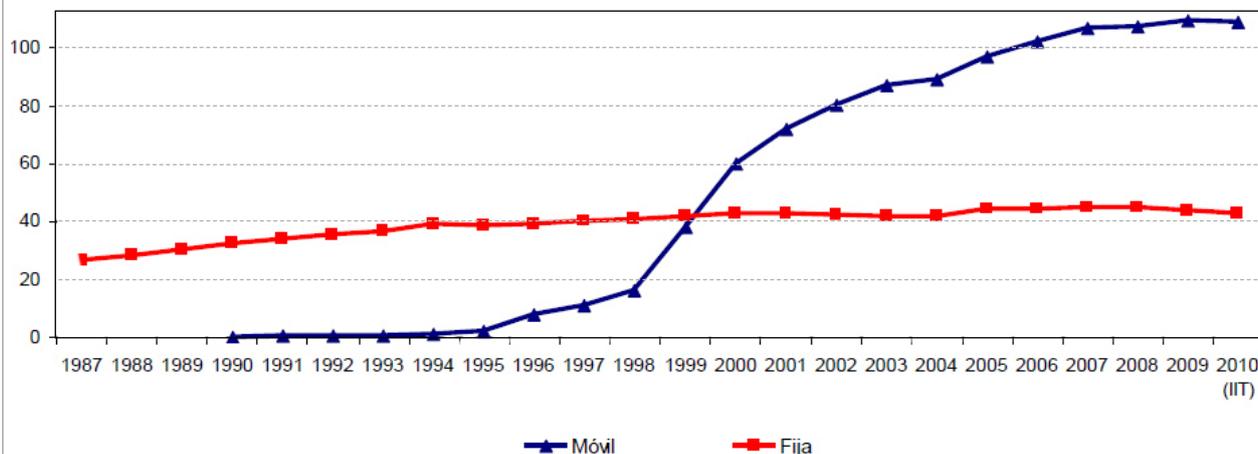
A mediados de los años noventa, internet comienza su desarrollo como la gran red mundial que conecta hoy en día a millones de personas en todo el mundo y que ha permitido la creación de nuevos negocios y fórmulas de relación económica. Desde el comienzo de su desarrollo se intuyó que el impacto de la conectividad a través de redes digitales sería de gran calado y que, con la aparición temprana de servicios Peer-to-Peer (P2P), uno de los sectores particularmente afectados sería el cultural.

Entre mediados de los años noventa y la primera década de este siglo, prácticamente de forma paralela a la expansión de internet, de modo incluso más acelerado, se produce la expansión del teléfono móvil en España, de manera que en poco tiempo se convertiría en el dispositivo tecnológico más extendido, por delante de otros equipamientos tecnológicos como pueden ser el ordenador personal o las consolas de videojuegos.

El teléfono móvil comienza su expansión como un dispositivo vinculado principalmente a la voz, y paulatinamente se añaden nuevos servicios asociados a la mensajería para finalmente converger con los servicios que se ofrecen en la red. Es el nacimiento de la internet móvil, cuyo uso acabará por aproximarse e incluso por superar a la internet de acceso a través de ordenador. En el año 2000 no se vislumbraba tan claramente que los contenidos audiovisuales serían el foco del consumo a través de dispositivos móviles, lo que sucederá fundamentalmente con el advenimiento de los primeros *smartphones*, que pueden considerarse como tales a partir de 2007 (lanzamiento del primer iPhone).

Esta evolución de tecnologías y dispositivos, que sucede en la década de los noventa y los primeros años del siglo, incluirá la aparición ▷

GRÁFICO 1
EVOLUCIÓN DE LA PENETRACIÓN DE LA TELEFONÍA EN ESPAÑA: 1987-2010



Nota: en 1990, el número de abonados era de 55.000 con una penetración del 2,3 %; en 2000, el número de líneas móviles superó al de líneas fijas (17 millones); en 2003, el gasto en llamadas de líneas móviles alcanzó al de líneas fijas; en 2009, la penetración del móvil era del 109,3 % (51 millones de líneas). Crece el acceso a internet móvil (penetración del 10 %).

Fuente: Estudio IIT-ICAI.

de los primeros servicios OTT (Over the Top), de la mano de Telefónica bajo la marca Imagenio, y la concesión de licencias a compañías que buscarán lanzar nuevos servicios y conseguir rentabilidad a través del estándar LDMS (Local Multipoint Distribution Service) que ofrecía acceso a internet, incluyendo servicios de vídeo bajo demanda, sobre redes inalámbricas.

2.1. Los tres pilares de la transformación del sector audiovisual

Desde la perspectiva tecnohistórica y evolutiva anterior puede concluirse que la transformación de la industria audiovisual y su economía se agrupa en tres ejes principales.

Por un lado, la expansión y adopción de la conectividad, la llegada de internet a todos los aspectos de la vida social y económica, y que, como se ha esbozado, determinará nuevas

formas de distribución de los contenidos audiovisuales que paulatinamente se convierten en hegemónicos. Estos nuevos modelos de distribución asociados a la red tienen un impacto directo en los modelos de negocio tradicionales del audiovisual.

En segundo lugar, la tecnología, en tanto y cuanto se «democratiza» y se hace más accesible tanto en términos de *hardware* como de *software*. Dispositivos de acceso, como, por ejemplo, inicialmente, los teléfonos inteligentes, que, de ser originalmente dispositivos de lujo, se convierten en dispositivos electrónicos de consumo masivo. Pero esta democratización de la tecnología también incluye las herramientas de creación y emisión, y buena prueba de ello es el fenómeno de los *youtubers* y *streamers*.

Por último, todo cambio sociodemográfico, esto es, la llegada de las nuevas generaciones a una posición de capacidad de compra, de ▷

disponibilidad de un presupuesto propio para realizar adquisiciones de bienes y servicios, lleva aparejados cambios en los gustos de consumo cultural. De la misma manera que los jóvenes de los años sesenta del siglo pasado impulsaron el desarrollo de la música rock como una industria de consumo masivo, las generaciones nacidas entre finales de la década de 1980 y el año 2000, con un contacto intenso con las nuevas tecnologías y con influencias culturales fruto, en gran medida, de la globalización, persiguen nuevos modelos de entretenimiento y de acceso a los mismos.

La combinación de estos tres factores lleva a una convulsión en la economía del audiovisual que, por una parte, al igual que en el resto de los medios, tiene el carácter de crisis y, por otro lado, abre nuevas posibilidades y oportunidades que determinan que, a día de hoy, el consumo de contenido audiovisual sea el mayor de toda la historia.

En 2005, el mismo año del lanzamiento de YouTube en Estados Unidos, plataforma que supondría un hito clave de la evolución del audiovisual y del comienzo de la era del *streaming*, Gerd Leonhard expone en una comparativa lo que suponen estos tres ejes para distinguir la nueva televisión de la vieja televisión señalando que mientras que la «vieja» televisión estaba sometida a la emisión por un único canal de emisión (*broadcast*), ofreciendo los contenidos en formato parrilla o sometidos a programación, solo contenido profesional y a través del televisor, la nueva televisión es aquella que es distribuida por cualquier canal digital, que incluye no solo contenido profesional, consumida en formato bajo demanda y a través de cualquier dispositivo que se conecte a la red.

El desarrollo fulgurante de YouTube llevaría a la adquisición de esta plataforma por Google apenas un año después de su lanzamiento.

Google aparcaría su propio proyecto de compartición de vídeo, Google Video, para centrarse en el desarrollo pleno de YouTube, convertida hoy en día en la mayor plataforma de vídeo bajo demanda del mundo, con más de 2.500 millones de usuarios a nivel mundial y con unos ingresos por publicidad estimados para 2023 de 30.400 millones de dólares.

YouTube y, no mucho tiempo más tarde, Twitch, el proyecto lanzado por JustinTV que acabaría por ser la marca principal y que fue adquirido por Amazon en 2014, supondrán un vendaval en la industria audiovisual mundial. Definitivamente, el *streaming* de vídeo se irá convirtiendo en el modelo de preferencia para el consumo audiovisual.

La combinación de la conectividad con las posibilidades que esta ofrece para la emisión de contenidos audiovisuales a través de internet ha tenido una especial incidencia cuando convergen con el dispositivo tradicionalmente hegemónico para el consumo audiovisual en los hogares: el televisor.

La televisión conectada constituirá una nueva etapa de la transformación de la industria audiovisual. Para algunos analistas será un auténtico asalto al sanctasanctórum de la televisión tradicional: el salón del hogar. Netflix verá una oportunidad clara en cerrar acuerdos con los fabricantes de televisores para incluir su aplicación por defecto y así impulsar su crecimiento. El objetivo no era tanto liderar el consumo de vídeo bajo demanda desde ordenadores como conquistar el televisor, donde la experiencia de visionado es de mayor calidad. Pronto, el número de aplicaciones para el televisor conectado crecería casi exponencialmente y la oferta se diversificaría con la llegada de las grandes plataformas impulsadas por la industria estadounidense. En España, serán los radiodifusores públicos como RTVE a la Carta ▷

los primeros en impulsar este nuevo modo de consumo, seguidos por los operadores privados y por plataformas como WuakiTV (hoy Rakuten TV). La eclosión del televisor conectado pondría de manifiesto que también el mercado publicitario necesitaba afrontar un proceso de evolución y adaptación.

2.2. La revolución Over the Top

El auge del *streaming* y de los dispositivos de acceso (televisores, móviles, consolas de videojuegos, etc.) provoca una fractura de los modos de distribución y una fragmentación mayor en la audiencia, dando a luz de forma definitiva a la era de la distribución y los modelos de negocio OTT.

España se convirtió en un objetivo clave para las plataformas que operan en el ámbito OTT en el mundo por diversos motivos. Por una parte, el consumo de vídeo en nuestro país es uno de los más altos del continente europeo y, por otro lado, la televisión de pago no había alcanzado el desarrollo que tenía en otros países de nuestro entorno. Grandes operadores OTT de pago como, inicialmente, Netflix y HBO y, posteriormente, Amazon Prime o Disney+ ven la oportunidad de prosperar en un territorio con poca saturación. Mientras que en los países con un desarrollo notable de la televisión tradicional de pago la estrategia tenía que ver con captar a suscriptores de estos servicios a través de ofertas sustitutivas de menor precio, en España se trataba de captar a una audiencia que, en gran medida, no había sido seducida aún por el modelo de pago.

El desarrollo de la distribución OTT en nuestro mercado y la llegada paulatina de las plataformas provocarán un aumento de la demanda de producción local abriendo a las productoras

un campo más diverso de clientes. La primera producción original de Netflix en España será *Las chicas del cable*, estrenada en 2017, pero será la adquisición de los derechos de distribución en exclusiva de la primera temporada de la serie *La casa de papel* a Atresmedia y la producción posterior de las siguientes temporadas los que situarán a la serie en la más consumida de habla no inglesa en la plataforma a nivel mundial, desatando el fenómeno fan. Además, mostrará el potencial de la producción española y el interés que puede despertar en audiencias globales.

Al aterrizaje de las plataformas de suscripción distribuidas vía OTT a nuestro país se unen otros factores que incrementarán la necesidad de nuevas producciones. Las plataformas de distribución por internet de los radiodifusores (BVOD, Broadcaster Video on Demand) comenzaron como plataformas de puesta a disposición bajo demanda del contenido emitido en los canales de televisión lineales. Así, la primera versión de RTVE a la Carta o el «modo salón» de Atresmedia, por ejemplo, reformulaban la oferta lineal de las cadenas transformándolas en los procesos de distribución sin apenas contenido original. Paulatinamente, estas ofertas iniciales evolucionaron hacia modelos que buscaban competir con las ofertas AVOD (modelo con publicidad) y SVOD (modelo de suscripción) de los operadores internacionales. Así, MiTele o Atresplayer comenzaron a lanzar sus productos *premium* que incluían, cada vez más, producciones originales. Estas producciones originales llegaron en algunos casos a ser tan relevantes que llamaron la atención de las plataformas de *streaming* globales, que se interesaron en adquirir los derechos de emisión de nuevos formatos; esto sucedió, por ejemplo, con la serie *Paquita Salas*, una producción original de Atresmedia ▷

emitida posteriormente en Netflix, que tomó el relevo en la [producción de las siguientes temporadas](#).

Tras la integración de Canal+ en Telefónica bajo la marca Movistar+, la compañía decide comenzar una estrategia de producción de contenido original. A partir de 2017, con el estreno de *La Zona* en el canal #0, se suceden producciones como *La peste*, *Gigantes* o *Ver güenza*. Para estas producciones, el departamento de ficción de la compañía se dirige a las productoras españolas de manera que Movistar+ se postula como la empresa que más invierte en producción en español. Además, las series originales de Movistar+ comenzaron a incluirse en el catálogo que se ofrecía en los distintos mercados en los que la compañía operaba desde 2018.

El aumento constante de la oferta de contenidos es un reto para la construcción de marcas relevantes de productos audiovisuales y de entretenimiento. Según los datos de Gracenote Global Video Data, en enero de 2023, en el mundo, se encontraban disponibles 926.000 títulos para elegir entre canales lineales y de *streaming*.

2.3. Audiovisual expandido: videojuegos y contenidos inmersivos

El panorama de la industria audiovisual española y de su peso económico estaría incompleto sin incluir el desarrollo que han tenido los subsectores más actuales que forman parte de esta, especialmente la industria del videojuego.

Considerada tradicionalmente como una industria prometedora que nunca acababa de asentarse, la industria del videojuego en España ha pasado por altibajos que han marcado

su carácter en nuestros días. Entre 1983 y 1992 se considera de forma ampliamente aceptada que tuvo lugar la llamada «edad de oro del videojuego español». En estos años, videojuegos de gran éxito como *La pulga* (cuyos desarrolladores serían reconocidos en 2021 con la Medalla del Mérito a las Bellas Artes), *Fred* o *La abadía del crimen*, basada en la obra *El nombre de la rosa*, que incluso ha contado con una [emisión de sellos de correos conmemorativa](#), marcaron el auge de una industria que se posicionaba en la segunda en importancia en Europa, detrás de Reino Unido. Una industria que, por diversos motivos, fundamentalmente problemas de financiación, entraría en declive desde mediados de los noventa hasta principios de siglo. Aun así, en 1998, Pyro Studios lanzó *Commandos*, que se convertiría en el juego español de mayor éxito internacional de la historia.

El desarrollo de videojuegos como negocio no ha perdido interés en estos últimos años y ha seguido buscando un hueco que, de forma inevitable, necesita para ser rentable a una escala global. Títulos como *Gris*, *Blasphemus* o *Endling: Extinction is Forever* muestran la capacidad de los estudios españoles de desarrollar productos con aceptación internacional. En otros casos, los estudios españoles, como Mercury Steam, que trabajan para franquicias internacionales como *Castelvania* o *Metroid*, no alcanzan la visibilidad que su actividad merece por el hecho de trabajar en encargos de los grandes *publishers* internacionales.

En cuanto a los contenidos inmersivos, incluyendo la realidad aumentada, la realidad virtual y la realidad extendida, es un subsector que reclama su propio lugar dentro de la industria del entretenimiento y de los contenidos audiovisuales. En los últimos años, empresas ▷

como Future Lighthouse consiguieron poner en marcha proyectos brillantes que mostraron las posibilidades de una tecnología aún en proceso de maduración y aceptación definitiva. Un ejemplo de los proyectos producidos por Future Lighthouse es *Melita*, un proyecto de animación en VR que fue presentado en festivales de cine, o la experiencia inmersiva que acompañó a la serie de RTVE *El Ministerio del Tiempo*. En 2018, los problemas de financiación supusieron el final del proyecto y la venta de sus activos. La mayor dificultad de este subsector se encuentra en la disponibilidad de dispositivos. Mientras que la realidad aumentada no necesita de dispositivos especialmente diseñados para su uso, siendo suficiente un dispositivo móvil, la realidad virtual requiere de un dispositivo específico para el que la demanda aún no ha alcanzado el nivel necesario para considerarlo masivo.

Empresas españolas como [Visyon](#) (filial del grupo Mediapro) o [La Frontera](#) se han convertido en productoras de experiencias inmersivas para marcas y contenidos de entretenimiento, donde han encontrado un terreno fértil en el que poder asentarse. Por otro lado, empresas como [VirtualWare](#) se han dirigido al uso industrial de la realidad virtual y la realidad extendida, una actividad que tampoco les es ajena a las mencionadas Visyon y La Frontera.

Hay que destacar el estrecho vínculo que la inmersividad de la realidad aumentada y la realidad virtual tiene también con el mundo del videojuego, un aspecto en el que puede considerarse la industria española como pionera. En 2007, el estudio español Novorama, en colaboración con Sony Computer Entertainment, lanzó al mercado el título *Invizimals*, considerado como el primer videojuego de realidad aumentada del mundo. El éxito del videojuego a nivel de ventas fue respaldado por la crítica con dos

premios en la mayor feria mundial del videojuego (la E3 de Los Ángeles). En 2009, el videojuego alcanzaba la segunda posición entre los juegos más vendidos para la consola portátil de Sony, la PSP, y en las Navidades de 2013 a 2014 conseguía el número uno. El videojuego evolucionó como una saga de la que formaban parte cinco juegos diferentes a la venta en cuarenta países y se convirtió en uno de los mejores ejemplos de la construcción de un universo transmedia que trascendió el videojuego para convertirse en serie de animación para televisión, libros, juegos de cartas, *merchandising*, etc.

El uso de manera masiva global de la realidad aumentada recibió un espaldarazo con el conocido juego *Pokémon Go* de Niantic para dispositivos móviles. El videojuego tuvo una enorme repercusión mundial. Según el portal de información especializada [Nintenderos](#), en junio de 2022 el juego había acumulado 678 millones de descargas y había generado 6.000 millones de dólares de ingresos. Uno de los efectos más importantes del éxito de este videojuego ha sido descubrir lo que es la realidad aumentada a millones de personas.

El desarrollo de videojuegos para realidad virtual en España tiene destacados ejemplos recientes, como es el caso de *Call of the Sea VR*, del estudio Out of the Blue.

3. El Plan de impulso al sector audiovisual en España

El sector audiovisual español no ha sido ajeno a la transformación digital experimentada a nivel global y expuesta en los apartados anteriores. Esta revolución digital motivó la aprobación, por parte del Consejo de Ministros, en marzo de 2021, de un plan ▷

específico dedicado a reforzar el sector de la producción audiovisual española ante esta nueva realidad, el [Plan de Impulso al Sector Audiovisual](#), también denominado España, Hub Audiovisual de Europa. Este plan consolida la visión del sector audiovisual como una industria estratégica para España en el ámbito económico, cultural y social, y se marca como objetivo mejorar el atractivo de España para su consolidación en los próximos años como

- plataforma de inversión a nivel mundial y entorno global de negocio en el ámbito audiovisual;
- país exportador de contenidos audiovisuales;
- polo de atracción de talento en el ámbito audiovisual.

Para ello es necesario impulsar las políticas públicas que den un apoyo decidido al desarrollo e internacionalización del sector audiovisual.

3.1. Metas, ejes y medidas

El plan España, Hub Audiovisual de Europa se basa en un concepto amplio del sector audiovisual que engloba no solo los contenidos audiovisuales tradicionales (cine, ficción, televisión), sino también el entorno digital multimedia e interactivo como los videojuegos o los contenidos que incorporan experiencias inmersivas, efectos visuales o realidades extendidas. Este plan se ha fijado como meta un incremento del 30 % de la producción audiovisual en España para el año 2025; para alcanzar esta meta, se ha establecido una hoja de ruta con quince medidas agrupadas en cuatro ejes de actuación.

Eje 1. Fomento y digitalización de las actividades audiovisuales, promoción e internacionalización y de la atracción de inversiones

Este eje integra las medidas dirigidas a fomentar la producción audiovisual de pymes con recursos financieros, apoyar y favorecer el acceso de las pymes audiovisuales a los mercados exteriores y dar a conocer el atractivo de España como destino de inversiones extranjeras. Dentro de este eje destacan las siguientes medidas:

- Punto centralizado de información a través del portal web [Spain Audiovisual Hub](#), que recoge la información relevante disponible en tiempo real para cualquier agente económico que tenga interés en producir contenidos audiovisuales en España.
- Punto centralizado de contacto denominado [Spain Audiovisual Hub Bureau](#), que actúa como facilitador al servicio del sector atendiendo sus necesidades de internacionalización.
- Actuaciones de apoyo y fomento de la producción de contenidos audiovisuales españoles, así como la innovación en la creación, desarrollo, difusión y explotación de dichos contenidos.

Eje 2. Mejora de los instrumentos financieros y fiscales

Dentro de este eje se encuentran las medidas destinadas a mejorar el acceso a la financiación de las empresas audiovisuales y la aplicación de incentivos fiscales para la producción audiovisual en España. En este punto destacan la ampliación de la base de ▷

proyectos susceptibles de recibir financiación por parte del Instituto de Crédito Oficial (ICO), la ampliación del apoyo financiero a las empresas del sector por medio de préstamos participativos de la Empresa Nacional de Innovación (ENISA), la concesión de avales por parte de la sociedad de garantía recíproca CREA SGR o la adaptación del marco fiscal español a las nuevas realidades del sector audiovisual.

Eje 3. Fomento y promoción del talento y desarrollo del capital humano

La transformación digital y la convergencia que se está produciendo en el sector audiovisual provocan que las empresas demanden personal técnico de alta cualificación y perfiles polivalentes que van desde el manejo de tecnologías cada vez más sofisticadas (iluminación, sonido, color, etc.) hasta cuestiones relacionadas con la seguridad o gestión de grandes volúmenes de datos para la mejora del análisis de audiencias. Para ello se han puesto en marcha varias actuaciones orientadas a impulsar la formación de los profesionales que trabajan en el sector audiovisual, entre las que destaca el Programa HAZ por parte de RTVE.

Eje 4. Reformas regulatorias y eliminación de barreras administrativas

Junto con las actuaciones de apoyo a las pymes españolas y la atracción de inversión extranjera, el plan incorpora una serie de medidas orientadas a dotar de seguridad jurídica a los agentes que operan en el sector y a reducir las cargas administrativas. Entre estas medidas se encuentran la aprobación de la Ley 13/ 2022, de 7 de julio, General de Comunicación Audiovisual, la aprobación del Acuerdo del Consejo de Ministros, de 2 de noviembre de 2021, por el

que se determina un procedimiento *ad hoc* para la entrada y permanencia de nacionales de terceros países que ejercen actividad en el sector audiovisual, o la publicación, en julio de 2023, del primer informe sobre el sector audiovisual español que recoge una evolución de todos los subsectores que conforman la industria audiovisual y su aportación a la generación de valor de la economía en su conjunto, así como sus perspectivas de crecimiento.

3.2. Gobernanza

El principal éxito de este plan es que se trata de un plan de país cuya puesta en marcha requiere el trabajo conjunto de varios departamentos ministeriales pero que también requiere la implicación del resto de las Administraciones públicas y del sector privado. Por ello, para llevar a cabo la gobernanza de las medidas y actuaciones señaladas anteriormente, se han constituido tres foros de coordinación y participación:

- *Grupo de Trabajo Interministerial*, formado por representantes de trece ministerios con responsabilidad respecto de la coordinación, seguimiento y evaluación del plan. Dentro de este grupo se han constituido tres subgrupos de trabajo:
 - visados y permisos de trabajo y residencia;
 - incentivos fiscales;
 - formación.
- *Diálogo con comunidades autónomas y entidades locales*, puesto que son Administraciones activas en el apoyo al sector audiovisual y suman una gran experiencia en cuanto a iniciativas para dinamizar el sector. ▷

- *Foro Spain Audiovisual Hub*, formado por representantes del sector privado y de los ministerios implicados en la puesta en marcha del plan. Este foro se encarga de asesorar e informar sobre el desarrollo y ejecución del plan.

3.3. Presupuesto

Los recursos públicos que se prevén movilizar para el plan España, Hub Audiovisual de Europa ascienden a 1.600 millones de euros a lo largo del periodo 2021-2025. El 15 % de este presupuesto se destinará a la puesta en marcha de las medidas englobadas en el eje 1, destinado al apoyo y fomento de la producción audiovisual española, integración de tecnologías digitales e internacionalización de las pymes españolas. La mayor parte del presupuesto (83 %) se destinará al eje 2, integrado por todas las medidas relacionadas con la mejora de los instrumentos financieros y fiscales dirigidos a financiar los proyectos y las empresas de producción audiovisual española.

Los recursos financieros que conforman el presupuesto de este plan provienen de los Presupuestos Generales del Estado, así como de los fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia asignados al componente 25 y al componente 19 en el caso de las actuaciones relativas a apoyar la formación de los profesionales del sector.

4. El sector audiovisual español, en cifras

En julio de 2023 se publicó el *Informe sobre el sector audiovisual* elaborado por el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital

con la estrecha colaboración de todos los agentes presentes en el sector. La elaboración de este informe anual del sector audiovisual supone la consecución del mandato recogido en la medida 15 del eje 4 del Plan de Impulso al Sector Audiovisual aprobado por el Gobierno de España en marzo de 2021. El informe analiza la evolución de los distintos subsectores que conforman el sector audiovisual: cine (estrenado en salas), animación, televisión, vídeo OTT, publicidad, videojuegos y *eSports*, realidades extendidas y metaverso, así como el estado del arte de la sostenibilidad en el sector audiovisual tanto de España como de otros mercados. Este informe muestra la evolución positiva que ha experimentado el sector audiovisual en España y sus perspectivas de futuro. Los datos recogidos en este informe constatan la adaptación del sector audiovisual español a los cambios que se han operado en los últimos años y la capacidad de las empresas españolas para desarrollar contenidos audiovisuales que se demandan a nivel global. A continuación se destacan los principales datos del mismo.

Contexto general del sector audiovisual en España

Con datos del informe *Evaluación del sector audiovisual español y su contexto regulador* de la Cámara de Comercio de Estados Unidos en España, en 2021 nuestro país lideraba el *ranking* con una tasa de crecimiento compuesto anual en ingresos del 5,7 % y en inversión en contenidos de un 7,2 %. En el año 2021 España contaba con 8.872 empresas dedicadas a la producción audiovisual y los videojuegos, cuyos gastos en contratación de personal representaban alrededor del 56 % del gasto total. Las empresas dedicadas a la actividad ▷

cinematográfica aportaron más de 2.100 millones de euros al PIB español en 2018, siendo un 56 % el gasto en personal empleado. La propiedad intelectual contribuye con un 3,4 % al PIB.

Producción cinematográfica

La tendencia de la producción de largometrajes estrenados en salas de cine en España refleja cierta estabilidad, habiéndose producido en el año 2021 un total de 273 producciones cinematográficas, lo que supuso un incremento del 59,1 % en la producción de cortometrajes respecto al año anterior. España se sitúa en la posición duodécima del *ranking* mundial de ingresos generados por producciones cinematográficas. La previsión es que en 2026 los ingresos por taquilla asciendan a 713 millones de euros. Las empresas de producción cinematográfica han dado empleo en 2021 a 47.600 profesionales.

Animación

En la Unión Europea cada año se producen, de media, 55 películas de animación estrenadas en salas de cine, de las que 4,4 películas se producen en España. España se convierte así en el quinto país europeo en cuanto a producción de películas de animación. Según **LU-MIERE VOD**, en el periodo 2015-2019, España ha contribuido con el 7 % de las horas de producción de animación televisiva en Europa. En 2021 el sector de la animación en España generó una facturación de 900 millones de euros. Las empresas productoras de animación en España han generado 8.540 puestos de trabajo directos; las cifras de empleo indirecto ascienden a 21.000 puestos de trabajo en ese mismo año.

Televisión

España es el quinto país en el *ranking* de proveedores de canales de televisión en Europa con un total de 385 canales. Por lo que se refiere a canales de televisión extranjeros, España es el segundo *hub* de canales con 212 canales de televisión que se dirigen a otros mercados europeos diferentes del nacional. El sector de la televisión en España presentó una rentabilidad media de 3.500 millones de euros durante el periodo 2017-2021. En 2021 el sector contaba con 9.943 empresas que daban trabajo a 52.247 profesionales.

Vídeo OTT

Según los datos del Observatorio Audiovisual Europeo (Grece, 2022), España es el sexto país europeo en número de servicios SVOD disponibles, con veinticuatro servicios, el cuarto en inversión en contenido europeo y el segundo con un mayor crecimiento anual. En 2022, el subsector del vídeo OTT generó unos ingresos por importe de 2.056 millones de euros; casi el 50 % de dichos ingresos provenía de la publicidad. En 2021 el sector del vídeo OTT ha generado en España entre 19.000 y 19.500 empleos y una recaudación de impuestos locales y estatales de entre 260 y 280 millones de euros. España es el principal beneficiario de las inversiones de las plataformas de *streaming* y el cuarto país europeo en inversión en contenido europeo original en 2021, según el Observatorio Audiovisual Europeo (Fontaine, 2022), siendo la participación en España de las plataformas de *streaming* europeas en contenido original europeo en 2021 de un 37 %. De esta manera, España lidera el *ranking* europeo. España ocupa el segundo lugar, después de Reino Unido, en número de ▷

proyectos de ficción encargados por los *streamers* globales (Grece, 2022).

Publicidad

La inversión anual en publicidad en España en 2022 ha ascendido a 12.214 millones de euros. De ese importe, 1.776 millones de euros se han invertido en publicidad en televisión y 2.482 millones de euros en publicidad digital. En 2022 el sector del cine publicitario en España ha generado una facturación superior a los 526 millones de euros. En 2022, el sector de la publicidad en España cuenta con 48.072 empresas que dan trabajo a 98.625 profesionales, según el INE para el CNAE 731. En el caso del cine publicitario, en 2022 hay 160 compañías que dan trabajo a 103.392 profesionales, según el informe publicado por la Asociación de Productoras de Cine Publicitario (APCP, 2022).

Videojuegos y eSports

Por lo que se refiere al sector de los videojuegos, en 2020 España se situó entre los diez mercados del videojuego más potentes a nivel global, ocupando la décima posición en cuanto a nivel de ingresos, con un total de 2.486 millones de euros. La facturación del sector en 2021 ha ascendido a 1.795 millones de euros. Las ventas digitales han supuesto el 40 % del total de la facturación del sector. En 2020 el sector del videojuego en España contaba con 440 estudios que daban empleo a 8.026 profesionales.

En *eSports*, España está creciendo a un ritmo más rápido que el mundial, lo que ha llevado a los *eSports* a un elevado nivel de popularidad. Así, el nivel de penetración de los *eSports* en España es del 49 % si se suman consumidores ocasionales, habituales e incondicionales. España se sitúa como el tercer país con

mayor penetración en el campo de los *eSports* a nivel europeo, generando 27 millones de euros en 2020 y alcanzando los 34 millones de euros en 2021. En 2021 en España trabajaban 820 personas en el sector de los *eSports*, de los cuales 577 son profesionales y 240 jugadores profesionales.

Realidad aumentada

Desde 2017 y hasta 2022 España ha multiplicado por tres los ingresos en el sector de la realidad aumentada y la realidad virtual, alcanzando los 446,20 millones de euros en el sector en 2022. La penetración de este sector en España se sitúa por encima de todos los países comunitarios analizados, con un 51,5 %.

5. Conclusiones

Como consecuencia de las profundas transformaciones tecnológicas, económicas, sociales y culturales que ha experimentado nuestro país en las últimas tres décadas, el sector audiovisual y las distintas industrias que lo componen han sufrido una evolución que tiene un efecto directo en la composición de los elementos principales de la cadena de valor: creación, producción, distribución y monetización. En el presente no puede actuarse con eficacia desde lo público sin atender a una visión holística del sector y al peso que suponen las tecnologías de la información y las comunicaciones en esa evolución. El cine, la televisión, los videojuegos y las realidades extendidas, en algunos casos por la propia naturaleza del producto, son fenómenos culturales en los que la conectividad es cada vez más relevante, abriendo nuevos escenarios para su desarrollo y sus modelos de rentabilidad. ▷

La transición entre los modelos anteriores a la expansión de internet y los actuales modelos de negocio supone para nuestra industria un gran esfuerzo que no sería posible sin el apoyo de las políticas públicas destinadas a promover la competitividad de las empresas, la formación de talento y la digitalización, entre otros aspectos. Más aún, en un mercado global y profundamente competitivo en el que los productos audiovisuales y culturales españoles compiten con el enorme peso de la producción norteamericana y la, cada vez más relevante, producción asiática, sin olvidar que también compiten en el mercado intraeuropeo. El Plan de impulso a la industria audiovisual es el primer plan de Gobierno en España que aborda de manera integral a la industria audiovisual y su economía, situándola como industria estratégica y de futuro, y señalando un destino para el que establece una hoja de ruta que se materializa en cuatro ejes principales:

- Fomento y digitalización de las actividades audiovisuales, promoción e internacionalización y de la atracción de inversiones.
- Mejora de los instrumentos financieros y fiscales.
- Fomento y promoción del talento y desarrollo del capital humano.
- Reformas regulatorias y eliminación de barreras administrativas.

Cuatro ejes vertebrados en 15 medidas con sus respectivos objetivos e hitos dirigidos a un objetivo principal: el crecimiento de la producción española en su conjunto en un 30% para 2023.

Un crecimiento de tal envergadura en cualquier industria es un horizonte de gran ambición y estaría alejado de la realidad sin establecer, como se describe en el plan, un modelo

de gobernanza y un modelo colaborativo público-privado que incluye a 13 ministerios y a todas las asociaciones sectoriales de la industria audiovisual sin olvidar que el plan se conecta con los objetivos de la transición digital y verde de la Agenda 2030 y el impulso de la incorporación plena de las mujeres en la industria audiovisual. Todos ellos son factores sin los que el crecimiento perseguido sería inalcanzable.

Bibliografía

- Asociación de Productoras de Cine Publicitario. (2022). *Impacto Económico de la Producción de Cine Publicitario en España*. <https://drive.google.com/file/d/1pAVRs-pbM4Xwg9U9xFS-tin95KHosUqmu/view?pli=1>
- Asociación Española de Videojuegos. (2021). *La industria del videojuego en España en 2021. Anuario 2021*. http://www.aevi.org.es/web/wp-content/uploads/2022/04/AEVI_Anuario_2021_Final.pdf
- Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación. (2022). *Marco General de los medios en España 2022*. <https://ipmark.com/wp-content/uploads/Marco-General-de-los-Medios-en-Espana-2022-AIMC.pdf>
- Cabrera Blázquez, F. J., Cappello, M., Ene, L., Fontaine, G., Grece, C., Jiménez Pumares, M., Kanzler, M., Schneeberger, A., Simone, P., Talavera, J., & Valais, S. (2021). *Yearbook 2020/2021 key trends. Television, cinema, video and on-demand audiovisual services – the pan-european picture*. European Audiovisual Observatory. <https://rm.coe.int/yearbook-key-trends-2020-2021-en/1680a26056>
- Cabrera Blázquez, F. J., Cappello, M., Talavera Milla, J., & Valais, S. (2022). *Investing in European works: the obligations on VOD providers*. Iris Plus. European Audiovisual Observatory. <https://rm.coe.int/iris-plus-2022en2-financial-obligations-for-vod-services/1680a6889c> ▷

- Cámara de Comercio de España. (2021). *Situación empresarial de los sectores de Telecomunicaciones y de Contenidos Audiovisuales*. <https://www.camara.es/sites/default/files/publicaciones/encuesta-impacto-economico-telecomunicaciones-contenidos-audiovisuales.pdf>
- Cámara de Comercio de Estados Unidos en España. (2022). *Evaluación del sector audiovisual español y su contexto regulador*. [https://spainaudiovisualhub.mineco.gob.es/content/dam/seteleco-hub-audiovisual/resources/pdf/Evaluación del sector audiovisual español y su contexto regulador.pdf](https://spainaudiovisualhub.mineco.gob.es/content/dam/seteleco-hub-audiovisual/resources/pdf/Evaluación%20del%20sector%20audiovisual%20español%20y%20su%20contexto%20regulador.pdf)
- Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. (2021). *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe económico-sectorial 2021*. <https://www.cnmc.es/sites/default/files/4253037.pdf>
- Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. (2022a). *Estadísticas Panel de Hogares*. <https://data.cnmc.es/panel-de-hogares/conjuntos-de-datos/estadisticas-panel-de-hogares>
- Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. (2022b). *Portal de Datos abiertos CNMC DATA*. <https://data.cnmc.es/>
- Desarrollo Español de Videojuegos. (2022). *Libro Blanco del Desarrollo Español de Videojuegos*. [https://www.dev.org.es/images/stories/docs/libro blanco del desarrollo espanol de videojuegos 2022.pdf](https://www.dev.org.es/images/stories/docs/libro_blanco_del_desarrollo_espanol_de_videojuegos_2022.pdf)
- Ene, L. (2023). *Top players in the European AV industry Ownership and concentration. 2022 Edition*. European Audiovisual Observatory. <https://rm.coe.int/top-players-in-the-european-av-industry-2022-edition-l-ene/1680a9cb32>
- European Union Development Fund. (s.f.). *Green Screen – Greening the creative industries: improving policy practices for the European Audiovisual Industry*. Bucuresti Ilfov Regional Development Agency. <https://www.adrbi.ro/regional-development/current-projects/green-screen/>
- Federación Española de Asociaciones de Productoras de Animación y Efectos Visuales. (2018). *Libro Blanco. La industria española de la Animación y de los Efectos visuales*. https://www.dropbox.com/s/u0tv95260hdrjub/DIBOOS_LIBRO%20BLANCO_Sep2018.pdf?dl=0
- Federación Española de Asociaciones de Productoras de Animación y Efectos Visuales. (2022). *La capacitación en el mundo de la animación y los VFX: Elaboración y difusión de estudio sobre la formación a nivel nacional y europeo*. https://diboos.com/wp-content/uploads/2022/11/Informe_Diboos_Formacion-2022.pdf
- Fontaine, G. (2022). *Investments in original European content. A 2011-2021 analysis*. European Audiovisual Observatory. <https://rm.coe.int/investments-in-european-original-content-2011-2021-analysis-september-/1680a75db4>
- Fontaine, G. (2023). *Audiovisual fiction production in Europe. 2021 figures*. European Audiovisual Observatory. <https://rm.coe.int/audiovisual-fiction-production-in-europe-2021-figures-g-fontaine/1680aa60ec>
- Gobierno de España. (2021a). *España, Hub Audiovisual de Europa. Plan de impulso al sector audiovisual*. https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/240321-Plan_de_impulso_al_sector_audiovisual.pdf
- Gobierno de España. (2021b). *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Componente 25. España, Hub Audiovisual de Europa (Spain AVS Hub)*. <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/05052021-Componente25.pdf>
- Grece, C. (2021a). *Circulation of European films on VOD and in cinemas*. European Audiovisual Observatory. <https://rm.coe.int/circulation-of-european-films-on-vod-and-in-cinemas-in-europe-2021-edi/1680a5779d>
- Grece, C. (2021b). *Trends in the VOD market in EU28*. European Audiovisual Observatory. <https://rm.coe.int/trends-in-the-vod-market-in-eu28-final-version/1680a1511a> ▷

- Grece, C. (2022). *Film and TV content in TVOD, SVOD and FOD catalogues. 2022 Edition*. European Audiovisual Observatory. <https://rm.coe.int/vod-catalogues-2022-film-and-tv-content-2022-edition-c-grece/1680a9b5d7#:~:text=TV content offering was on,of films and TV seasons.&text=The median film title offering,but very similar on SVOD>
- Grece, C., & Jiménez Pumares, M. (2020). *Film and TV content in VOD catalogues. 2020 Edition*. European Audiovisual Observatory. <https://rm.coe.int/film-and-tv-content-in-vod-catalogues-2020-edition-final/1680a13537>
- Instituto de la Cinematografía y de las Artes Audiovisuales. (2021a). *Ayudas a la cinematografía 2021*. <https://www.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:6bd1163f-9354-4399-8085-8bae84c3a15e/memoria-2021.pdf>
- Instituto de la Cinematografía y de las Artes Audiovisuales. (2021b). *Boletín informativo 2021: películas, recaudaciones, espectadores*. <https://www.culturaydeporte.gob.es/eu/dam/jcr:d7641b87-137e-4657-91a4-a243bf17d004/boletin-2021.pdf>
- Jiménez Pumares, M., & Fontaine, G. (2021). *Animation films and TV series in Europe. Key figures*. European Audiovisual Observatory. <https://rm.coe.int/animation-films-and-tv-series-in-europe-key-figures/1680a4a717>
- Kanzler, M. (2022). *Fiction film financing in Europe: A sample analysis of films released in 2020*. European Audiovisual Observatory. <https://rm.coe.int/fiction-film-financing-in-europe-2022-edition-m-kanzler/1680aa189b>
- La Coalición de Creadores e Industrias de Contenidos. (2021). *Observatorio de la Piratería*. <http://lacoalicion.es/observatorio-de-la-pirateria/observatorio-de-la-pirateria-2021/>
- Merino Álvarez, C., Neira, E. y Clares-Gavilán, J. (coord.). (2019). *La revolución Over the Top: del video bajo demanda (VOD) a la televisión por internet*. Editorial UOC.
- Ministerio de Cultura y Deporte. (2022a). *Estadística 2022. Anuario de estadísticas culturales*. Secretaría General Técnica. <https://www.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:a51b4916-fc36-4898-b9f6-e7380e21b114/anuario-de-estadisticas-culturales-2022.pdf>
- Ministerio de Cultura y Deporte. (2022b). *Indicadores estadísticos culturales vinculados al libro y desgloses por sexo*. Subsecretaría de Cultura y Deporte. <https://www.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:9da57e39-7d01-46a5-a9fd-9397d881a7a2/datos-estadisticos-libro.pdf>
- Premios Quirino de la Animación Iberoamericana. (2019). *Libro Blanco Quirino de la Animación Iberoamericana. Edición 2019*. <https://premiosquirino.org/download/ES/LibroBlanco.pdf>
- Premios Quirino de la Animación Iberoamericana. (2022). *Libro Blanco Quirino de la Animación Iberoamericana: Fase II, dimensión y cifras del sector*. https://premiosquirino.org/download/ES/Libro_Blanco_Quirino_FASEII.pdf
- PwC. (2022). *Entertainment and Media Outlook 2022-2026. España*. <https://www.pwc.es/es/entretimiento-medios/assets/global-entertainment-media-outlook-2022-2026-spain.pdf>
- PwC para PATE. (2021). *Informe sobre las Oportunidades de los Contenidos Audiovisuales*. <https://spainaudiovisualhub.mineco.gob.es/content/dam/seteleco-hub-audiovisual/resources/pdf/Incentivos Fiscales para el sector audiovisual.pdf>
- Schneeberger, A. (2021). *Audiovisual media services in Europe. Supply figures and AVMSD jurisdiction claims – 2020*. European Audiovisual Observatory. <https://rm.coe.int/audiovisual-media-services-in-europe-2020/1680a2fc29>
- Simone, P. (2022). *Female professionals in European film production*. European Audiovisual Observatory. <https://rm.coe.int/female-professionals-in-european-film-production-2022-edition-p-simone/1680a886c5>

Henar León, Francisco Asensi y Cristina Morales

Spain Audiovisual Hub. (2023). *Informe Spain Audiovisual Hub*. https://spainaudiovisualhub.mineco.gob.es/content/dam/seteleco-hub-audiovisual/resources/pdf/Informe_Spain_Audiovisual_Hub_2023_Final_v5.pdf

Vogel, H. (2016). *Entertainment Industry Economics: A Guide for Financial Analysis*. Cambridge University Press.

Wolff, M. (2017). *Television is the new television: The unexpected triumph of old media in the digital age*. Penguin.

Página web

IAB SPAIN. Estudios sobre el mercado publicitario digital. https://iabspain.es/estudio/?_sft_categoria_de_estudio=marketing-digital



*Eduardo Alcalde Gutiérrez**
*Antonio Calvo Bernardino**
*Jesús Paúl Gutiérrez**

EL MERCADO MUNDIAL DE DIVISAS EN UN CONTEXTO DE CRISIS PANDÉMICA Y BÉLICA

La encuesta de 2022

En diciembre de 2022 el Banco Internacional de Pagos de Basilea publicó los resultados de la ya tradicional encuesta trienal sobre los mercados de divisas que viene coordinando desde 1986 en colaboración con los bancos centrales de 50 países, entre los que se encuentra España desde 1989. El creciente número de países participantes en ella permite disponer de un detallado conocimiento sobre la evolución, volumen y composición de este mercado. El objetivo de este artículo es analizar los principales resultados obtenidos en la encuesta realizada en abril de 2022, comparando los mismos con los alcanzados en encuestas anteriores y destacando el impacto sobre ellos de la pandemia de la COVID-19 y de la invasión de Ucrania por Rusia en febrero de 2022.

Palabras clave: mercado de divisas, intermediarios financieros, banco central, Banco Internacional de Pagos, pandemia COVID-19, guerra en Ucrania.

Clasificación JEL: F31, F36, G15.

1. Introducción, características y limitaciones de la encuesta sobre el mercado de divisas

El Banco Internacional de Pagos (BIS, por sus siglas en inglés), en colaboración con los bancos centrales nacionales participantes, ha realizado nuevamente, en el mes de abril de 2023, la encuesta trienal sobre las transacciones en el mercado mundial de divisas, que

lleva realizando durante casi las últimas cuatro décadas.

En este amplio período de tiempo se han producido avances significativos para mejorar la cantidad y la calidad de la información disponible, y así aproximarse al volumen real de las transacciones que se realizan en el mercado mundial de divisas¹. ▷

¹ No obstante, el mercado de divisas es un mercado más opaco que muchos otros mercados financieros dado que está organizado como un mercado *over the counter* (OTC). Los recientes cambios experimentados en los años previos a 2019 en la estructura del mercado, debidos a la internalización de las transacciones entre determinados colectivos, han reducido aún más su visibilidad para cualesquiera otros participantes en el mercado (Schrimpf y Sushko, 2019). La encuesta de 2022 ha confirmado

* Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities.
Versión de julio de 2023.
<https://doi.org/10.32796/bice.2023.3161-3162.7648>

En su evolución, la realización de comparaciones entre los diferentes años de la encuesta exige una cierta prudencia, en tanto en cuanto han sido muy intensos los cambios que se han producido entre períodos, pudiendo ser en cada momento las condiciones de partida diferentes. Entre ellos, algunos de los más relevantes serían: la continua incorporación de bancos centrales participantes (desde los cuatro iniciales hasta los cincuenta de la actualidad); la creación del euro, con la desaparición paulatina de las divisas que se han ido integrando en la moneda única (veinte con la incorporación de Croacia a principios de 2023); los derivados de la revolución tecnológica permanente, con la aparición y desarrollo de divisas virtuales, nuevas plataformas de negociación, o de entidades no bancarias, que operan en el sector denominado de banca en la sombra; los períodos de crisis generalizada, con efectos sobre el PIB mundial, que han afectado a una buena parte de los países más desarrollados, como la bancaria y financiera, que se inicia en 2007, y cuyos efectos se han dejado sentir hasta hace pocos años; la pandemia de la COVID-19 y la crisis económica posterior, con efectos claramente negativos a nivel mundial; los cambios políticos, con las decisiones de ciertos dirigentes en relación a facilitar o no los movimientos internacionales de capitales, volviendo a la senda de los gravámenes; o los efectos derivados de la guerra de Ucrania, que se prolonga ya por encima de los diecisiete meses, sobre los precios de la energía y de otros productos básicos, por citar algunos de los más importantes como hemos indicado.

A pesar de todo ello, el mercado de divisas es uno de los mercados financieros más importantes a nivel mundial. Baste subrayar

como representativo, a partir de algunos de los datos que manejamos más adelante en el trabajo, que el volumen diario de intercambios en abril de 2022 supera en más de treinta veces el PIB mundial diario (BIS, 2022), y que su tasa media de crecimiento supera en los períodos trienales, el de ese PIB, incluidos los períodos de desaceleración económica o de crisis o de cambios en los mercados en sus cifras, como ha sucedido, por ejemplo, a finales del siglo pasado, con la creación del euro y la desaparición de monedas nacionales representativas de este mercado, o la crisis surgida a partir de 2007, en los que el mercado también se ha resentido.

Específicamente dentro del mercado de divisas, también se han producido a lo largo de los años cambios relevantes, desde las informaciones iniciales centradas en operaciones de intercambio tradicionales, como las de contado o de plazo, hasta el crecimiento y la información relativa a los mercados de derivados, que se empieza a ofrecer a partir de 1995.

Por otro lado, debemos recordar que los resultados de las transacciones se derivan de una encuesta, de una gran fiabilidad eso sí, pues se encuentran implicados, como veremos, más del 90% del total de las entidades participantes en el mercado; por tanto, siempre esos resultados hay que observarlos con la aproximación lógica de no incluir a la totalidad de los países y entidades potencialmente integrantes de los intercambios de divisas.

Teniendo en cuenta los condicionantes anteriores, el presente artículo analiza, a grandes rasgos, la evolución, con especial hincapié en los últimos resultados de la encuesta trienal del mercado de divisas mundial, haciendo referencia a la importancia en el conjunto de las diferentes divisas internacionales, a las intercambiadas en el mercado, ▷

¹ (cont.) la tendencia a una mayor fragmentación del mercado de divisas, lo que puede afectar a la formación de precios y a su transparencia (BIS, 2022).

los instrumentos utilizados, distinguiendo entre operaciones al contado, plazo simple y *swap* de divisas, que se correspondería con el mercado más tradicional, y opciones sobre divisas y *currency swaps*, que integrarían los derivados, así como a las contrapartidas institucionales de las operaciones, distinguiendo entre entidades básicamente de carácter bancario (o *dealers* informantes), otras instituciones financieras e instituciones no financieras; a la importancia de los diferentes países (y de las diversas zonas geográficas) en el conjunto de este mercado; a la distribución en el tiempo de las operaciones a plazo; o el carácter geográfico de la operación, y no del mercado, distinguiendo entre operaciones locales² y de *cross-border*³.

En el apartado final destacaremos algunas de las conclusiones más relevantes obtenidas a lo largo del trabajo.

2. Evolución de los resultados de la encuesta global

2.1. Volumen del mercado

En abril de 2022⁴, el volumen de transacciones medias diarias realizadas en el mercado

² Las operaciones locales se realizan entre dos agentes residentes, sin que tengan necesariamente la misma nacionalidad, y en cualquiera de las categorías de agentes que hemos indicado. Estas operaciones, por tanto, generan una doble contabilización, cuando son informadas por cada uno de los participantes, de carácter interno, y debe ser corregida por el banco central correspondiente.

³ En las operaciones *cross-border* uno de los participantes es un agente no residente en el país que ofrece la información. Estas operaciones generan una doble contabilización, cuando son informadas por cada uno de los participantes, de carácter externo, al informarse por dos bancos centrales distintos, debiéndose corregir por el Banco Internacional de Pagos, como agregador de toda la información.

⁴ Cabe destacar que, en ese momento, el mercado de divisas presentaba unas condiciones excepcionalmente volátiles debido a varias causas: las expectativas sobre la evolución de los tipos de interés de las distintas divisas, el aumento de los precios de las materias primas y la guerra de Ucrania. Ello provocó un incremento de la aversión al riesgo y, por tanto, un comportamiento más cauteloso de la inversión internacional (McGuire *et al.*, 2022).

global de divisas se situó en los 7,5 billones de dólares mostrando un crecimiento de algo más del 14 % respecto de los 6,6 billones de dólares presentados por este mercado en la encuesta trienal de 2019.

Cabe destacar que, frente a los primeros años de realización de la encuesta sobre las transacciones en el mercado de divisas, desde principios de siglo la representatividad de los datos ha sido muy estable, con una participación desde 2001 de alrededor de 50 bancos centrales de todo el mundo, que supone, como podemos ver en el Cuadro 1 para la última realizada, un porcentaje de cobertura que supera el 90,6 % del mercado, con más de 1.150 bancos participantes, de los que aproximadamente 295 de ellos superan una tasa de cobertura del 75 % del total del mercado de su país.

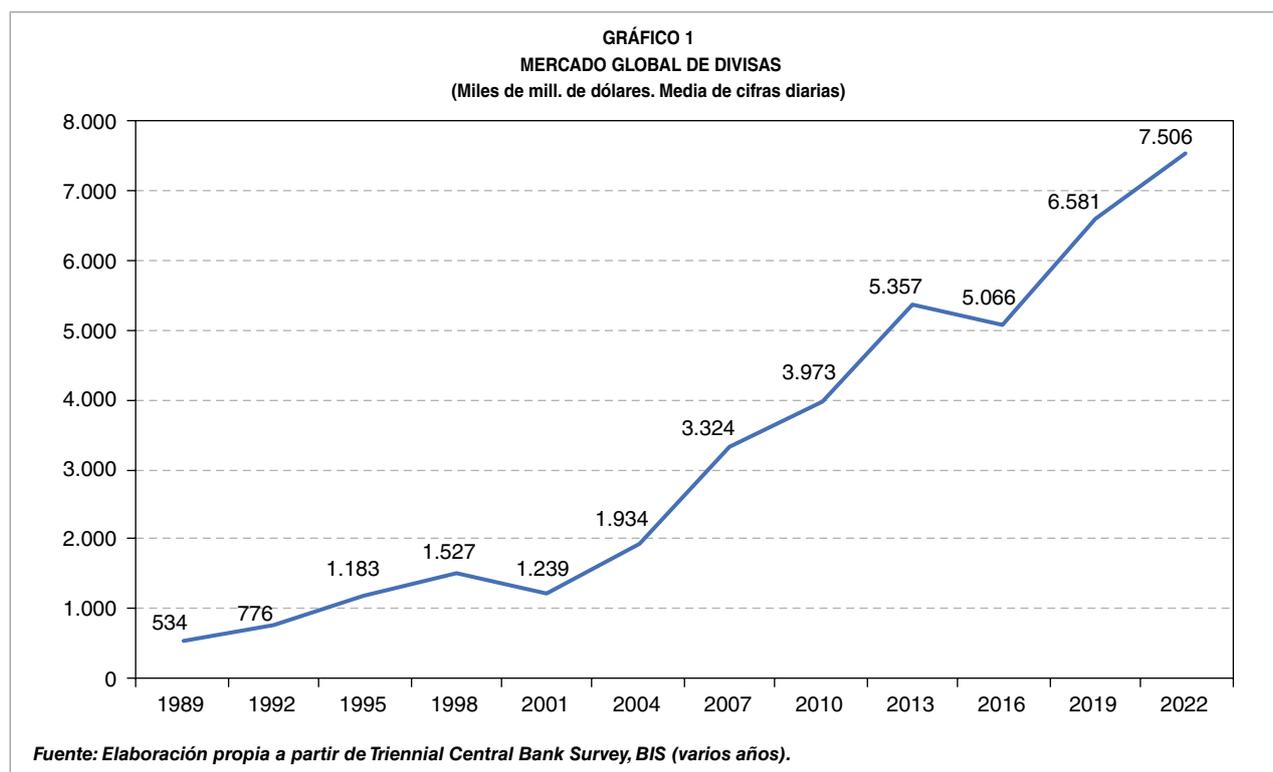
Además, en los países con volúmenes de negociación más significativos, como son los casos del Reino Unido, Estados Unidos, Singapur o Japón, las entidades participantes suponen una cuota que se sitúa en o por encima del 95 % del total de su mercado. Solamente el mercado chino, entre los diez más relevantes, tiene todavía un nivel de participación de sus entidades reducido, menor al 60 % y, por tanto, muy alejado de los principales centros de negociación en este ámbito.

Las cifras recogidas en el Gráfico 1 nos muestran un mercado con una media de crecimiento muy importante a lo largo de todo el período, superior al 25 % desde 2001. En él se puede observar que la media de cifras diarias de transacciones en abril de 2022 se ha situado en el nivel más alto del período considerado (7,5 billones de dólares), manteniendo la tendencia al crecimiento desde la disminución que se produjo en 2016, fruto de la crisis económica y financiera, y que ha permitido un crecimiento en estos tres años de 925 miles de ▷

CUADRO 1
PARTICIPANTES Y NIVEL DE REPRESENTATIVIDAD EN LA ENCUESTA
SOBRE EL MERCADO MUNDIAL DE DIVISAS (2022)

Países	Porcentaje de cobertura	Bancos que cubren el 75%	Número de participantes
Alemania.....	95	4	37
Arabia Saudí.....	90	4	26
Argentina.....	82	6	14
Australia.....	95	7	23
Austria.....	89	2	8
Baréin.....	100	3	16
Bélgica.....	90	2	4
Brasil.....	76	6	14
Bulgaria.....	92	4	8
Canadá.....	99	5	12
Chile.....	98	7	34
China.....	57	7	15
China Taipéi.....	87	15	29
Colombia.....	91	12	17
Corea.....	98	13	57
Dinamarca.....	99	2	8
Emiratos Árabes Unidos.....	18
Eslovaquia.....	100	3	4
España.....	95	2	3
Estados Unidos.....	85	8	19
Filipinas.....	61	7	22
Finlandia.....	99	1	4
Francia.....	98	5	46
Grecia.....	94	3	4
Hong Kong SAR.....	95	11	59
Hungría.....	92	6	8
India.....	85	11	20
Indonesia.....	95	12	28
Irlanda.....	9
Israel.....	90	4	10
Italia.....	98	3	21
Japón.....	95	12	37
Letonia.....	70	...	5
Lituania.....	43	3	3
Luxemburgo.....	93	9	114
Malasia.....	78	12	12
México.....	94	7	20
Noruega.....	80	3	7
Nueva Zelanda.....	100	...	4
Países Bajos.....	96	2	6
Perú.....	99	5	18
Polonia.....	96	7	12
Portugal.....	100	5	54
Reino Unido.....	99	8	47
República Checa.....	80	3	8
Rumanía.....	100	6	26
Singapur.....	99	11	92
Sudáfrica.....	97	4	10
Suecia.....	90	3	4
Suiza.....	99	4	30
Tailandia.....	100	13	28
Turquía.....	97	3	18
Total.....	91	295	1.152

Fuente: Banco Internacional de Pagos.



millones, a una tasa del 15% (algo alejada de la media antes citada para el presente siglo).

Es destacable que, en todo el período considerado, tan solo se han producido caídas en el volumen global negociado en las encuestas correspondientes a los años 2001 y 2016. En la primera, entre otras causas, por la desaparición de las monedas europeas integradas en el euro, por la reducción de las entidades participantes como consecuencia de los procesos de concentración experimentados en el sector bancario, y por la globalización de los clientes no financieros (Alcalde Gutiérrez *et al.*, 2020). Por su parte, en 2016, el descenso del volumen de negociación se produjo fundamentalmente por la caída experimentada por el mercado tradicional de divisas, por el aumento de la participación de los denominados inversores institucionales (más aversos al riesgo en sus carteras) e, incluso, por la no recuperación de los niveles anteriores a la crisis del 2008 del

comercio internacional y de los flujos financieros de capitales (Alcalde Gutiérrez *et al.*, 2018).

2.2. Composición del mercado

2.2.1. Evolución de la importancia de cada divisa en el mercado

El primer elemento por considerar a la hora de analizar el comportamiento del mercado global de divisas es, sin duda, la importancia relativa de cada moneda en el conjunto del mercado.

Desde el inicio de la realización de la encuesta, el dólar de los Estados Unidos ha ocupado, con gran diferencia, el primer lugar dentro de las divisas intercambiadas, pues, como podemos comprobar en el Cuadro 2⁵, esta ▷

⁵ Obsérvese que la suma total es 200 porque en toda transacción en este mercado aparecen dos divisas, por lo que las cifras están duplicadas.

CUADRO 2
DISTRIBUCIÓN DE LAS TRANSACCIONES POR MONEDAS
EN EL MERCADO GLOBAL DE DIVISAS
(En porcentaje)

Monedas	2001	2004	2007	2010	2013	2016	2019	2022
Dólar USA.....	89,9	88,0	85,6	84,9	87,0	87,6	88,3	88,4
Euro.....	37,9	37,4	37,0	39,1	33,4	31,4	32,3	30,5
Yen.....	23,5	20,8	17,2	19,0	23,0	21,6	16,8	16,7
Libra esterlina.....	13,0	16,5	14,9	12,9	11,8	12,8	12,8	12,9
Renminbi.....	0,0	0,1	0,5	0,9	2,2	4,0	4,3	7,0
Dólar australiano.....	4,3	6,0	6,6	7,6	8,6	6,9	6,8	6,4
Dólar canadiense.....	4,5	4,2	4,3	5,3	4,6	5,1	5,0	6,2
Franco suizo.....	6,0	6,0	6,8	6,3	5,2	4,8	5,0	5,2
Dólar Hong-Kong.....	2,2	1,8	2,7	2,4	1,4	1,7	3,5	2,6
Dólar de Singapur.....	1,1	0,9	1,2	1,4	1,4	1,8	1,8	2,4
Corona sueca.....	2,5	2,2	2,7	2,2	1,8	2,2	2,0	2,2
Won coreano.....	0,8	1,1	1,2	1,5	1,2	1,7	2,0	1,9
Corona noruega.....	1,5	1,4	2,1	1,3	1,4	1,7	1,8	1,7
Dólar neozelandés.....	0,6	1,1	1,9	1,6	2,0	2,1	2,1	1,7
Rupia india.....	0,2	0,3	0,7	1,0	1,0	1,1	1,7	1,6
Peso mexicano.....	0,8	1,1	1,3	1,3	2,5	1,9	1,7	1,5
Nuevo dólar de Taiwan.....	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,9	1,1
Rand sudafricano.....	0,9	0,7	0,9	0,7	1,1	1,0	1,1	1,0
Real brasileño.....	0,5	0,3	0,4	0,7	1,1	1,0	1,1	0,9
Corona danesa.....	1,2	0,9	0,8	0,6	0,8	0,8	0,6	0,7
Zloty polaco.....	0,5	0,4	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7
Lira turca.....	0,0	0,1	0,2	0,7	1,3	1,4	1,1	0,4
Rublo.....	0,3	0,6	0,7	0,9	1,6	1,1	1,1	0,2
Otras monedas.....	7,5	7,7	9,1	6,4	4,4	4,9	5,6	6,1
Todas las monedas.....	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0

Ordenados según importancia en 2022.
Fuente: Elaboración propia a partir de Triennial Central Bank Survey, BIS (varios años).

moneda aparece en más del 88 % de los intercambios producidos, de forma muy estable además en todo lo que llevamos del siglo XXI (con una ligera caída del 1,67%). Solamente el euro, con algo menos de un tercio de los intercambios, se le aproxima, si bien desde 2010 ha perdido una cierta participación, pues en ese año estuvo presente en más de un 39% de los intercambios⁶. La crisis económica y financiera que afectó a Europa de forma diferencial a

partir de 2008 es una de las razones de esta pérdida de relevancia del euro en las transacciones de este mercado. Solo el yen y la libra esterlina superan una participación del 10% en las transacciones de divisas de forma sistemática en todo el siglo XXI, si bien la moneda japonesa ha conocido una pérdida de cuota significativa desde la encuesta de 2013 al pasar de aparecer en el 23% de las operaciones, a solo hacerlo en el 16,7% en la última encuesta⁷. En el caso de la libra, ha mantenido una cierta ▷

⁶ De hecho, la caída con la presencia del euro en lo que llevamos del siglo XXI ha sido de casi el 20%, a pesar del ligero aumento en la encuesta de 2019 respecto a la anterior del 2,9%.

⁷ La evolución de la moneda japonesa ha sido muy negativa, mostrando una disminución de casi el 29% en el conjunto del siglo XXI.

CUADRO 3
DISTRIBUCIÓN DE LAS TRANSACCIONES POR PARES DE MONEDAS
 (En porcentaje)

	2001	2016	2019	2022
Dólar USA/euro.....	30,0	23,1	24,0	22,7
Dólar USA/yen.....	20,2	17,8	13,2	13,5
Dólar USA/libra esterlina.....	10,4	9,3	9,6	9,5
Dólar USA/renmimbi.....	n.d.	3,8	4,1	6,6
Dólar USA/otras monedas.....	29,2	33,6	37,3	36,1
de las que dólar USA/monedas de economías de mercados emergentes (1).....		17,1	15,2	13,8
Euro/yen.....	2,9	1,6	1,7	1,4
Euro/libra esterlina.....	2,1	2,0	2,0	2,0
Euro/otras monedas.....	5,2	4,7	4,6	4,4

(1) En 2019 y en 2022 los datos del BIS excluyen, frente a períodos anteriores, al renmimbi chino y al rublo ruso de las monedas de los mercados emergentes.

Fuente: *Elaboración propia a partir de Triennial Central Bank Survey, BIS (varios años).*

estabilidad a lo largo de la última década, cayendo, no obstante, respecto a los resultados que alcanzó en la encuesta de 2004, cuando logró aparecer en el 16,5% de los intercambios⁸.

Mención especial merece el comportamiento en esta última encuesta del renmimbi chino que se coloca en el quinto lugar de este *ranking* al participar en el 7% de las transacciones (anteriormente ocupaba el octavo puesto con un 4,3%). Su evolución a lo largo del presente siglo ha sido de crecimiento continuo (en la encuesta de 2004 solo participaba en el 0,1% de las transacciones) con avances significativos desde 2016, lo que unido al crecimiento continuado de otras monedas asiáticas como el dólar de Hong-Kong, el won coreano o el dólar de Singapur demuestra un cierto giro del mercado mundial hacia la zona asiática.

Respecto a las demás divisas, solo el dólar australiano⁹, el canadiense y el franco suizo

tienen una participación en los intercambios que se sitúa por encima o al nivel del 5%, destacando la segunda de ellas con un crecimiento del 24% en relación con la encuesta de 2019.

Por otra parte, cuando nos referimos a los pares de monedas intercambiadas, es lógico observar, a partir de los resultados recogidos en el cuadro anterior, que es el dólar de los Estados Unidos con el euro, el par de divisas que más aparece en las operaciones, como podemos comprobar en el Cuadro 3, aunque reduciéndose sistemáticamente (desde el 30% en 2001 al 22,7% en 2022).

En este cuadro recogemos los principales intercambios en los que se encuentran involucrados el dólar norteamericano y el euro, como monedas que, a nivel individual, más aparecen en el mercado. Entre ellas, aunque con una reducción de más de 7 puntos porcentuales en sus transacciones conjuntas respecto a principios de siglo, sus operaciones representan casi la cuarta parte del total del mercado. También han caído de forma importante las que se ▷

todavía se sitúa a niveles bastante más reducidos que las de la moneda de la isla oceánica.

⁸ Esta estabilidad en la presencia en los mercados de divisas de la libra se pone de manifiesto en que en este siglo su participación se ha reducido solo en 0,77%, si bien con diferencias entre encuestas.

⁹ Se trata de la divisa que más ha crecido entre las más intercambiadas, pues lo ha hecho en casi un 49% en lo que va de siglo, solo superado ese crecimiento por varias de las monedas asiáticas (dólar de Singapur, won coreano, rupia india, nuevo dólar de Taiwan), o por el dólar neozelandés y el real brasileño, si bien la participación de todas ellas

CUADRO 4
MERCADO GLOBAL DE DIVISAS
(Miles de mill. de dólares. Media de cifras diarias a abril)

	2016	2019	2022	Variación dos últimas encuestas	
				Absoluta	Porcentual
A. Por instrumento					
1. Contado.....	1.652	1.979	2.104	125	6,3
2. Plazo simple.....	700	998	1.163	165	16,5
3. <i>Swaps</i> de divisas.....	2.378	3.198	3.810	612	19,1
Mercado tradicional de divisas (1+2+3).....	4.730	6.175	7.077	902	14,6
4. Opciones sobre divisas.....	254	298	304	6	2,0
5. <i>Currency swaps</i>	82	108	124	16	14,8
Mercado global de divisas (1+2+3+4+5).....	5.066	6.581	7.505	924	14,0
B. Por contrapartidas institucionales					
6. <i>Dealers</i> informantes.....	2.121	2.518	3.460	942	37,4
7. Otras instituciones financieras.....	2.564	3.592	3.622	30	0,8
8. Instituciones no financieras.....	382	470	425	-45	-9,6

Fuente: Elaboración propia a partir de Triennial Central Bank Survey, BIS (varios años).

realizan entre la divisa americana y el yen, resultado de la menor presencia de la divisa japonesa en las últimas encuestas y la aparición de las monedas de los países emergentes, que han entrado con fuerza en los intercambios, hasta suponer en la de 2016 casi una de cada cinco operaciones de las que realiza el dólar estadounidense¹⁰. La caída en la presencia del yen también es significativa en sus intercambios con el euro, cuya combinación ha perdido 1,5 puntos porcentuales en el mercado desde 2001.

2.2.2. Operaciones y contrapartidas del mercado

El importante incremento de las transacciones realizadas en el mercado de divisas, de

acuerdo con la última encuesta, se ha producido en todos los instrumentos utilizados en el mercado. Tanto el mercado tradicional, compuesto por las operaciones al contado, a plazo simple y los *swaps* de divisas, como el global, a las que se añaden las opciones sobre divisas y los *currency swaps*¹¹, experimentaron un aumento medio del 14% respecto a 2019. Este aumento en todas las operaciones que lo integran fue más significativo, como podemos observar en el Cuadro 4, en las realizadas a plazo simple, con un 16,5% respecto a la encuesta anterior, y en los *swaps* de divisas, que lo hicieron en un 19,1%.

En el Gráfico 2, por su parte, recogemos la evolución de la distribución de esos instrumentos en lo que llevamos del siglo XXI. De su contenido, podemos destacar: en primer lugar, ▷

¹⁰ Este comportamiento de las divisas de los mercados emergentes va unido a una estructura de su mercado cada vez más semejante a los de las economías avanzadas en términos de ubicación, instrumentos y contrapartes, si bien con volúmenes de negociación todavía muy bajos. Para un análisis detallado de este comportamiento puede verse Caballero *et al.* (2022). Sin embargo, la mayor internacionalización de estas divisas puede aumentar el riesgo de liquidación, es decir, el riesgo de que una de las partes de una operación no cumpla con sus compromisos (Glowka y Nilsson, 2022).

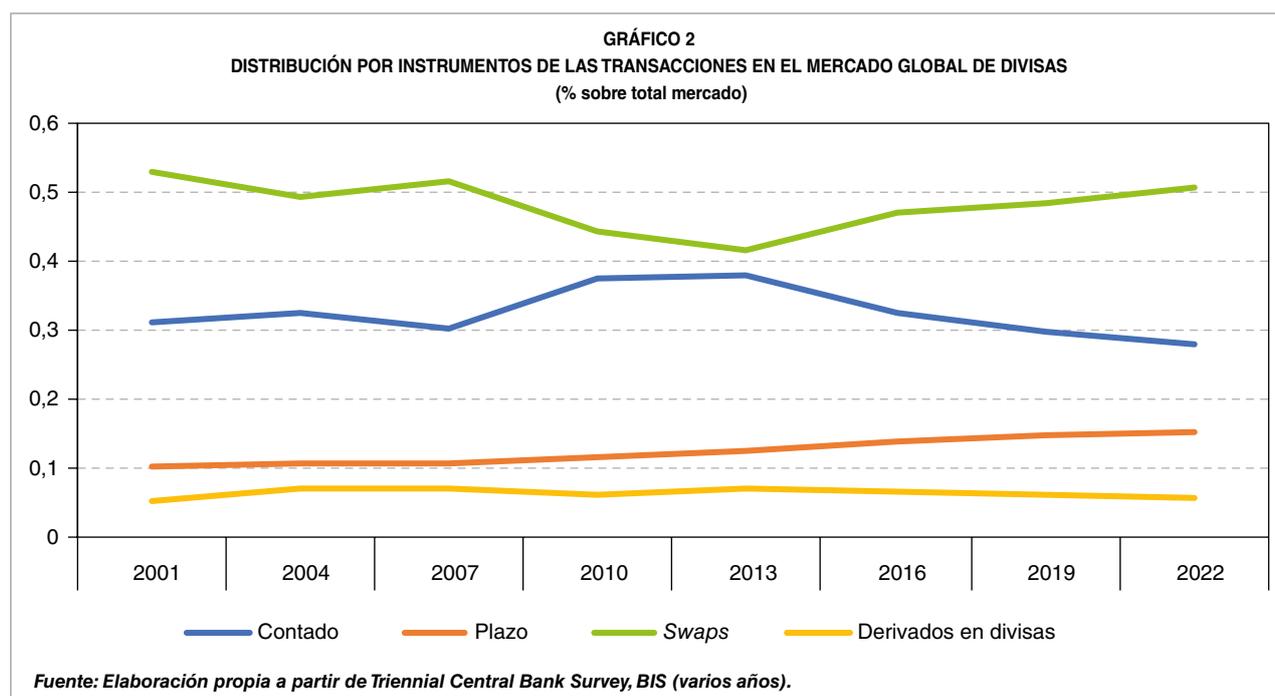
¹¹ Borio *et al.* (2022) destacan que los *swaps* de divisas y los *currency swaps* crean obligaciones de pago en dólares a plazo que no aparecen en los balances y, por tanto, no se encuentran en las estadísticas estándar de deuda. Cifran esa deuda «oculta» en 65 billones de dólares (26 billones en entidades no bancarias fuera de los EE. UU. y 39 billones entre los bancos no estadounidenses con acceso limitado al crédito de la Reserva Federal). Este fenómeno es una fuente clara de vulnerabilidad para la economía mundial en el caso de restricciones de financiación.

que las posiciones ocupadas por cada uno de ellos no han cambiado en todo el período, correspondiendo el primer puesto a las operaciones combinadas o *swaps*, que han supuesto en general entre el 40% y el 50% de las operaciones efectuadas. La segunda posición la han ocupado las operaciones al contado, que se han movido entre el 30% y el 40% del mercado a lo largo del período contemplado, salvo en la última encuesta, lográndose la mayor participación, con el 38%, en la encuesta de 2013. Tanto las operaciones a plazo, como las de derivados en general, tienen una importancia menor, aunque las primeras logran un porcentaje en el total de operaciones del 15% en la última encuesta, habiéndose situado con anterioridad entre el 10% y el porcentaje anterior.

En segundo término, todas las operaciones, salvo las de plazo, han estado afectadas en su evolución por la tendencia general seguida por el mercado global. En efecto, mientras que estas últimas operaciones han ido ganando cuota de participación de forma continuada a lo largo

de todas las encuestas realizadas en el presente siglo, en el resto la evolución ha sido discontinua, alcanzando sus puntos máximos de participación en años distintos al último; así, por ejemplo, los *swaps* lo alcanzan en la encuesta de 2001, las de contado en 2013, cayendo a partir de entonces, además, de forma significativa. Finalmente, el Gráfico 2 resulta muy ilustrativo al poderse comprobar que las operaciones al contado y *swap* se han movido de forma distinta en todo el período, de manera que cuando la participación de una de ellas crecía lo hacía en general a costa de la otra, lo cual constata en general la estabilidad de las cifras de las demás operaciones.

Dado, pues, que las operaciones a plazo, combinadas fundamentalmente, son las que alcanzan las mayores cifras, con el fin de profundizar en su distribución temporal, recogemos en el Cuadro 5 la misma, diferenciando, en primer lugar, entre las realizadas a plazo simple, de las de *swaps* de divisas, y en segundo, por vencimiento de las operaciones, ▷



CUADRO 5
MERCADO DE DIVISAS A PLAZO
(Miles de millones de dólares. Media de cifras diarias a abril)

	2016	2019	2022	Variación 2022 s/2019		Participación
				Absoluta	Porcentual	s/total m.plazo
1. Plazo simple	700	997	1.163	166	16,6	23,4
Hasta 7 días.....	270	268	382	114	42,5	7,7
Más de 7 días.....	430	729	781	52	7,1	15,7
2. Swaps de divisas	2.378	3.198	3.811	613	19,2	76,6
Hasta 7 días.....	1.635	2.059	2.708	649	31,5	54,4
Más de 7 días.....	743	1.139	1.103	-36	-3,2	22,2
3. Total mercado a plazo	3.078	4.195	4.974	779	18,6	100,0
Hasta 7 días.....	1.905	2.327	3.090	763	32,8	62,1
Más de 7 días.....	1.173	1.868	1.884	16	0,9	37,9

Fuente: Elaboración propia a partir de Triennial Central Bank Survey, BIS (varios años).

ya sea de hasta una semana o por más de ese plazo, para las tres últimas encuestas efectuadas.

Resulta significativo que, por lo general, en el mercado de divisas, dentro del predominio ya destacado de las operaciones *swaps* (76,6% en el segmento a plazos), haya diferencias en los plazos según el tipo de operación realizada, pues mientras que en los *swaps* predominan las operaciones de una semana o menos, es decir que en los intercambios, ya sean contado a plazo o ya sean plazo a plazo, el último vencimiento y, por tanto, el cierre de la operación es fundamentalmente de hasta siete días (71 % en la última encuesta), en las de plazo, que suponen una única operación, se realizan en un 67% a períodos superiores a la semana.

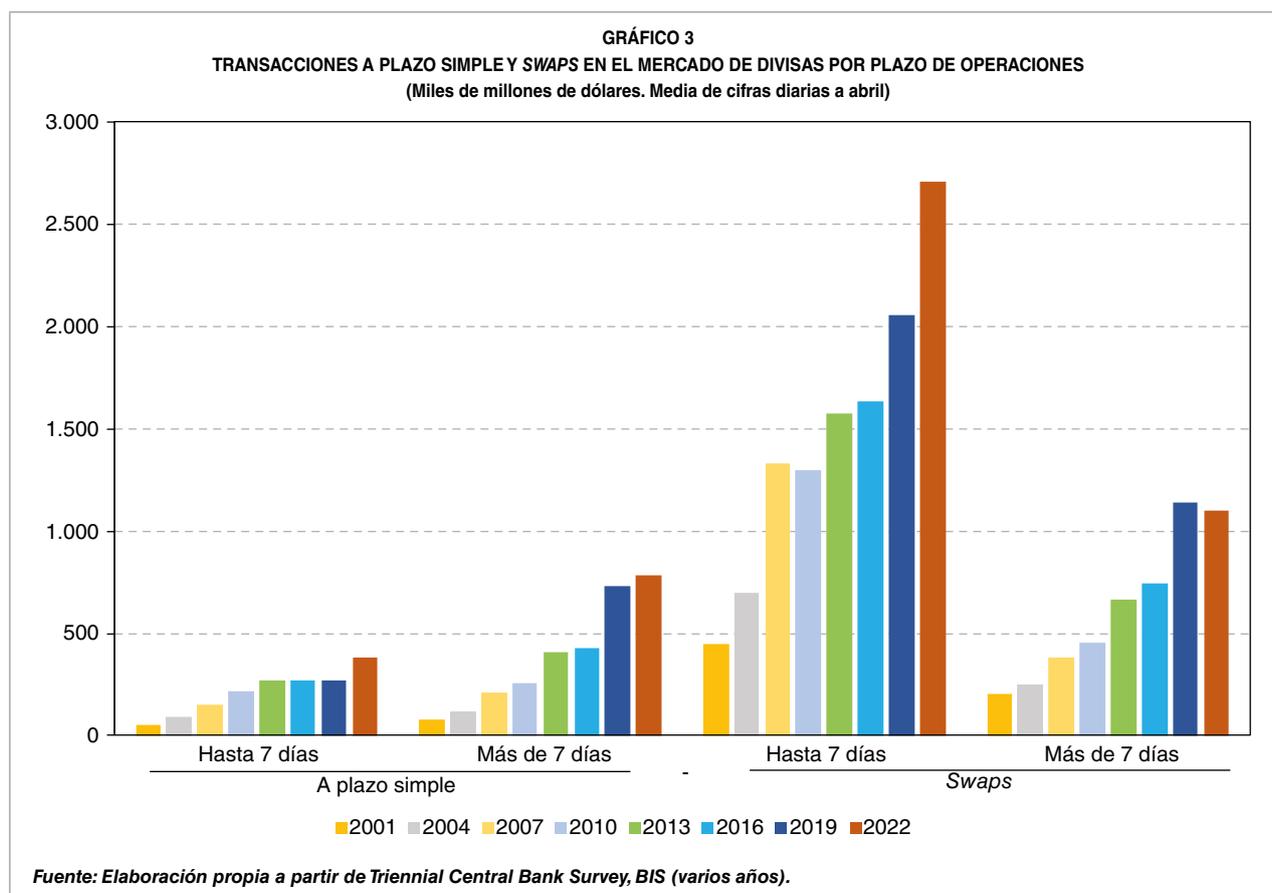
Si, como hicimos antes, tomamos como referencia todas las encuestas realizadas en el presente siglo, entonces sus resultados aparecen en el Gráfico 3.

De su contenido son varias las conclusiones que podemos alcanzar: en primer lugar, el predominio en todas las encuestas, con gran diferencia además, de las operaciones *swaps* a plazo de una semana o inferior; en segundo, que incluso las de un plazo superior alcanzan en todo el período una cifra mayor a la de

cualquiera de las modalidades de las de plazo simple; en tercer lugar, que, a pesar de que en el presente siglo ha habido dos períodos de descenso en las cifras del mercado global, las operaciones a plazo superior a una semana han crecido de manera continuada, de forma más significativa los *swaps*¹².

En el Cuadro 4 también recogíamos la información correspondiente a las contrapartidas institucionales de las operaciones realizadas en el mercado para las tres últimas encuestas. Los *dealers* informantes, las entidades de mayor tamaño que operan en los mercados de divisas, han mantenido su crecimiento en el conjunto de los tres períodos, hasta suponer el 46,1 % del total de las operaciones intermediadas en el mercado. Cabe destacar que ese aumento se concentra en las operaciones entre *dealers*, si bien las operaciones con sus clientes se han estancado lo que puede reflejar una desaceleración de la actividad de inversión internacional (Drehmann y Sushko, 2022). ▷

¹² Mientras que las operaciones a plazos inferiores han conocido un cierto descenso (poco relevante eso sí en alguna de las encuestas), concretamente las que alcanzan las cifras más elevadas, los *swaps* a una semana, descendieron en 2010, mientras que las de plazo a una semana, lo hicieron mínimamente en la última encuesta, siendo muy estables sus cifras en las tres últimas.

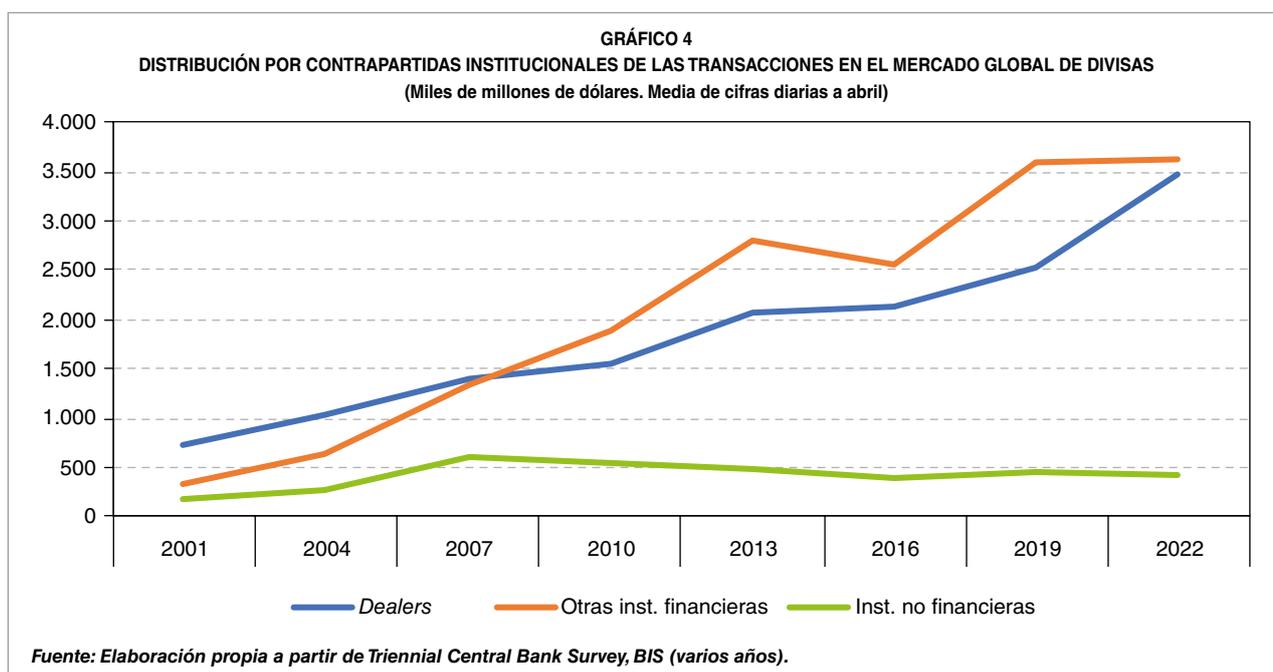


Más significativo aún resulta la evolución en esos tres años del resto de instituciones financieras, que siguieron la caída del mercado en 2016, pero que se han recuperado de forma significativa desde entonces, con un aumento en sus cifras intermediadas del 41,3%, situándose, eso sí, en los tres períodos contemplados, en el primer lugar de las contrapartidas del mercado. Por su parte, las instituciones no financieras, aunque crecieron un 23% en la encuesta de 2019 respecto a la anterior, han disminuido un 9,6% en la última encuesta y su participación en el conjunto global se mantiene en números muy pequeños, lo cual se viene constatando a lo largo de todo el presente siglo, como podemos ver también en el Gráfico 4¹³.

¹³ Empiezan a aparecer, y con un crecimiento importante en el futuro, las *fintech* y las *bigtech* que, con presencia global en el comercio y otras

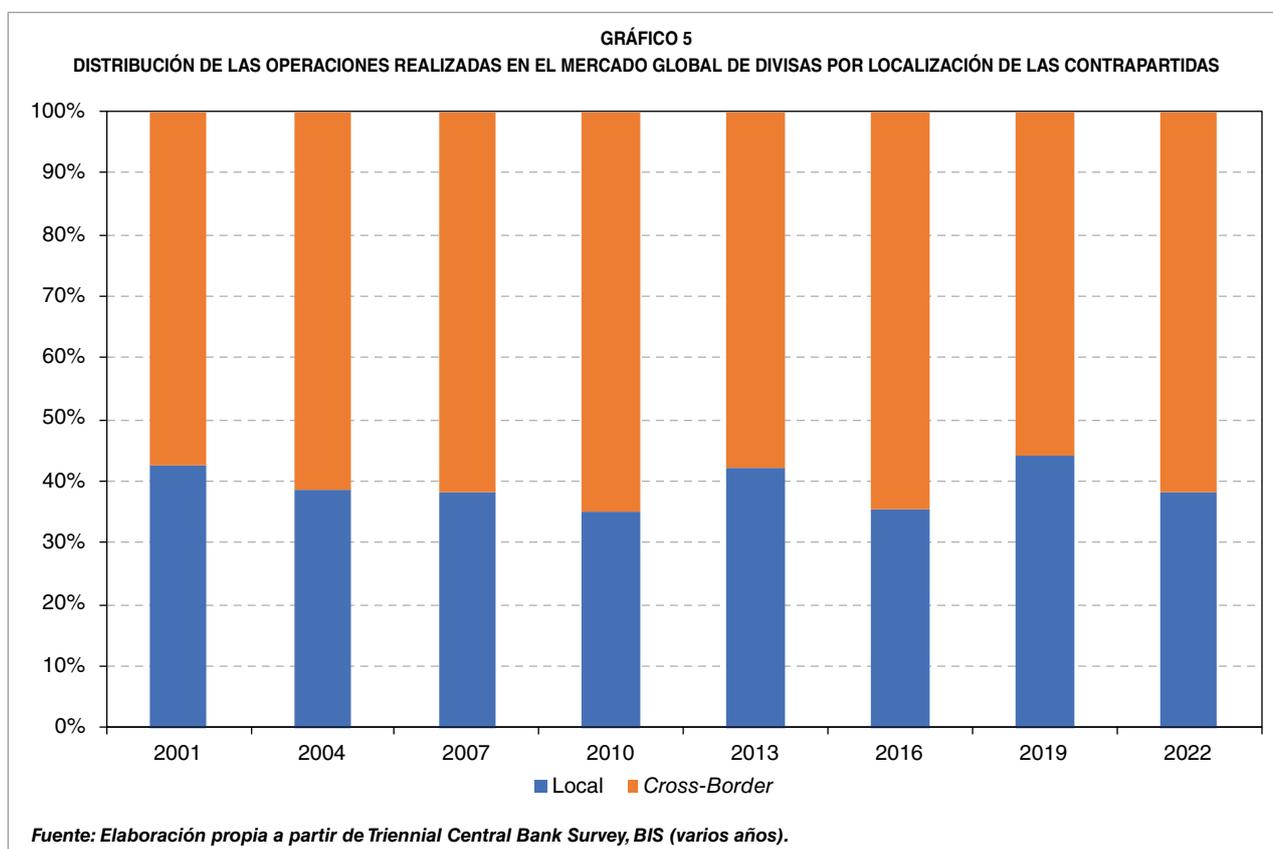
En efecto, esas instituciones no financieras, pese al citado repunte que se observó en 2019, han ido perdiendo importancia relativa de forma continuada en el conjunto del mercado desde 2007, año que supusieron el 18% de las operaciones intermediadas; desde entonces, su caída ha sido continua hasta situarse en la última encuesta en el 6%. Esta caída se ha producido fundamentalmente a favor de las otras instituciones financieras, pues desde el año en que lograron aquellas el máximo, han ganado 8 puntos porcentuales. Lo más relevante, sin duda, ha sido la continua pérdida de importancia de los *dealers* informantes en ▷

actividades pueden condicionar el futuro del mercado. También se desarrollarán nuevas criptomonedas, amparadas o no por algunos de los bancos centrales más importantes, con efectos que ahora no son posibles de determinar sobre el conjunto del mercado. Véase, como un análisis reciente en los cambios de la actividad bancaria, Casilda Béjar (2020).



el conjunto de la intermediación en el mercado, pues hasta la encuesta de 2007 fueron los que acapararon una mayor parte del mismo, llegando hasta el 58% en 2001, perdiendo pues

12 puntos porcentuales en lo que va de siglo, que, junto a los 8 puntos perdidos por las instituciones no financieras, suponen los 20 de ganancia que han tenido el resto de instituciones, ▷



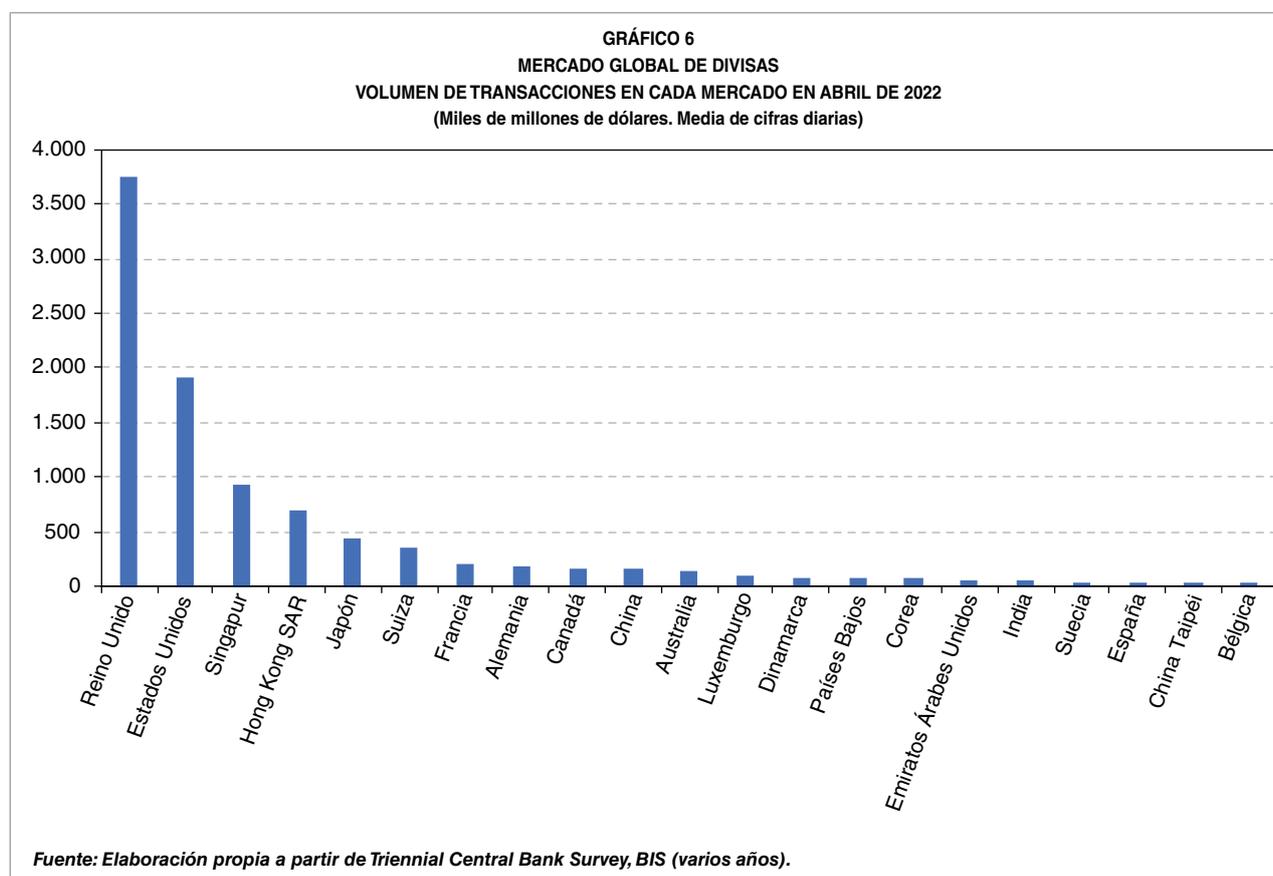
lo que refleja el aumento de la importancia relativa en los intercambios en el mercado en lo que llevamos del siglo XXI. Todo ello responde a la generalización de las plataformas electrónicas de negociación (Bank of International Settlements, 2019), que ha facilitado a todos los intermediarios el acceso directo a los intercambios, dada su mayor flexibilidad, en detrimento de la utilización del mercado interbancario, destacando, además, el desplazamiento de las operaciones hacia métodos bilaterales, donde la información permanece privada, lo que, como recogíamos anteriormente, ha afectado a la transparencia en el mercado (Drehmann y Sushko, 2022).

Por otra parte, en cuanto al carácter global o transfronterizo de las operaciones realizadas en los mercados mundiales de divisas, podemos comprobar en el Gráfico 5 el predominio

de las transfronterizas o *cross-border*. Ese predominio las ha llevado a suponer en algunos de los años contemplados hasta el 65% del total de transacciones, como ocurrió en las encuestas de 2010 y 2016, pero que, por lo general, se han movido entre el 55 y el 60% del total.

2.2.3. Concentración del mercado mundial

En términos generales, podemos comprobar en el Gráfico 6 que es el mercado británico el que logra mayores volúmenes intercambiados de divisas, con más de 3,5 billones de dólares, muy por encima de cualquier otro mercado nacional, pues el más próximo es el norteamericano, que alcanza una cuantía próxima a los 2 billones. La destacada irrupción de los mercados orientales supone que, tanto Singapur como Hong-Kong, seguidos del ▷



mercado japonés, se coloquen entre los cinco primeros lugares del mundo. Destaca también el mercado chino, que se ve superado por los mercados alemán y canadiense, cayendo dos posiciones en esta clasificación desde 2019.

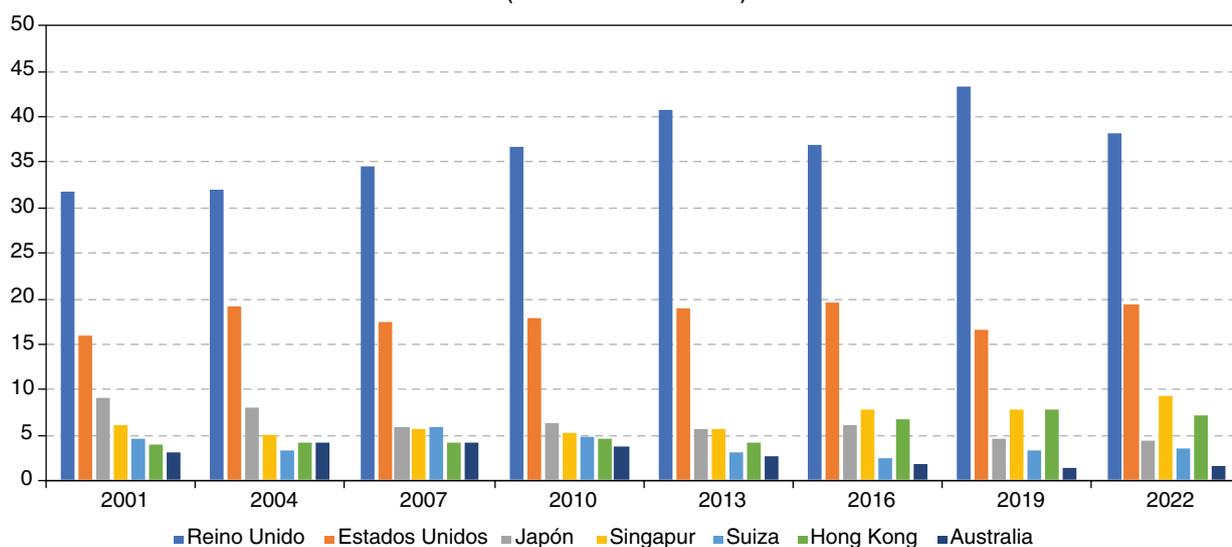
Además, este mercado de divisas, a nivel de centros financieros, presenta un elevado grado de concentración, pues basta comprobar, en primer lugar, que entre el británico y el estadounidense acaparan casi el 58% del total, y si consideramos además los países asiáticos, ya destacados anteriormente, el nivel de concentración se sitúa en el 78,5%.

Este predominio de los dos primeros mercados se mantiene a lo largo del tiempo, como podemos comprobar en el Gráfico 7, en el que se constata que el nivel de importancia de algunos de los mercados nacionales, desde finales del siglo pasado, ha cambiado de forma importante, siendo lo más destacado: por un lado, la preponderancia creciente del mercado británico, pues frente a un mínimo de cuota alcanzada en el inicio del siglo (31,8%), en la última encuesta

concentró, como hemos dicho, más del 38% de las transacciones mundiales de divisas; por otro, la estabilización, entre el inicio y el final del período considerado, del mercado norteamericano, en torno al 16-19%, con limitadas variaciones en las diferentes encuestas realizadas; en tercero, la caída de importancia del mercado japonés, tradicionalmente en tercer lugar, en beneficio de otros mercados de su área geográfica, como Singapur y Hong-Kong; y, finalmente, la continua pérdida de protagonismo de los países europeos en este mercado.

Por áreas geográficas, en el Cuadro 6 recogemos las cifras correspondientes a las tres últimas encuestas, que nos dan una idea del mantenimiento de la importancia de la región de América del Norte, representada, casi en su totalidad por el mercado USA; la estabilización de la región occidental de Europa, que, sin embargo, encierra una gran heterogeneidad entre los mercados que la integran, pues el británico ha absorbido una parte significativa de lo que se intermediaba en los mercados alemán, ▷

GRÁFICO 7
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DEL MERCADO GLOBAL DE DIVISAS
(% sobre el mercado mundial)



Fuente: Elaboración propia a partir de Triennial Central Bank Survey, BIS (varios años).

CUADRO 6
DISTRIBUCIÓN REGIONAL DEL MERCADO GLOBAL DE DIVISAS
(Miles de millones de dólares. Medias diarias en abril)

	2016	% s/total	2019	% s/total	2022	% s/total
1. América del Norte.....	1.358	20,8	1.479	17,9%	2.084	21,4%
2. Europa Occidental.....	3.277	50,3	4.522	54,8%	4.935	50,8%
3. Asia-Pacífico.....	1.714	26,3	2.091	25,3%	2.581	26,6%
4. Europa Oriental.....	68	1,0	72	0,9%	30	0,3%
5. Latinoamérica.....	54	0,8	55	0,7%	57	0,6%
6. África y Oriente Medio.....	43	0,7	35	0,4%	32	0,3%
Total regiones (1+2+3+4+5+6).....	6.514	100,0	8.254	100,0%	9.719	100,0%
Ajuste por doble contabilización.....	-1.447	-	-1.673	-	-2.213	-
Volumen global.....	5.067	-	6.581	-	7.506	-

Fuente: *Elaboración propia a partir de Triennial Central Bank Survey, BIS (varios años).*

francés, italiano o español y la región Asia-Pacífico que muestra un comportamiento similar a las dos anteriores. Por el contrario, se observa la caída, aunque su relevancia es mucho menor, de las regiones de Europa Oriental, Latinoamérica y África y Oriente Medio.

3. Conclusiones

A lo largo de este trabajo hemos analizado la evolución del mercado mundial de divisas, realizando comparaciones entre encuestas en sus aspectos más relevantes, pero con mayor hincapié en los datos correspondientes a la última efectuada a nivel global en 2022 y coordinada por el Banco Internacional de Pagos de Basilea.

En general, podemos señalar, a partir de los datos disponibles, que en la reciente encuesta se han observado cambios importantes y muy rápidos. Así, las transacciones en divisas han pasado a efectuarse con mayor intensidad por medios electrónicos; los participantes se han diversificado, frente al predominio, mucho mayor en otros períodos, de las entidades bancarias de mayor tamaño, lo que ha aumentado la velocidad de los intercambios; y se han desarrollado más posibilidades y facilidades para acceder a una mayor variedad de operaciones.

En este último año, el volumen de operaciones ha aumentado un 14% respecto a las cifras de la encuesta de 2019, perdura la tendencia al crecimiento aunque algo alejada de la media de las encuestas anteriores (25%); con un dólar USA que se mantiene en un porcentaje superior al 88% de las transacciones, seguido del euro, con el 30,5%, aunque continúa con la reducción de su importancia iniciada en 2013, y que, además, son las divisas que más se combinan en el mercado con gran diferencia; si bien destaca la presencia de monedas de los países emergentes, cuyos intercambios con el dólar ya suponen una de cada cinco operaciones (si incluimos al renmimbi) y por lo que los mercados de esos países, fundamentalmente correspondientes al sudeste asiático, han sido los que más han crecido; que el renmimbi chino se ha situado en la quinta posición al alcanzar el 7% de las transacciones globales, demostrando la cada vez mayor importancia de la economía china; que siguen siendo las operaciones *swaps* las que suponen la mayor parte del mercado, sobre todo en los plazos de hasta una semana; y la contrapartida institucional más representativa corresponde a las otras instituciones financieras de menor tamaño y a las operaciones transnacionales frente a las de carácter doméstico. ▷

La encuesta de 2022 también confirmó una mayor fragmentación del mercado derivada del mayor uso de operaciones bilaterales de ejecución electrónica, frente a encuestas anteriores, y, por tanto, menos visibles en los libros de órdenes. Asimismo, también puso de manifiesto la existencia de una deuda «oculta» en dólares de aproximadamente 65 billones, al canalizarse a través de *swaps* de divisas que no aparecen reflejados en los balances de las empresas y entidades financieras.

Respecto al futuro, los procesos de innovación financiera tan acusados que se siguen viendo, y que se van a intensificar en próximos años, el desarrollo de la inteligencia artificial, la evolución de las criptomonedas, los riesgos sobre la libertad de comercio a nivel mundial, el impacto de la guerra de Ucrania, a la que no se le ve el final y, mucho menos, sus efectos definitivos o los movimientos políticos desestabilizadores así como la a veces difícil relación entre China y EE. UU. convierten en especialmente atractivos los nuevos resultados que puedan obtenerse en las futuras encuestas sobre el mercado mundial.

Bibliografía

- Alcalde Gutiérrez, E., Calvo Bernardino, A. y Paúl Gutiérrez, J. (2018). La evolución del mercado global de divisas y su situación tras la crisis financiera. *Boletín Económico de Información Comercial Española*, (3103). <https://doi.org/10.32796/bice.2018.3103.6503>
- Alcalde Gutiérrez, E., Calvo Bernardino, A. y Paúl Gutiérrez, J. (2020). El mercado mundial de divisas a la luz de la encuesta de 2019. *Boletín Económico de Información Comercial Española*, (3122). <https://doi.org/10.32796/bice.2020.3122.6982>
- Bank for International Settlements. (varios años). *Triennial Central Bank Survey*.
- Bank for International Settlements. (2019). Easing trade tensions lift sentiment. International Banking and Financial Market Developments. *BIS Quarterly Review*. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1912a.html
- Bank for International Settlements. (2022). International Banking and Financial Market Developments. *BIS Quarterly Review*. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2212.pdf
- Borio, C., McCauley, R., & McGuire, P. (2022). Dollar debt in FX swaps and forwards: huge, missing and growing. In *BIS Quarterly Review*, (pp. 67-73). https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2212h.pdf
- Caballero, J., Maurin, A., Wooldridge, P., & Xia, D. (2022). The internationalisation of EME currency trading. In *BIS Quarterly Review*, (pp.49-66). https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2212g.pdf
- Calvo Bernardino, A. y Gutiérrez, J. P. (2008). El mercado de divisas en España. *Cuadernos de Información Económica*, (206), 103-118.
- Casilda Béjar, R. (2020). Los bancos en evolución. *Boletín Económico de Información Comercial Española*, (3119). <https://doi.org/10.32796/bice.2020.3119.6961>
- Drehmann, M., & Suskho, V. (2022). The global foreign exchange market in a higher-volatility environment In *BIS Quarterly Review*, (pp.33-48). https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2212f.pdf
- Glowka, M., & Nilsson, T. (2022). FX settlement risk: an unsettled issue. In *BIS Quarterly Review*, (pp. 75-81). https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2212i.pdf
- McGuire, P., Schrimpf, A., & Tarashev, N. (2022). OTC foreign exchange and interest rate derivatives markets through the prism of the Triennial Survey. In *BIS Quarterly Review*, (pp.15-18). https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2212d.pdf
- Schrimpf, A., & Sushko, V. (2019). Sizing up global foreign exchange markets. International Banking and Financial Market Developments. In *BIS Quarterly Review* (pp. 21-38). https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1912f.pdf



Álvaro Pastor*
Jaime Rodríguez*

LAS RELACIONES ECONÓMICAS ENTRE ESPAÑA Y MÉXICO

La relación bilateral entre España y México es extraordinariamente intensa, especialmente en materia de inversión, donde España se ha consolidado como el segundo inversor extranjero en México y este país, como el sexto inversor en España. En el ámbito comercial, México es el primer destino de la exportación española a Latinoamérica y el primer proveedor latinoamericano a España. El marco institucional que define los intercambios es el Acuerdo Global entre México y la Unión Europea, actualmente en proceso de modernización, y que siempre ha contado con el impulso de España. Precisamente, la Presidencia española del Consejo de la UE durante el segundo semestre de 2023 se ha marcado como prioridad revitalizar la alianza estratégica con Latinoamérica y con México. La modernización del Acuerdo Global supondría una profundización en las relaciones económicas y políticas de ambos bloques y una mejora en el bienestar de sus ciudadanos.

Palabras clave: México, UE, acuerdos comerciales.

Clasificación JEL: F13, F15, F21, O52, O54.

1. Introducción

México es el tercer destino de la inversión española en el exterior y el primer destino de la exportación española a Latinoamérica. México es el sexto inversor más importante en España y el primer suministrador latinoamericano para España. La profundización de esta relación en las últimas décadas corre pareja a la consolidación de España como plataforma de entrada natural a la Unión Europea (UE) desde su acceso en

1986, de manera paralela a la configuración de México como vía de acceso a Norteamérica, especialmente a partir del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (NAFTA, por sus siglas en inglés) de 1994. Se trata de una historia de éxito favorecida por una cultura y una lengua comunes y lazos de amistad y de familia, así como por un sólido paraguas institucional, que se ha ido perfeccionando con los años, y que comentaremos en el siguiente punto. En los puntos 3 y 4 profundizaremos en las relaciones de comercio y de inversión entre ambas naciones. Y en el punto 5 resumiremos las oportunidades que abre la modernización del acuerdo entre México y la UE, para finalmente concluir. ▷

* Oficina Económica y Comercial de España en México.

Versión de agosto de 2023.

<https://doi.org/10.32796/bice.2023.3161-3162.7651>

2. Marco institucional

Desde que en 1977 se reinstauraron las relaciones diplomáticas entre México y España el flujo de comercio y de capital no ha parado de crecer intensamente, respaldado por sucesivos acuerdos.

En materia comercial, el tratado más importante es el Acuerdo de Asociación Económica, Concertación Política y Cooperación (en adelante Acuerdo Global), firmado en 1997 entre México y la Comunidad Económica Europea y sus Estados miembros, y que entró en vigor gradualmente a partir del año 2000 hasta constituir una zona de libre comercio para todos los productos industriales y el 60% de los productos agrarios. En el proceso de negociación, se puso de manifiesto el apoyo decisivo de

España a este acuerdo, que supuso estrechar los vínculos con la región latinoamericana, que no había estado entre las prioridades de la UE hasta la adhesión de España y Portugal en 1986. El Acuerdo Global se complementa con diversas disposiciones de carácter bilateral con España, como el acuerdo para la promoción y protección recíproca de inversiones (actualmente está vigente el de 2006) o el convenio para evitar la doble imposición.

A nivel político, en 1990 se instituye la Comisión Binacional como punto de encuentro entre las autoridades de ambos países. La última cita tuvo lugar en Ciudad de México el 15 de diciembre de 2022, a la que asistieron cinco ministros españoles, que se reunieron con sus contrapartes mexicanas en un ambiente de cordialidad. En el ámbito económico, ▷

GRÁFICO 1
EVOLUCIÓN DE LOS FLUJOS COMERCIALES ENTRE ESPAÑA Y MÉXICO (2000-2022)
(Millones de euros)



Fuente: DataComex (2023).

TABLA 1
EXPORTACIONES ESPAÑOLAS HACIA MÉXICO POR SECTORES DE ACTIVIDAD
(Miles de millones de euros)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Semimanufacturas	688	758	892	863	951	1.058	1.061	985	1.173	1.493
Bienes de equipo	998	1.199	1.516	1.375	1.756	1.613	1.297	944	1.182	1.306
Manufacturas de consumo	522	547	626	685	699	733	730	474	641	841
Sector automóvil	575	578	726	695	672	640	552	364	556	734
Alimentación, bebidas y tabaco	221	240	320	299	361	350	361	293	386	548
Materias primas	28	33	34	35	44	48	52	57	81	100
Bienes de consumo duradero	46	62	75	76	83	80	75	42	53	88
Otras mercancías	11	15	26	17	6	25	33	47	49	61
Productos energéticos	136	35	49	49	27	16	37	14	5	26
Totales	3.226	3.467	4.264	4.095	4.598	4.563	4.196	3.221	4.125	5.197
Pro memoria:										
% de exportación total ESP	1,3	1,3	1,6	1,5	1,6	1,5	1,4	1,2	1,2	1,3
% de exportación ESP a Latinoamérica	17,5	19,9	22,3	23,2	23,2	22,9	21,8	21,8	22,0	22,0

Fuente: DataComex (2023).

liderado por la Secretaría de Estado de Comercio, ambas partes reconocieron la importancia del Acuerdo Global y expresaron su confianza en poder lograr pronto la firma de su modernización.

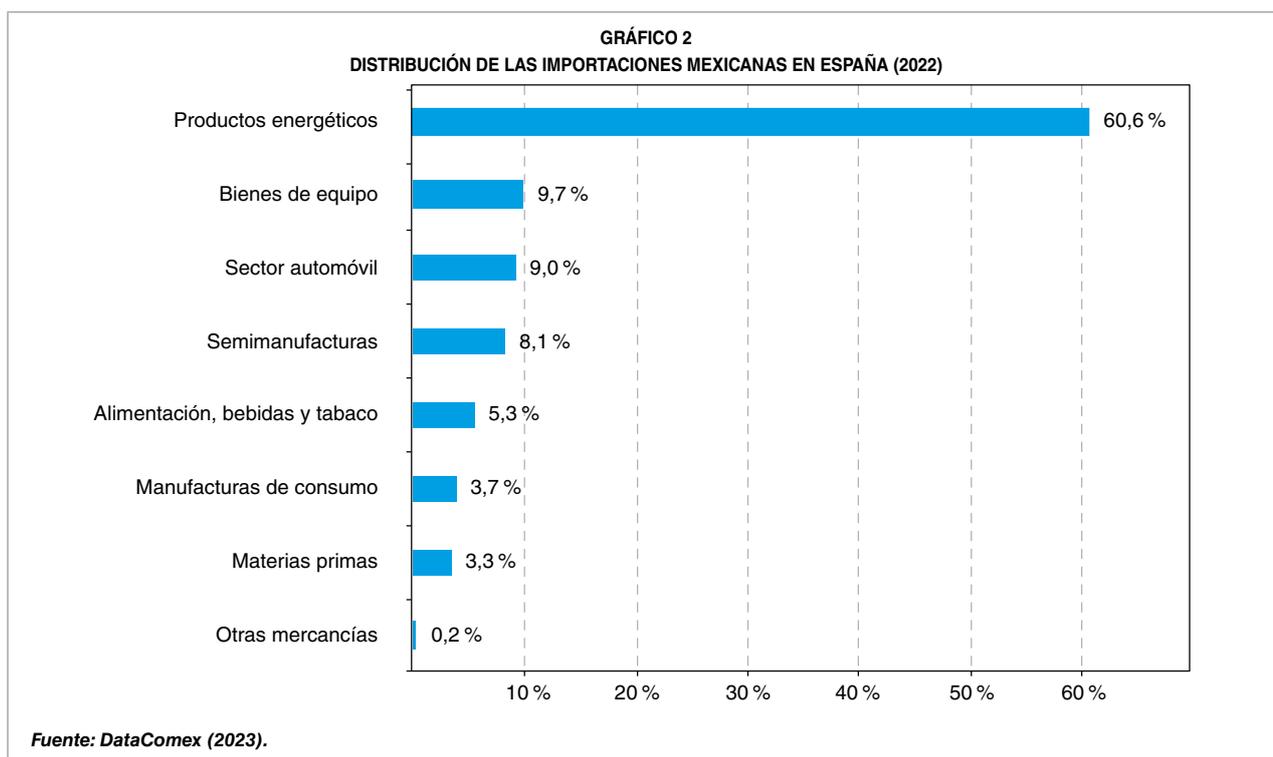
3. Relaciones comerciales España-México

Las relaciones bilaterales entre España y México han sido históricamente robustas y han experimentado un notable crecimiento desde la firma del Acuerdo Global. Así, desde 2000 los flujos comerciales han crecido a tasas próximas al 10%, por encima del crecimiento nominal de ambas economías, lo que es una muestra del intenso proceso de apertura comercial experimentado en este periodo. El saldo comercial se ha mantenido relativamente equilibrado en estos años, con la excepción del periodo 2012-2014, cuando el elevado precio del petróleo decantó temporalmente la balanza comercial a favor de México (Gráfico 1).

Esta evolución de la relación bilateral, además del impacto del Acuerdo Global, refleja la creciente implantación de empresas de ambos países, que se configura como el principal motor de los intercambios comerciales.

México es el principal destino de las exportaciones españolas en América Latina, representando aproximadamente el 22% del total, y ocupa la posición número catorce a nivel mundial. La Tabla 1 descompone las exportaciones españolas hacia México por actividades económicas. Destaca la importancia de las semimanufacturas (28% del flujo total), principalmente para la industria química. También es relevante la exportación de bienes de equipo (25%), que incluye la maquinaria dirigida a la industria automotriz, entre otras manufacturas. Se advierte una notable reducción en la participación de los productos energéticos desde 2013, debido posiblemente a la creciente importación de petróleo procedente de Estados Unidos.

El flujo de exportaciones hacia México se ha mantenido estable en torno al 1,2% del ▷



total de las exportaciones españolas. Debido a la distancia geográfica, muchas empresas que comienzan exportando optan a medio plazo por implantarse en México, donde desarrollan cadenas de suministro local a nivel de Norteamérica.

Al analizar por sectores las exportaciones mexicanas dirigidas hacia España, en el Gráfico 2 se aprecia el predominio de los productos energéticos, específicamente el petróleo y sus derivados, que representaron un notable 61 % del total en el año 2022. No obstante, si tomamos una perspectiva histórica, se aprecia una caída continuada del precio de los productos energéticos, desde cifras en torno al 85 % en 2013. En contraste, crecen a tasas anuales superiores al 20 % el sector del automóvil o las manufacturas de consumo, lo que conduce a una tendencia a la diversificación de la exportación mexicana.

Por otro lado, las importaciones provenientes de México representaron el 1,3 % del total

de las importaciones de España en 2022, colocándose en la decimoctava posición entre los países proveedores y como el primer país latinoamericano en la lista.

La Tabla 2 pone en perspectiva global el comercio España-México. En primer lugar, revela que Estados Unidos es el mayor socio comercial de México, con un 63 % de cuota. Es notable la concentración en Estados Unidos de las exportaciones, debido a factores de proximidad geográfica, económicos y político-estratégicos. De hecho, en los últimos meses, México (con un 38 % del total) ha superado a China (33 % del total) como el principal proveedor de Estados Unidos, derivado del rearme arancelario entre las dos superpotencias desde 2018. En perspectiva histórica, el comercio Estados Unidos-México ha crecido un 6 % desde 2000 (Morales, 2023).

El segundo socio más importante de México es China, con un crecimiento exponencial del comercio, superior al 20 % anual desde la ▷

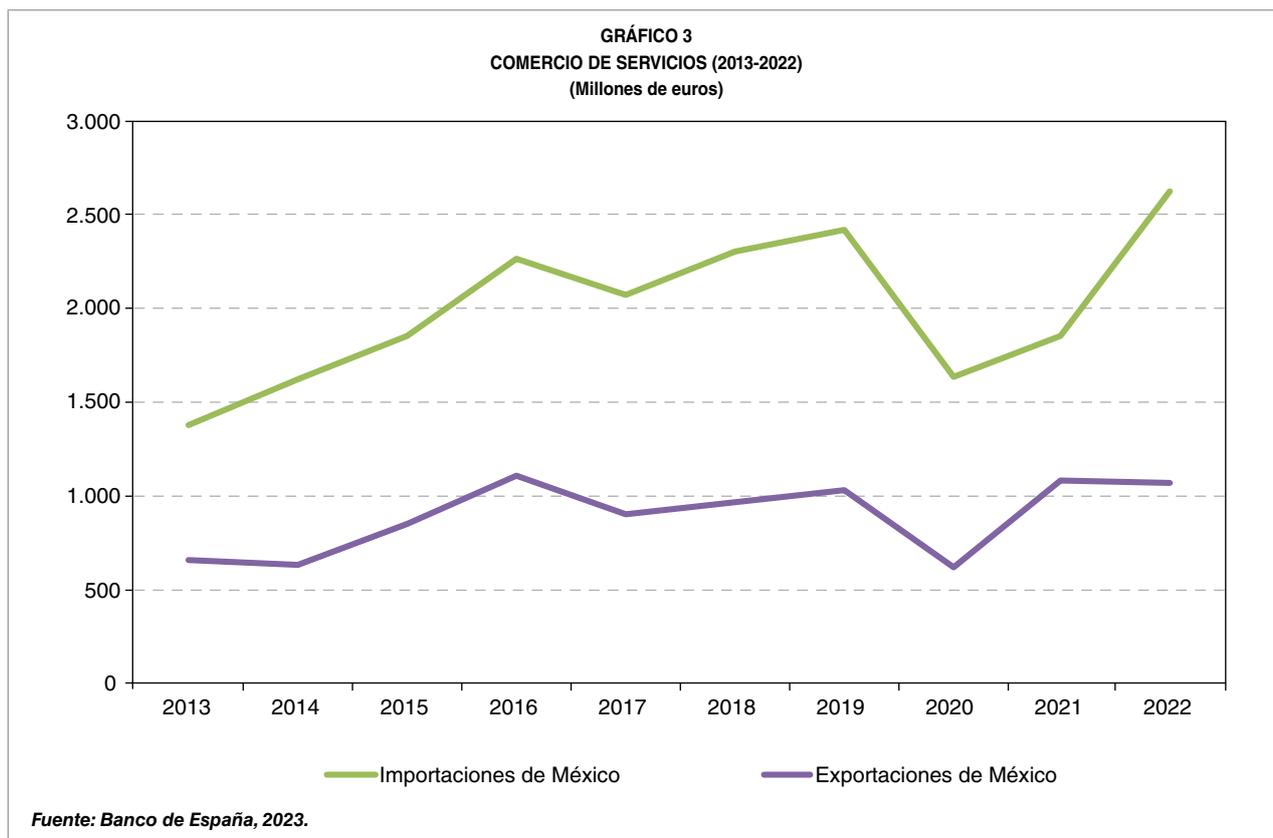
TABLA 2
RELACIONES COMERCIALES DE MÉXICO (2022)
EXPORTACIONES E IMPORTACIONES Y EL AGREGADO, COMO PORCENTAJE DEL TOTAL

País	Exportaciones	Importaciones	X + M
América	89,1	50,2	69,6
América del Norte	84,5	46,0	65,3
Estados Unidos	81,8	43,8	62,8
Canadá	2,7	2,2	2,4
Centroamérica	1,6	0,7	1,2
Guatemala	0,5	0,1	0,3
América del Sur	2,5	3,2	2,9
Europa	4,8	11,3	8,1
Unión Europea	4,0	9,7	6,9
Alemania	1,4	3,1	2,2
España	1,0	0,9	0,9
Francia	0,2	0,7	0,5
Países Bajos	0,4	0,6	0,5
Italia	0,2	1,3	0,7
Reino Unido	0,5	0,4	0,5
Otros países europeos	0,4	1,2	0,8
Asia	5,6	37,9	21,8
China	1,9	19,6	10,8
India	0,6	1,2	0,9
Japón	0,8	3,0	1,9
Malasia	0,1	2,4	1,2
Tailandia	0,1	1,3	0,7
Taiwán	0,1	2,5	1,3
África	0,2	0,4	0,3
Oceanía	0,3	0,2	0,2
Total	100,0	100,0	100,0

Fuente: Banco de México (2023).

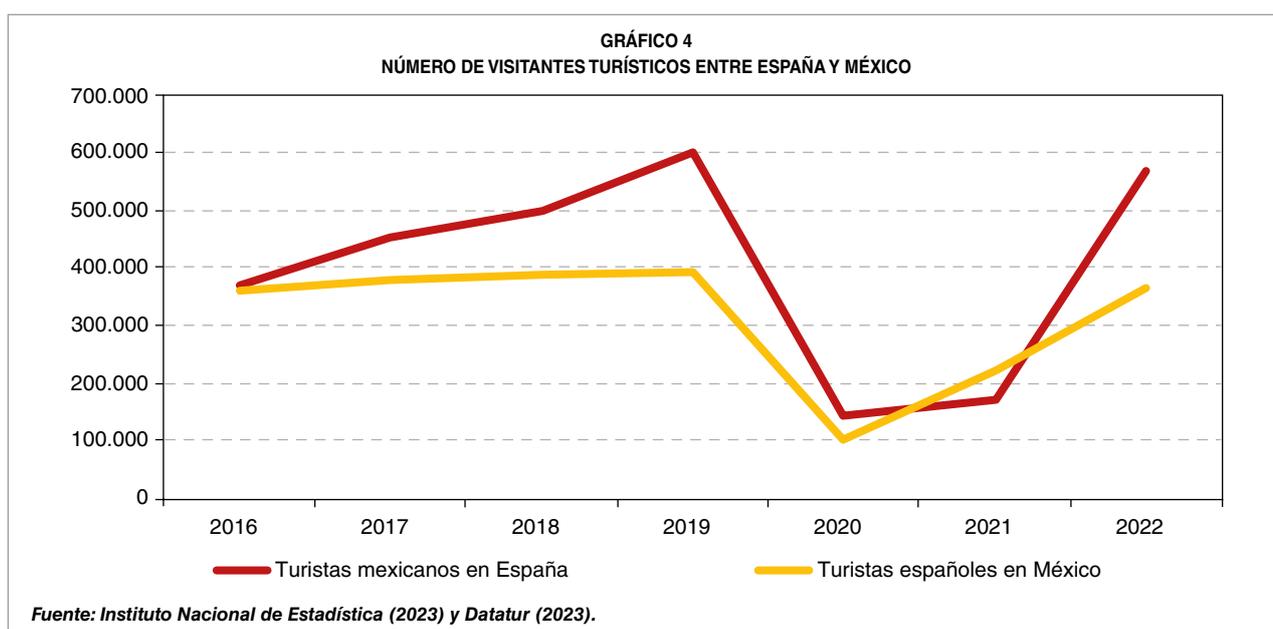
entrada del gigante asiático en la OMC en 2001. El peso de China en las importaciones es muy superior al de las exportaciones, lo que se traduce en un fuerte saldo deficitario de México. El tercer socio es la UE, con un incremento del comercio bilateral desde la implementación del Acuerdo Global en 2000 del 8%. Dentro de la UE, España se ha consolidado como el segundo socio comunitario, con un crecimiento acumulado del 9% desde 2000. La modernización del Acuerdo Global revitalizaría, sin duda, la relación bilateral México-UE, especialmente en el sector agroalimentario y en algunos servicios.

El crecimiento del comercio y de la inversión bilaterales ha dinamizado también el comercio de servicios, donde se aprecian importantes oportunidades de negocio en ambos sentidos. En 2022, España exportó servicios a México por 2.625 millones de euros, recuperando valores previos a la crisis sanitaria y consolidando un crecimiento anual desde 2013 del 10%. Así mismo, México es el principal receptor de servicios españoles en Latinoamérica, representando el 22% del total exportado a la región. Las importaciones de servicios desde México a España totalizaron 1.073 millones de ▷



euros en 2022, recuperando igualmente los datos previos a la pandemia, formando el 18,7% de las importaciones de servicios de Latinoamérica y el 1,29% del total en España.

El servicio más importante es el turismo, seguido de servicios vinculados al comercio de mercancías, como servicios de transporte, seguros, etcétera. Sin embargo, en los últimos ▷



años han crecido también mucho otros servicios como los informáticos, los legales o los empresariales.

Las relaciones turísticas entre España y México continúan en alza, como es de esperar entre dos de los líderes mundiales en turismo. Durante 2022, España ascendió a la quinta posición entre los países que más visitaron México, indicando una atracción mutua entre ambos destinos. Este crecimiento se ve respaldado por inversiones en infraestructura turística y una oferta de alta calidad, así como una mejora en la conectividad aérea entre ambas naciones, que ya cuenta con unos setenta vuelos regulares semanales, a los que hay que sumar los vuelos chárter.

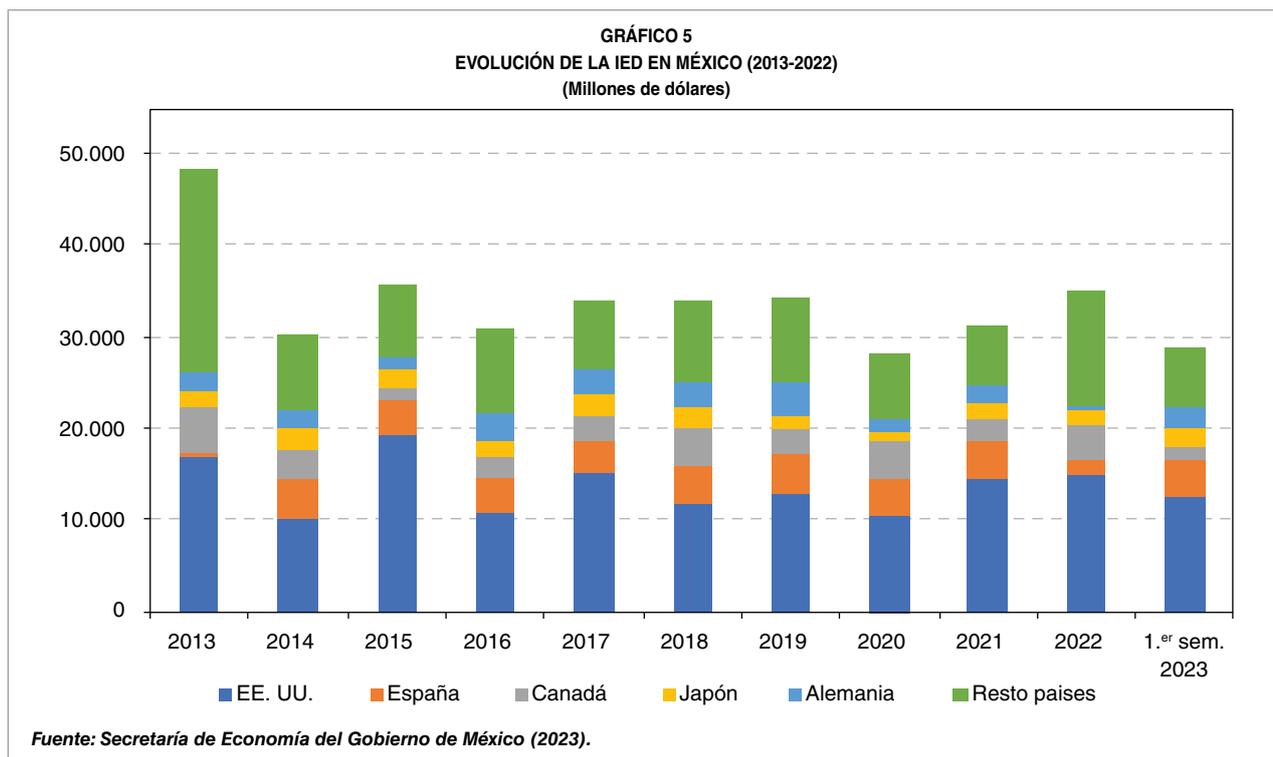
Asimismo, el gasto turístico de los ciudadanos españoles en México también ha experimentado un incremento, subrayando la preferencia por experiencias turísticas en el país (Datatur, 2023). Estas tendencias resaltan la fortaleza de las relaciones turísticas entre España y México, consolidándose como destinos atractivos y mutuamente enriquecedores para los viajeros. En el Gráfico 4 se visualiza la trayectoria del flujo de turistas entre España y México, el cual ha sido notablemente impactado por la crisis sanitaria en 2020 y 2021.

4. Flujos de inversión extranjera directa

La crisis sanitaria y las tensiones geopolíticas han resaltado la relevancia crítica de asegurar cadenas de suministro sólidas para poder satisfacer la demanda intermedia y final de bienes y servicios. En este contexto, México se está beneficiando de su posición estratégica en la cadena de producción norteamericana al recibir nuevas inversiones de empresas que están trasladando parte de sus operaciones desde Asia. Este fenómeno se conoce

como *nearshoring* o deslocalización a regiones cercanas, aunque también como *friendshoring* o relocalización hacia países aliados estratégicos.

El atractivo de México como destino para el *nearshoring* se sustenta, en primer lugar, en la cercanía geográfica con Estados Unidos y Canadá. Al acercarse a uno de los mayores mercados del mundo, las empresas pueden disminuir los tiempos de entrega, optimizar costes logísticos y mejorar la respuesta a las necesidades de los consumidores estadounidenses. Este efecto gravitacional se ve reforzado por la existencia de un acuerdo comercial sólido como el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), modernizado en 2020, en un contexto de tensiones entre Estados Unidos y China. A esto hay que añadir las diversas medidas de estímulo aprobadas por el Gobierno estadounidense, especialmente la Ley de Reducción de la Inflación, de agosto de 2022, que contempla incentivos fiscales por valor de 433.000 millones de dólares para, entre otros objetivos, fomentar la fabricación nacional incluyendo a empresas localizadas en México y Canadá. El estímulo fiscal de Estados Unidos para la región T-MEC estaría propiciando una mayor inversión de empresas de todo el mundo, incluida España, en México, en sectores como toda la cadena de producción automotriz (minería, baterías, chips, componentes, ensamblaje). Otras ventajas son una mano de obra con costes laborales competitivos y una infraestructura logística en constante mejora. Un ejemplo reciente de *nearshoring* es el establecimiento de una planta de Tesla en Nuevo León, con una inversión en distintas etapas que podría ascender a 10.000 millones de dólares y generar más de 35.000 empleos (Reynolds, 2023). Entre los cuellos de botella ▷



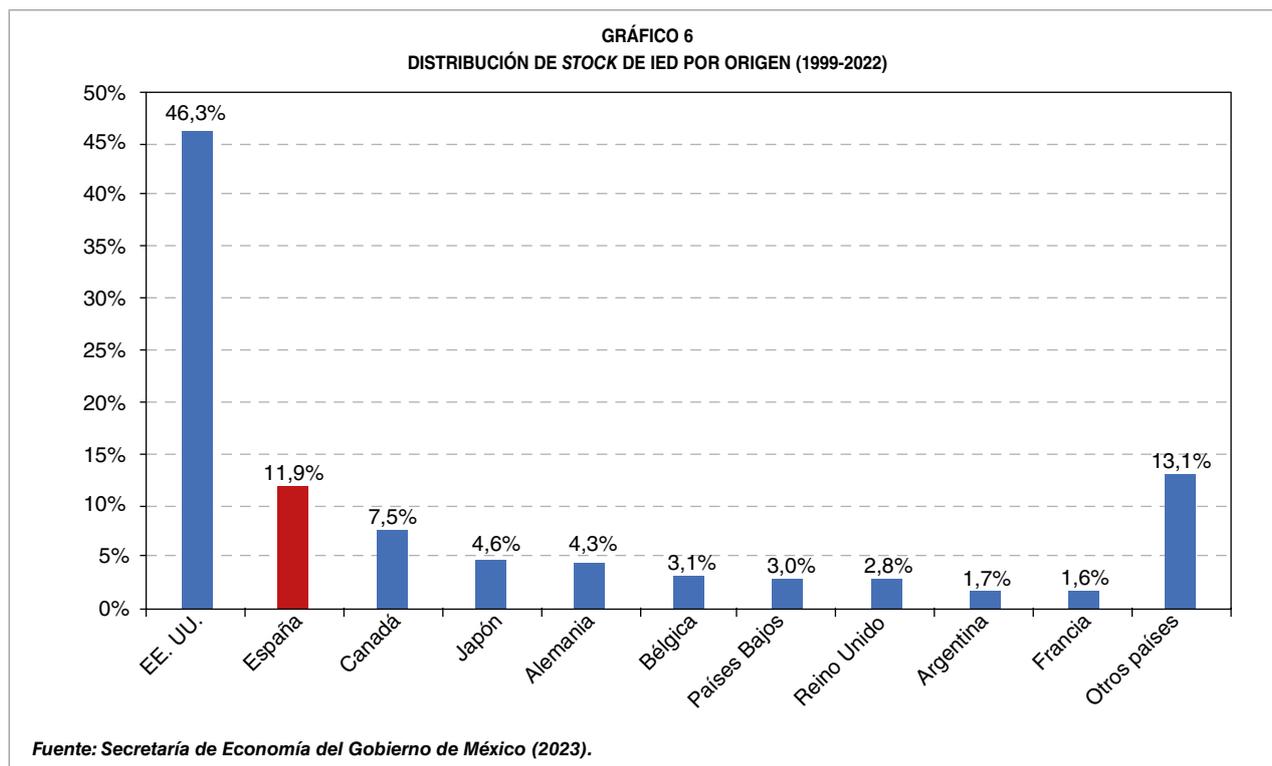
se suelen citar la escasez de agua, la inseguridad física y jurídica y las dificultades de acceso a electricidad, especialmente proveniente de energías limpias. En este sentido, la contrarreforma eléctrica aprobada en marzo de 2021 ha generado incertidumbre y ha frenado la inversión del sector privado en renovables. Además, en julio de 2022, Estados Unidos ha abierto un proceso de consultas para revisar si la política energética de México viola el T-MEC.

El *nearshoring* ha posicionado a México como un destino altamente atractivo para la inversión extranjera directa y ha generado nuevas oportunidades para el crecimiento económico y el desarrollo industrial. Efectivamente, en el año 2022, México se posicionó en la sexta posición a nivel mundial en cuanto a la recepción de inversión extranjera directa (IED) (Organisation for Economic Cooperation and Development [OECD], 2023). Se registró un aumento significativo del 12% con respecto a 2021,

alcanzando la cifra de 35.292 millones de dólares, según los datos proporcionados por la Secretaría de Economía del Gobierno de México.

En el primer semestre de 2023, el sector manufacturero destaca como el principal receptor de inversión, representando el 57% de la IED recibida en el primer semestre, lo que pone de manifiesto la relevancia del *nearshoring*. Le siguen los servicios financieros (27% del total), que canalizan mucha de la nueva inversión hacia la manufactura; el alojamiento temporal (5%), vinculado al turismo, y la minería (3%), que tiene como destino principal la industria.

El Gráfico 5 muestra la descomposición por origen geográfico de la inversión. Al margen de la volatilidad de estos datos, muy dependientes de grandes operaciones concretas, España se mantiene en prácticamente todos los años en una segunda posición, con más de un 10% de la IED total recibida por México, equivalente a unos 4.000 millones de dólares en los últimos años, incluidos los de la pandemia. Esto da ▷



fe del sólido compromiso de la empresa española con México y la vocación de permanencia de su inversión.

En el primer semestre de 2023, España ha establecido un récord en las relaciones de inversión con México al canalizar una inversión ▷

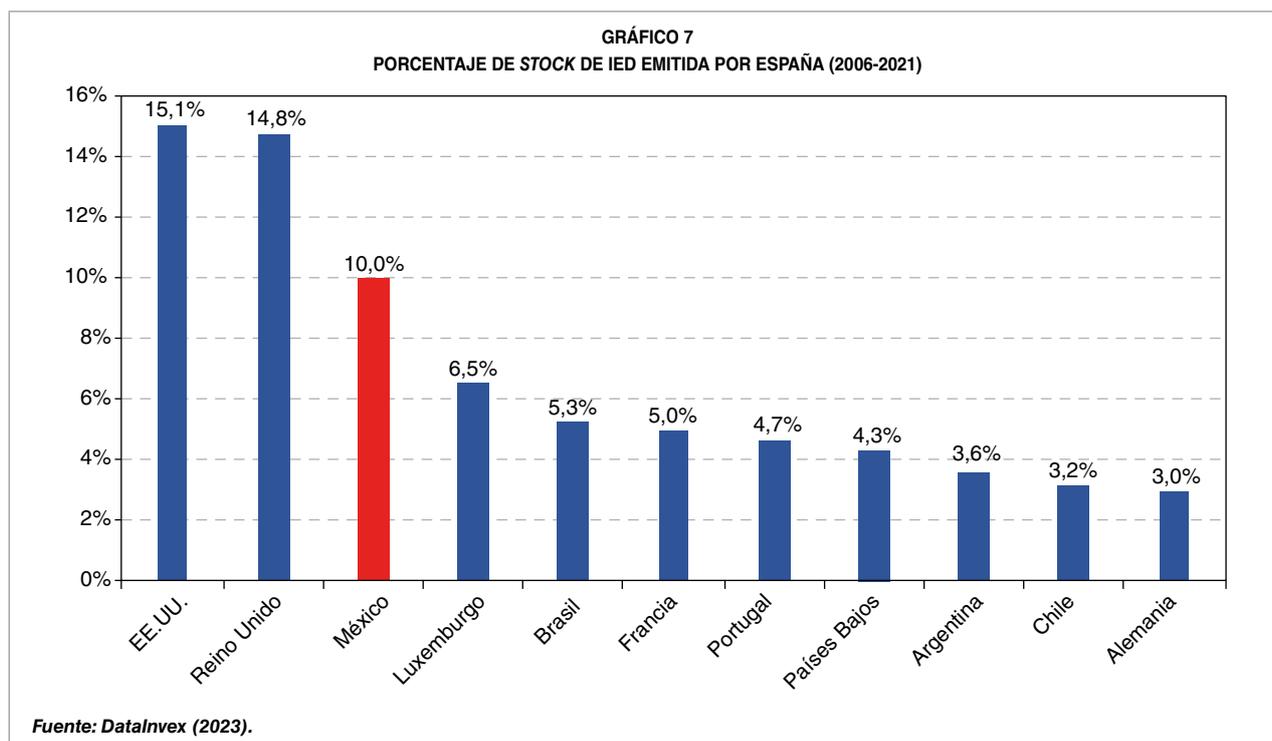


TABLA 3
DESCOMPOSICIÓN SECTORIAL DE LA IED ESPAÑOLA EN MÉXICO (1999-2022)
 (Millones de dólares)

Sector	IED	% sobre total
Total	80.025	100
Servicios financieros y de seguros	35.274	44
Información en medios masivos	15.788	20
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, agua y gas	9.373	12
Construcción	7.815	10
Industrias manufactureras	4.582	6
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	2.095	3
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	1.257	2
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos, y servicios de remediación	902	1
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	802	1
Transportes, correos y almacenamiento	692	1
Comercio	614	1
Servicios profesionales, científicos y técnicos	497	1
Minería	248	0
Servicios de salud y de asistencia social	59	0
Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	12	0
Otros servicios excepto actividades gubernamentales	10	0
Servicios educativos	7	0

Fuente: Secretaría de Economía del Gobierno de México (2023).

extranjera directa histórica de 4.356 millones de dólares, según datos preliminares de la Secretaría de Economía mexicana. Esta cifra subraya la sólida confianza de España en la economía mexicana y refleja un compromiso hacia el crecimiento a largo plazo, impulsando la innovación, la sostenibilidad y el bienestar social. En un panorama en el que Estados Unidos lidera las inversiones en México, España se posiciona como un destacado segundo socio inversor, reforzando los lazos comerciales y económicos entre ambas naciones.

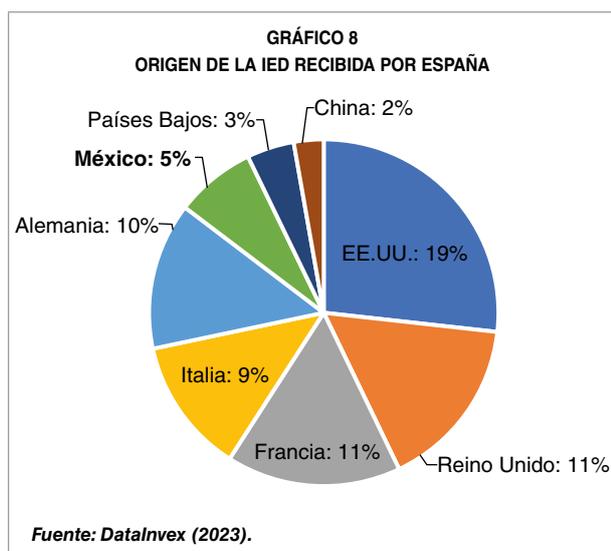
El *stock* de IED acumulado desde 1999 asciende a unos 675.000 millones de dólares. Como se observa en el Gráfico 6, el *ranking* lo lidera claramente Estados Unidos, con un 46% del total, seguido de España, que representa el 12% del total.

Para España, México es el tercer destino más importante para las inversiones españolas,

únicamente superado por Estados Unidos y Reino Unido, con una participación del 10% del total de la IED emitida desde España, como se aprecia en el Gráfico 7.

En conjunto, México ha recibido un total de 80.025 millones de dólares en IED procedentes de España. La Secretaría de Economía de México tiene identificadas unas 7.000 empresas de capital español, que emplean a más de un millón de mexicanos, entre empleos directos e indirectos.

La IED española en México está muy diversificada por sector de destino. En la Tabla 3 se aprecia que las principales actividades son banca y seguros, telecomunicaciones, energía y construcción, donde las multinacionales españolas son líderes en México. También es muy notable la preponderancia tradicional de España en el sector hotelero (servicios de alojamiento temporal, en la Tabla 3), con dos ▷

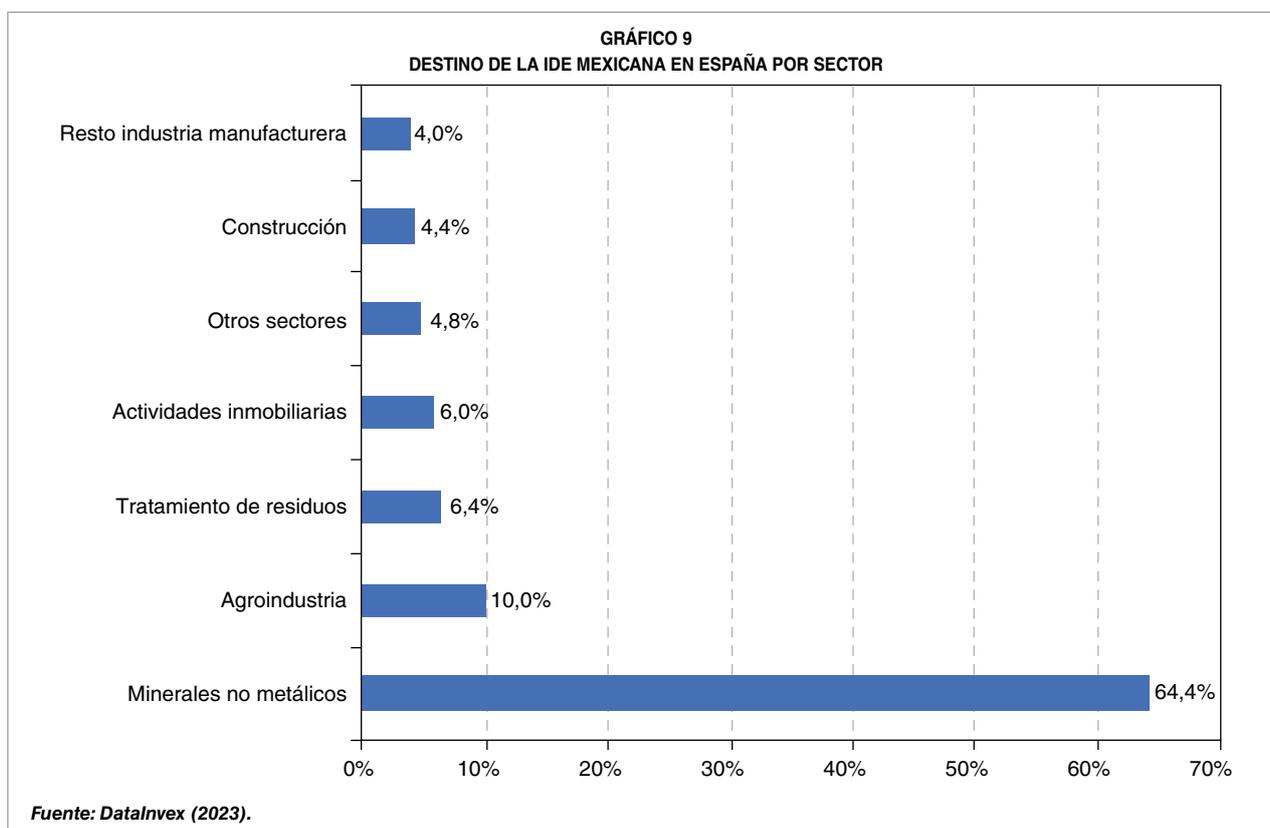


tercios de las camas en la Riviera Maya, y la creciente presencia en el sector manufacturero, en especial de autopartes, para aprovechar la proximidad a Estados Unidos.

Del mismo modo, España presenta una notable diversificación en la distribución de la IED

por entidad federativa. Los registros de la Secretaría de Economía del Gobierno de México indican que la Ciudad de México lidera esta inversión con un 30,5% del total. Este dato subraya la relevancia de la capital como epicentro de negocios, donde muchas empresas españolas eligen establecer sus sedes, aunque sus actividades abarquen toda la nación. En segundo lugar, se encuentra el Estado de México, con un 11%, seguido por Nuevo León, con un 5,4%, y Querétaro, con un 4,4%. En los estados del sur-sureste se concentra el 10% de la inversión total, con importante presencia en el sector turístico, energético y de infraestructura, así como numerosos proyectos de responsabilidad social corporativa, que contribuyen al medioambiente, al bienestar de sus empleados y al desarrollo de la región.

Por otro lado, México también destaca como un importante inversor en España. En ▷



términos de *stock*, México ocupa el sexto lugar como origen de la inversión recibida por España y el segundo inversor no europeo (Gráfico 8). El *stock* total de IED mexicana en España asciende a casi 30.000 millones de euros, con presencia de más de unas quinientas empresas y más de veinte mil empleos generados. Se observa, por tanto, una creciente simetría entre la posición inversora bilateral. Si en la década de 2010 desembarcaron los grandes capitales, en los últimos tres años estamos asistiendo a la llegada de empresas medianas e inversión inmobiliaria.

El Gráfico 9 muestra la descomposición sectorial de la inversión mexicana en España. Sobresale una vez más la elevada concentración en pocas actividades, en especial en la industria de minerales no metálicos (fundamentalmente cemento), la agroindustria y el sector inmobiliario y de la construcción.

Estos datos evidencian la relación bilateral sólida entre España y México en materia de inversión, y demuestran cómo ambos países tienen un papel relevante en los respectivos mercados, lo que contribuye a fortalecer los lazos económicos y comerciales entre ambas naciones.

5. Modernización del Acuerdo Global

La UE, con España a la cabeza, es para México su tercer socio comercial y su segundo inversor internacional. Además, compartimos valores comunes como la apuesta por el multilateralismo y por el desarrollo sostenible, por lo que la cooperación y el acercamiento entre ambos socios contribuyen a fortalecer nuestra posición ante los nuevos retos globales.

En este contexto, México y la UE decidieron iniciar en 2016 negociaciones para modernizar el Acuerdo Global. En 2020 se alcanzó un

principio de acuerdo, aún pendiente de ratificación. Se trata de un acuerdo de segunda generación que incorpora las nuevas tendencias en materia de relaciones económicas, sociales y geoestratégicas. En este sentido, puede contribuir positivamente a la construcción del nuevo orden internacional.

España ha asumido la Presidencia del Consejo de la UE en el segundo semestre de 2023 con la determinación de situar Latinoamérica en el centro de su estrategia para garantizar la autonomía estratégica abierta (prioridad 1 de la Presidencia). En particular, se espera que Latinoamérica, tan próxima en la defensa de los valores democráticos, contribuya a hacer frente a los grandes desafíos políticos, de triple transición, de empleo, de salud y de seguridad, incluido el fortalecimiento de las cadenas de suministro.

México, como primer destino de las inversiones españolas en la región, va a ser un aliado crítico en esta estrategia. Por ello, es esencial avanzar hacia la firma de la modernización del Acuerdo Global, ya que aporta mejoras muy relevantes, entre las que podemos destacar las siguientes:

- El acuerdo institucionaliza el diálogo político de alto nivel e incorpora a la sociedad civil.
- Se refuerza la cooperación en áreas como derechos humanos, igualdad de género, la migración, el estado de derecho, la innovación tecnológica y la cooperación internacional para la paz y la seguridad.
- Se liberaliza prácticamente todo el comercio de mercancías, en particular de los productos agroalimentarios que aún mantenían derechos de aduanas.
- En el ámbito agroindustrial se protegen las indicaciones geográficas. En el ▷

- caso de México, obtienen tal protección productos como el mango Ataúlfo o el café de Veracruz, así como algunas de las artesanías más importantes. En el caso de la UE cabe mencionar el champán, el vinagre de Módena o el queso manchego.
- Los sectores manufactureros, en especial el automotriz, logran importantes ventajas adicionales a la liberalización arancelaria del año 2000. Las nuevas reglas de origen más flexibles y la facilitación de los procedimientos aduaneros sin duda contribuirán al desarrollo de la industria.
 - El acuerdo también facilita numerosos servicios como la mensajería, las telecomunicaciones o el comercio digital y mejora la protección del consumidor *online*.
 - En materia de liberalización de inversiones, el texto establece un compromiso de acceso a mercados (enfoque de listas positivas) en servicios, industrias básicas y manufacturas, y una cláusula de trato no discriminatorio. Además, se instaura un sistema de resolución de controversias de carácter permanente. Estas disposiciones en materia de inversiones sustituyen a los acuerdos de promoción y protección recíprocas de inversiones, de carácter bilateral, como el que tenían España y México desde 2006. Todo esto proporciona certidumbre jurídica a los inversores de ambas partes y contribuirá a una mayor inversión y a la creación de empleo.
 - Los consumidores se beneficiarán de una mayor competencia, que se traduce en menores precios. En un contexto de inflación alimentaria, la apertura comercial complementará las políticas de contención de precios del Gobierno.
 - Los ciudadanos se beneficiarán también de las cláusulas que promueven la

protección del medioambiente, los derechos laborales o la responsabilidad social corporativa de las empresas, así como de las medidas contra la corrupción y el blanqueo de capitales.

6. Conclusión

En definitiva, las relaciones bilaterales entre España y México atraviesan un momento de extraordinaria intensidad, que trasciende lo económico. Se trata de un vínculo económico, cultural y fraternal de carácter permanente. En el plano comercial y de inversión, la relación es equilibrada y de complementariedad, como subrayan las múltiples alianzas estratégicas. A nivel institucional, el Acuerdo Global ha sido el marco legal que ha definido esta relación y la Comisión Binacional España-México, el principal foro de encuentro.

La Presidencia española del Consejo de la UE se ha marcado como prioridad revitalizar la alianza estratégica con Latinoamérica y con México. Esto entronca con la vocación latinoamericanista de España, cuyo liderazgo ha marcado históricamente el acercamiento de Europa a este continente. La modernización del Acuerdo Global supondría una profundización en las relaciones económicas y políticas de ambos bloques, que está encaminada a mejorar el bienestar de los ciudadanos. Es en el interés de todos que esperamos que se pueda firmar muy pronto.

Bibliografía

- Banco de México. (2023). *Balanza comercial de mercancías de México*. <https://www.banxico.org.mx/SielInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=1&accion=consultarCuadro&idCuadro=CE125&locale=es> ▷

- Cano Andaluz, A. (2009). *Historia de la Cámara Española de Comercio en México*. Editorial Santillana.
- Comisión Europea. (2023). *Acuerdos Comerciales entre México y la Unión Europea*. https://policy.trade.ec.europa.eu/eu-trade-relationships-country-and-region/countries-and-regions/mexico/eu-mexico-agreement_es
- Consejo de la Unión Europea. (2023). *Presidencia española*. <https://spanish-presidency.consilium.europa.eu/>
- DataComex. (2023). *Estadísticas de comercio exterior de bienes de España y la UE*. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. <https://datacomex.comercio.es/>
- DataInVex. (2023). *Estadísticas de Inversión Extranjera en España e Inversión Española en el Exterior*. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. <http://datainvex.comercio.es/index.htm>
- Datatur. (2023). *Claves para leer la Ocupación Hotelera. Porcentaje de ocupación*. Secretaría de Turismo. Gobierno de México. <https://datatur.sectur.gob.mx/SitePages/Inicio.aspx>
- Instituto Nacional de Estadística. (2023). *Número de turistas según país de residencia*. <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=23984&L=0>
- Morales, R. (7 de junio de 2023). México se afianza como principal proveedor externo de EU. *El Economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Mexico-supera-a-China-en-exportaciones-a-EU-tres-meses-seguidos-20230607-0039.html>
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2023). *Flujos de Inversión Extranjera Directa*. <https://data.oecd.org/fdi/fdi-flows.htm>
- Reynolds, M. (2 de marzo de 2023). Tesla en México: ¿Cuántos empleos generará la nueva planta en Nuevo León? *El Financiero*. <https://www.elfinanciero.com.mx/empresas/2023/03/01/tesla-en-mexico-cuantos-empleos-generara-la-nueva-planta-en-nuevo-leon/>
- Secretaría de Economía del Gobierno de México. (2023). *Información estadística de la Inversión Extranjera Directa*.
- Secretaría de Turismo. (20 de enero de 2023). *México, destino de gran interés para el turismo español de alto nivel de gasto* [Comunicado de prensa]. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/sectur/prensa/mexico-destino-de-gran-interes-para-el-turismo-espanol-de-alto-nivel-de-gasto?idiom=es#:~:text=Respecto%20al%20gasto%20tur%C3%ADstico%2C%20en,el%20mismo%20periodo%20de%202019.>
- Varela Bellido, M. (2000). El acuerdo de libre comercio entre la UE y México. *Boletín Económico de ICE*, 1(2647). <https://revistasice.com/index.php/BICE/article/view/2214>

Joaquín López Vallés*
María Vidales Picazo**
Miguel Higuera Maté***
Gabiella Németh Kecskeméti****
Pablo Delgado Cubillo*****

LA GUÍA DE LA CNMC SOBRE CUANTIFICACIÓN DE DAÑOS POR INFRACCIONES DEL DERECHO DE LA COMPETENCIA

La aplicación privada del derecho de la competencia ha cobrado especial relevancia en España en los últimos años, desde la entrada en vigor de la Directiva de daños en 2014. Para conseguir el pleno resarcimiento de los daños y perjuicios de los agentes afectados por las conductas anticompetitivas, es clave llevar a cabo una correcta cuantificación. Dicha tarea implica confrontar lo ocurrido en los mercados durante la duración de las conductas anticompetitivas con una realidad alternativa (el contrafactual), cuya construcción no resulta siempre sencilla por la multiplicidad de métodos y metodologías disponibles. En este contexto, la CNMC, dentro de sus labores de promoción de la competencia, ha publicado recientemente una guía que tiene por objeto facilitar la labor de cuantificación del daño por infracciones del derecho de la competencia a todas las partes implicadas. El presente artículo muestra una panorámica general del contenido de la guía y sus principales mensajes.

Palabras clave: aplicación privada, reclamación de daños, *amicus curiae*, informe pericial.
Clasificación JEL: C10, D40, K21, L44.

* Técnico Comercial y Economista del Estado. Director de Promoción de la Competencia en la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

** Técnico Comercial y Economista del Estado. Doctora en Economía. Subdirectora de Análisis Económico en la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

*** Técnico Comercial y Economista del Estado. Subdirector Adjunto de Análisis Económico en la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

**** Doctora en Economía. Técnico de la Subdirección de Análisis Económico en la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

***** Técnico de la Subdirección de Análisis Económico en la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

Versión de agosto 2023.

<https://doi.org/10.32796/bice.2023.3161-3162.7652>

1. Introducción

El derecho de la competencia lo conforman dos vertientes: la pública y la privada. Las autoridades de la competencia son las encargadas de hacer valer la aplicación pública al perseguir y sancionar las conductas empresariales contrarias a la normativa de competencia, en aras del interés público. Por su parte, la aplicación privada del derecho de la competencia la ▷

hacen valer los agentes que han sufrido daños y perjuicios por conductas anticompetitivas, al acudir a los tribunales mercantiles para solicitar el pleno resarcimiento. Dicho resarcimiento consta de tres componentes: el *daño emergente* (la disminución del patrimonio originada por la conducta anticompetitiva), el *lucro cesante* (el incremento del patrimonio que se habría producido si no hubiera tenido lugar dicha conducta) y el *pago de intereses* (la capitalización de la indemnización en el momento en que se abone al reclamante).

Tradicionalmente, en Europa, la aplicación pública del derecho de la competencia ha tenido un peso preponderante, al intentar garantizar el buen funcionamiento de los mercados nacionales y el europeo. Sin embargo, en la última década, con la entrada en vigor de la Directiva 2014/104/UE (en adelante, la Directiva de daños¹), la aplicación privada del derecho de la competencia ha cobrado una mayor importancia, al objeto de devolver a la parte perjudicada a la situación en la que habría estado si no hubiera tenido lugar la conducta anticompetitiva².

En España, la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) tiene entre sus objetivos promover y defender una competencia efectiva en todos los mercados y sectores productivos, así como su correcto funcionamiento, en interés de los consumidores y usuarios. Por ello, entre sus funciones figuran las de investigar y sancionar prácticas anticompetitivas, en aras del interés general (artículo 5 de la Ley 3/2013, de creación de la CNMC —en adelante, LCCNMC—).

¹ Transpuesta al ordenamiento jurídico español a través del Real Decreto-ley 9/2017, que introdujo cambios tanto en la Ley 15/2007, de Defensa de la Competencia (LDC) —en cuestiones sustantivas o materiales—, como en la Ley 1/2000, de Enjuiciamiento Civil (LEC) —en cuestiones procesales de acceso a fuentes de prueba—.

² El artículo 17.2 de la Directiva de daños y el artículo 76.3 de la LDC establecen la presunción *iuris tantum* de que las infracciones calificadas como cárteles causan daños y perjuicios.

Podemos afirmar, por tanto, que la CNMC tiene un papel activo en la aplicación pública del derecho de la competencia. Sin embargo, en lo que se refiere a la aplicación privada, su rol es de carácter consultivo, ya que puede informar sobre los criterios para la cuantificación de los daños, cuando le sea requerido por el órgano judicial competente (faceta de *amicus curiae*)³. Por consiguiente, en materia de las reclamaciones de daños y perjuicios, la CNMC no forma parte del procedimiento judicial, ni tiene competencias para cuantificar o liquidar las indemnizaciones, sino que aporta conocimientos técnicos y experiencia al órgano jurisdiccional cuando así es requerido por este.

Adicionalmente, la CNMC también tiene funciones de divulgación de la cultura de la competencia, como la elaboración de estudios, informes y guías para la promoción de la competencia efectiva en los mercados y de la regulación económica eficiente (artículo 5.1.h de la LCCNMC). Es por ello que, en julio de 2023, y tras un proceso largo de elaboración que incluyó varias sesiones de trabajo con las partes interesadas y dos consultas públicas⁴, la CNMC ha aprobado la *Guía sobre cuantificación de daños por infracciones del derecho de la competencia* (G-2020-03) —en adelante la Guía—, cuyo principal objetivo es «asistir a los jueces y tribunales en la determinación de la indemnización por daños y perjuicios, y divulgar buenas prácticas entre todos los agentes que participan en los procedimientos de cuantificación de daños».

Para ello, la Guía, que tiene un carácter meramente consultivo (no es vinculante jurídicamente) y no exhaustivo, presenta los ▷

³ Esta función de la CNMC está recogida en varias leyes: artículo 15 bis de la LEC, artículo 76.4 de la LDC y artículo 5.2.b de la LCCNMC.

⁴ Se puede consultar la información sobre las consultas en la página web de la CNMC: <https://www.cnmc.es/consultas-publicas/promocion-de-competencia/cuantificacion-danos-v2>

conceptos económicos, estadísticos y econométricos más relevantes para la cuantificación de daños, de manera sencilla, didáctica y rigurosa.

En ella se abordan los aspectos más relevantes para la cuantificación de daños con diferente grado de detalle y profundidad, teniendo, por ello, múltiples destinatarios: desde los jueces y tribunales encargados de enjuiciar las reclamaciones de daños hasta los peritos y letrados especializados, pasando por el público en general.

Aunque no se trata del primer manual que aborda estas cuestiones, la Guía de la CNMC incorpora algunas particularidades que le hacen aportar un valor añadido, como la inclusión de un apartado con recomendaciones sobre el contenido y la estructura de los informes periciales (al objeto de que sean lo más explicativos posibles); una lista no exhaustiva de comprobaciones que busca contribuir a la correcta utilización de los métodos de cuantificación y facilitar la evaluación del grado de robustez del análisis y sus resultados; y cuatro anexos orientados a facilitar la comprensión de los conceptos más técnicos y la aplicación práctica de los métodos más utilizados en materia de cuantificación. Asimismo, la Guía agrupa en un único documento las directrices más importantes para la cuantificación de daños que estaban dispersas en varios materiales, al objeto de facilitar el acceso a la información relevante⁵.

El presente artículo pretende ofrecer una panorámica general del contenido de la Guía de la CNMC, estructurándose de la siguiente manera. En primer lugar, se abordan algunas

cuestiones generales, como las conductas anticompetitivas sancionables y los agentes involucrados o la repercusión del sobre coste. En segundo lugar, se presentan las principales recomendaciones respecto al contenido y la estructura de los informes periciales. En tercer lugar, se muestran los tres métodos más habituales de cuantificación de daños (métodos comparativos, métodos basados en costes y análisis financiero, y modelos de simulación). En cuarto lugar, se aborda la importancia de la capitalización del daño en lo que respecta a los métodos más utilizados para su cálculo, las tasas de capitalización y la delimitación temporal de los intereses. En quinto lugar, presenta las principales diferencias en la cuantificación del daño causado por un aumento de precios y por prácticas de exclusión. Finalmente, se presentan las conclusiones y las referencias bibliográficas.

2. Cuestiones generales

2.1. Conductas anticompetitivas

Como bien recuerda la Guía, existen dos tipos de conductas anticompetitivas que pueden dar lugar a reclamaciones de daños y perjuicios, y que están reguladas tanto en el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (artículos 101 y 102) como en el ordenamiento jurídico español a través de la LDC (artículos 1 y 2): *conductas colusorias* (p. ej., acuerdos para fijar precios, cantidades, condiciones comerciales, reparto de mercado —el más paradigmático son los cárteles—) y *abuso de posición dominante* (conductas de una o varias empresas con posición de dominio que restringen u obstaculizan la competencia en el mercado y que pueden ser de tipo ▷

⁵ Entre los principales manuales tenidos en consideración por la CNMC para la elaboración de la Guía figuran, entre otros, Comisión Europea (2013, 2015, 2019 y 2020), CNMC (2018 y 2020), Tribunal Mercantil de Barcelona (2019), RBB Economics y Cuatrecasas, Gonçalves Pereira (2016), Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2011) y Oxera (2009).

excluyente —p. ej., precios predatorios—, o de explotación —p. ej., precios excesivos o prácticas discriminatorias—).

Las conductas de carácter explotativo (habitualmente causadas por cárteles y abusos de explotación), suelen generar efectos en el mercado de carácter vertical, al concentrarse los daños generalmente en compradores o proveedores. Los daños que ocasionarían este tipo de conductas tienen dos dimensiones: efecto precio (el perjudicado paga unos precios más altos respecto a los que resultarían en ausencia de la infracción —se suele identificar con el daño emergente—) y efecto volumen (el perjudicado repercute parte del sobrecoste a sus compradores, que verán disminuidas sus ventas y sus beneficios respecto a la situación sin infracción —se suele identificar con el lucro cesante—).

Por su parte, las conductas excluyentes (habitualmente causadas por abuso de posición dominante) suelen generar efectos en el mercado de carácter horizontal, afectando a los competidores y ocasionándoles, generalmente, un lucro cesante, aunque también pueden perjudicar a los consumidores o los proveedores por los cambios en los precios.

Todas estas conductas pueden generar daños y perjuicios a una variedad de agentes, que van desde compradores directos e indirectos hasta proveedores y competidores del infractor. Todos ellos son potenciales reclamantes de indemnizaciones.

2.2. Repercusión del daño

Es posible que los agentes que hayan sufrido el daño trasladen a sus compradores directos parte o la totalidad del daño sufrido. Es lo que se conoce como repercusión del

sobrecoste (*passing-on* en inglés), al que la Guía de la CNMC le dedica un apartado.

Esta conducta conlleva que el agente que inicialmente sufrió el daño vea reducido o incluso anulado el mismo en detrimento de los compradores indirectos, quienes pueden verse perjudicados por la conducta competitiva acaecida *aguas arriba*. En consecuencia, la cuantificación de daños debe verse ajustada ante la presencia de repercusión, ya que el derecho al pleno resarcimiento únicamente aplica a los sobrecostes que el perjudicado haya sufrido de manera efectiva.

Así, es habitual hablar de dos vertientes de la repercusión del sobrecoste en la reclamación de daños:

1. *Vertiente defensiva o «escudo»*: el infractor (demandado), alega, ante reclamaciones formuladas contra él por un comprador directo o indirecto (demandante), que parte del daño causado ha sido repercutido *aguas abajo* por el demandante y que, por lo tanto, el daño sufrido por este se ha visto reducido o eliminado (artículo 78.3 de la LDC). En este caso, la carga de la prueba de que el sobrecoste se repercutió recaerá en el demandado.
2. *Vertiente ofensiva o «espada»*: en este supuesto, el comprador indirecto (demandante) alega haber sido perjudicado a través de la repercusión del sobrecoste causado por la conducta *aguas arriba* (artículo 79 de la LDC). En este caso, la carga de la prueba de que el sobrecoste existe y se repercutió recaerá en el demandante.

Por último, es importante destacar que la existencia y la cuantía de la repercusión ▷

dependen de diversos factores como la sensibilidad de la demanda y su poder compensatorio, la intensidad competitiva, la estructura de costes, el entorno regulatorio o la existencia de productos sustitutivos.

3. Buenas prácticas relativas al informe pericial

En las reclamaciones judiciales es habitual la presencia de informes o dictámenes periciales de ambas partes en los que se suelen incluir cuantificaciones alternativas de los posibles daños. En este contexto, la Guía incorpora un apartado amplio con una serie de recomendaciones no exhaustivas ni vinculantes para que los informes sean lo más explicativos posibles. En este sentido, la CNMC recomienda que los informes periciales respeten los principios de completitud (que incorporen toda la información necesaria para ser entendidos y replicados), transparencia (que se presenten los datos utilizados y su tratamiento con un lenguaje sencillo) y consistencia (que no existan incoherencias).

Así, en primer lugar, para comprender adecuadamente el desarrollo y los efectos de la infracción anticompetitiva es necesario tener un conocimiento profundo del sector que se plasme de manera adecuada en el informe pericial. Además, es importante que el informe pericial incorpore la descripción de cómo las conductas anticompetitivas han podido generar el daño concreto que se intenta cuantificar (la teoría del daño) de una manera transparente y coherente con la teoría económica y la realidad descrita, incluso en el supuesto de que el demandado considere que el daño es inexistente.

En segundo lugar, la Guía de la CNMC destaca otras dos cuestiones relevantes a

considerar en el informe pericial: la correcta selección de las variables para la cuantificación del caso concreto y la construcción de la base de datos para llevar a cabo el análisis (el acceso a los datos cobra especial relevancia en la cuantificación de daños, dada la existencia de asimetrías de información entre ambas partes)⁶. La elección de las fuentes disponibles, que pueden ser públicas o privadas, dependerá de su fiabilidad, calidad, representatividad y accesibilidad. Además, es fundamental que el tratamiento de la base de datos sea transparente y replicable, para lo que puede ser útil incluir un apartado específico en el que se ofrezca un descriptivo de las variables disponibles, las variables seleccionadas y las decisiones metodológicas tomadas.

Por último, es necesario que el informe pericial aborde la metodología utilizada para calcular la cuantificación del daño resultante. Como se verá en el siguiente apartado, no existe un *numerus clausus* en cuanto a las metodologías empleadas, pudiendo, entre otros, abarcar técnicas estadísticas sencillas o técnicas econométricas.

En todo caso, se recomienda que el informe pericial explique detalladamente cómo se ha obtenido el resultado de la cuantificación y el grado de robustez del modelo utilizado (para ello, se suelen utilizar análisis de sensibilidad en los que se exponen de manera argumentada las posibles diferencias encontradas al realizar cambios menores en la metodología empleada con el fin de comprobar cómo la ▷

⁶ Existen diferentes posibilidades en cuanto al acceso a fuentes de prueba, dependiendo de factores como la disponibilidad de información en un expediente de una autoridad de competencia, el momento del proceso judicial en el que se pretende el acceso o la sensibilidad y confidencialidad de la información. Dichas posibilidades de acceso se articulan a través de mecanismos procesales como la censura (o disociación de información), los círculos de confidencialidad o el nombramiento de expertos distintos a los peritos designados por las partes.

especificación, los supuestos o el conjunto de variables incluidas influyen en el resultado).

En este sentido, la CNMC afirma en la Guía que cada reclamación de daños tiene sus propias particularidades, por lo que aplicar los porcentajes utilizados en infracciones previas o en la literatura económica puede conducir a errores importantes, y utilizar exclusivamente sentencias previas para llevar a cabo las estimaciones de daños debería ceñirse a casos con el suficiente grado de similitud.

4. Los métodos de cuantificación del daño

La Guía de la CNMC presenta los métodos más habituales en la cuantificación de daños; no obstante, la selección no pretende ser exhaustiva, por lo que la utilización de otros métodos puede ser igualmente válida con tal de que su elaboración y presentación siga las mejores prácticas y dé resultados precisos, considerando las peculiaridades de cada caso (p. ej., limitaciones en el acceso a la información, recursos y tiempo de elaboración disponible).

Los distintos métodos tienen diferentes enfoques (comparación de periodos, mercados, utilización de costes, simulaciones, etc.) y niveles de profundidad (técnicas estadísticas sencillas o econométricas, modelos de forma reducida o estructurales, etc.), y se pueden utilizar de manera complementaria. No obstante, cabe señalar la potencial dificultad de comparar los distintos métodos, puesto que cada uno emplea suposiciones para una consistencia interna propia. Por ello, lo recomendable en cada cuantificación del daño es analizar y tratar con transparencia si los métodos escogidos se han aplicado de forma adecuada, además de

señalar las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.

4.1. Métodos comparativos

Los métodos comparativos contrastan los resultados del escenario observable (real) con otro hipotético (contrafactual⁷) basándose en la comparabilidad (similitud) entre mercados, productos o periodos afectados versus no afectados por la infracción. En este marco se pueden distinguir dos tipos de métodos: por un lado, el método *diacrónico* (o comparación temporal) considera solamente a un mercado o producto, pero en distintos momentos de tiempo: antes, durante y después de la infracción; y, por otro lado, el método *sincrónico*, que compara varios mercados o productos similares. En ambos casos, el punto clave está en la justificación de la comparabilidad (que se puede realizar mediante técnicas estadísticas o econométricas), buscando aislar el efecto de la infracción de otros potenciales factores sobre la variable de interés.

La ventaja principal del método diacrónico reside en una comparabilidad más probable de las características del mercado o del producto entre los escenarios factuales y contrafactuales en comparación con el método sincrónico, ya que en el primero se utiliza el mismo mercado o producto, pero en distintos periodos (antes, durante o después de la infracción). No obstante, para su aplicación es necesario que la estructura del mercado no haya cambiado durante los periodos considerados.

Por su parte, la aplicación del método sincrónico requiere una demostración de la ▷

⁷ El escenario contrafactual es aquel que se habría producido si no hubiera tenido lugar la conducta anticompetitiva.

similitud de los mercados o productos seleccionados. Para ello, se pueden tener en cuenta distintos factores, tales como la dimensión geográfica y económica, diferentes características de la demanda y de la oferta, junto con el grado de concentración y de competencia. Como señala la Guía de la CNMC, tanto la regulación como la madurez del mercado y el mecanismo de fijación de precios son circunstancias relevantes para determinar la similitud de las dinámicas de mercados o productos de los escenarios real y contrafactual.

En los últimos años, un tercer método comparativo ha ido cobrando mayor relevancia. Se trata del método de *diferencias en diferencias*, que combina la comparación temporal y de mercado. Se trata de una comparación del comportamiento de la variable de interés en el tiempo (el mercado o producto observado en el periodo de la infracción versus antes o después de la misma) y otra comparación contrastando el mercado o producto afectados por la infracción con otros donde la infracción no haya tenido lugar. Al aplicar una técnica de doble diferenciación, este método ayuda a aislar los efectos de la infracción de los factores diferenciadores pero constantes en ambos mercados en el tiempo y también de factores que hayan cambiado en el tiempo, pero que sus efectos hayan sido parecidos.

Ahora bien, para aplicar esta metodología de diferencias en diferencias es necesario que se cumpla el supuesto de *tendencias paralelas*. Así, antes de realizar la cuantificación del daño con este método, se debería demostrar (de forma gráfica o empírica) que la variable de interés en los escenarios real y contrafactual evoluciona de la misma forma antes o después de la infracción. Con todo ello el objetivo es poder concluir con un nivel de seguridad aceptable (significatividad estadística alta) que la

evolución de esta variable clave habría sido similar en ausencia de infracción.

No obstante, cabe señalar dos dificultades de esta metodología: resulta complicada la delimitación de los periodos y la elección de mercados similares, y suele requerir acceder a información más detallada y granular.

4.2 Métodos basados en costes y análisis financiero

El siguiente conjunto de métodos destacados por la Guía de la CNMC se refiere a aquellos que se basan en los resultados financieros, los cuales permiten calcular un valor razonable de la variable de interés (precios, beneficios, márgenes, rentabilidad, etc.) que se habría producido en ausencia de infracción. Una vez obtenido ese valor, y con el fin de hallar el daño causado en términos monetarios, se realiza una comparación con el valor real de la variable de interés. Esta comparación se puede realizar mediante métodos basados en costes o en un análisis financiero.

Por un lado, el *método de costes* toma como referencia el coste por unidad de producción, al que se aplica un margen empresarial «razonable» para obtener un precio razonable en ausencia de infracción. Las principales dificultades de este método son la obtención de los datos de costes⁸ y la selección del margen razonable⁹. Dichas dificultades pueden implicar ▷

⁸ A la hora de hallar los costes unitarios, los problemas más frecuentes son: la falta de disponibilidad de la información contable de forma pública, la falta de coincidencia de los conceptos económicos y contables, la existencia de empresas multiproducto o el potencial efecto de reducción de eficiencia productiva y el consecuente aumento de coste en caso de cárteles.

⁹ Para una justificación del margen aplicado se pueden emplear distintos enfoques, como, por ejemplo: i) utilizar medias, medianas o la moda del margen del sector en cuestión; ii) utilizar los márgenes de la empresa afectada antes o después de la infracción, iii) inferir un margen razonable del mercado afectado teniendo en cuenta las características del mismo.

cálculos adicionales (p. ej., acudir a fuentes indirectas, o deducir costes a partir de los resultados contables, realizar extrapolaciones o intrapolaciones de resultados de otras zonas o de niveles de resultados, entre otros).

Por otro lado, el *método financiero* aproxima la situación financiera (generalmente, la rentabilidad) en términos monetarios o porcentuales en ausencia de infracción. Este método es especialmente útil en reclamaciones de lucro cesante. En una primera etapa, se calcula la rentabilidad de la empresa; mientras que, en una segunda, se busca definir un contrafactual que permita estimar cuál habría sido el beneficio en ausencia de infracción, a través de cualquiera de los métodos comparativos ya descritos (p. ej., la rentabilidad antes y después de la infracción, o la comparación de la rentabilidad a lo largo del tiempo con otra empresa de un mercado y características similares). Tal y como señala la Guía de la CNMC, la principal ventaja de los métodos financieros se encuentra en la accesibilidad y fiabilidad de ciertos datos contables y financieros que son públicos de acuerdo con las normas de contabilidad. Sin embargo, puede ser complicado aislar el impacto de la infracción sobre el desempeño financiero de otros factores; además, pueden surgir problemas para definir la rentabilidad tanto en el escenario contrafactual como en el real.

4.3. Modelos de simulación

Los modelos de simulación permiten aproximar el comportamiento de los agentes en el mercado basándose en la teoría económica desde la perspectiva de los modelos de organización industrial y la teoría de juegos. La principal ventaja de estos modelos es que tratan

de explicar la variable de interés considerando simultáneamente las relaciones económicas subyacentes entre los distintos factores de oferta y demanda, como la elasticidad de la demanda o la estructura de costes de las empresas.

Además de poder simular el equilibrio en el mercado, otra ventaja de estos modelos es su capacidad de representar escenarios con diferentes suposiciones acerca del comportamiento de las empresas y sobre el tipo de interacción competitiva entre ellas, como la competencia perfecta o la imperfecta (monopolística, de oligopolio, etc.). Sin embargo, como principal inconveniente destaca su elevada exigencia tanto a nivel teórico (construcción y estimación del sistema de ecuaciones) como respecto al acceso a datos que permitan la simulación simultánea de la demanda y la oferta.

5. La capitalización del daño

Como se ha indicado anteriormente, la LDC dispone que el pleno resarcimiento ante una infracción del derecho de la competencia «comprenderá la indemnización por el daño emergente y el lucro cesante, más el pago de los intereses». Esto implica que, una vez estimado el daño en el momento de la infracción, hace falta expresarlo en términos presentes a través del pago de intereses. Un proceso que se conoce como capitalización, y se realiza aplicando una tasa o tipo de interés. La capitalización permite corregir el efecto que tiene el paso del tiempo sobre el valor del dinero debido a la inflación o la rentabilidad de las inversiones, entre otros motivos.

Generalmente, la capitalización del daño es una cuestión a la que no se suele dedicar demasiada atención, pese a que puede suponer ▷

una parte relevante de la compensación total, especialmente si el daño se prolongó en el tiempo.

Conforme indica la Guía de la CNMC, la capitalización del daño puede realizarse con dos métodos: simple o compuesto. En la *capitalización simple*, el valor resultante es la suma del capital inicial y los intereses que se generan en cada periodo, aplicando para su cálculo la tasa de capitalización elegida al capital inicial. En cambio, en la *capitalización compuesta*, se aplica en cada periodo la tasa de capitalización al capital inicial más todos los intereses generados en los periodos previos. El método compuesto, al considerar que los intereses se pueden reinvertir, resulta más completo.

Otra cuestión fundamental es determinar cuál es la tasa de capitalización o tipo de interés que debe aplicarse. En caso de estar capitalizando un daño producido en el pasado, a mayor tasa de capitalización, mayor será el daño equivalente en valor presente, y viceversa. Aunque no existe un consenso claro en la literatura, en la Guía de la CNMC se recogen, de manera no exhaustiva, varias tasas que podrían utilizarse, como el tipo de interés legal, el tipo de interés libre de riesgo, el coste de la deuda del demandado o del demandante y el índice de precios al consumo (IPC).

También es importante considerar que, mientras que los intereses aplicados entre el momento en que se produce el daño y la fecha de la sentencia de primera instancia deben ser reclamados expresamente por el demandante y tienen un fin compensatorio, a partir de la sentencia, el interés lo aplica de oficio el órgano jurisdiccional y su cuantía está fijada por ley (artículo 576 de la LEC).

En definitiva, capitalizar la indemnización adecuadamente, al tener en cuenta los cambios

en el «valor temporal del dinero», permite expresar en las mismas unidades monetarias daños producidos en distintos momentos del tiempo y es una parte importante de la cuantificación de daños para conseguir el pleno resarcimiento.

6. Diferencias en la cuantificación del daño causado por un aumento de precios y por prácticas de exclusión

Lo habitual es que las reclamaciones de daños se deban a infracciones que generen sobrepuestos (notablemente, los cárteles). Sin embargo, las conductas de exclusión también pueden ocasionar daños y perjuicios, por lo que la Guía de la CNMC también dedica un apartado a mostrar las particularidades de la cuantificación de los daños ocasionados por este tipo de infracciones.

Como se ha indicado anteriormente, estas conductas pueden adoptar múltiples formas, como los precios predatorios, el estrechamiento de márgenes o la negativa de suministro, entre otras. Y, por lo general, se pueden distinguir tres etapas en una conducta excluyente:

- *Desgaste*. Esta fase empieza con la materialización de la conducta excluyente y finaliza cuando la infractora consigue reducir la cuota de mercado del competidor o expulsarlo temporal o definitivamente del mercado.
- *Recuperación*. La infractora puede usar su mayor poder de mercado (por el deterioro de la situación de sus competidores) para incrementar los precios y compensarse de la pérdida de beneficios durante la etapa de desgaste. ▷

- *Reactivación*. Este último periodo empieza tras concluir la conducta excluyente y se caracteriza por el progresivo restablecimiento de la competencia.

Entre las particularidades de la cuantificación de las conductas de exclusión destacan, en primer lugar, las diferencias entre los agentes afectados y la naturaleza del daño. Por un lado, los cárteles y otras conductas que generan sobreprecios perjudican fundamentalmente a los compradores (daño emergente). Con las conductas excluyentes, los principales perjudicados suelen ser los competidores, que sufren daños por las menores ventas (lucro cesante). En cambio, el efecto sobre los compradores no siempre es claro, pudiendo ser tanto negativo (si la conducta lleva, en última instancia, a un incremento de precios o a un deterioro de la calidad) como positivo (p. ej., si en la fase de desgaste se benefician de precios inferiores). Por otra parte, las empresas que proveyesen a los competidores excluidos podrían verse también perjudicadas.

Otra diferencia notable es que el perjuicio generado por los cárteles suele ser más directo, dando lugar a una situación con una estructura de mercado similar a la contrafactual, pero con un precio mayor y una cantidad inferior. En contraposición, las conductas excluyentes generan con mayor frecuencia cambios en la estructura del mercado, haciendo que sea más complicado volver a la situación de partida y establecer un modelo que capte estas circunstancias.

Adicionalmente, suele haber más dificultad para recabar los datos necesarios para la cuantificación de daños derivados de conductas excluyentes, en la medida en que estas prácticas expulsan a algunos competidores o impiden

que entren nuevas empresas (por lo que la disponibilidad de datos posteriores a la conducta anticompetitiva es menor). Esto no suele suceder en los casos de cárteles: los compradores perjudicados normalmente pueden seguir adquiriendo los productos afectados por la infracción, aunque, generalmente, a un precio mayor o en una cantidad menor.

7. Conclusiones

Como se ha expuesto a lo largo del presente artículo, la vertiente pública y la privada del derecho de la competencia son confluyentes, ya que la segunda coadyuva a la consecución de la primera, amplificando la labor de las autoridades de la competencia en su lucha contra las conductas anticompetitivas. Esto se debe a que la aplicación privada no solo permite extender los efectos positivos de la competencia efectiva en los mercados a todos los agentes económicos, sino que también disuade a las empresas de tener comportamientos anticompetitivos.

En los últimos años, la aplicación privada del derecho de la competencia ha cobrado una gran relevancia tanto en España como en Europa, debido, principalmente, a las litigaciones en masa que se están produciendo en el marco del cártel de camiones¹⁰ y el de fabricantes y distribuidores de automóviles¹¹. En el primer caso, el Tribunal Supremo se ha pronunciado recientemente sobre algunos aspectos materiales como el contenido y alcance de la Decisión de la Comisión Europea, la presunción de existencia del daño, la estimación judicial ▷

¹⁰ Decisión de la CE del 19 de julio de 2016 (2017/C 108/05) contra MAN, Daimler, VOLVO, DAF e IVECO; y Decisión de la CE del 27 de septiembre de 2017 contra Scania (2020/C 216/07).

¹¹ Expediente S/0482/13 –Existencia de práctica prohibida– fabricantes y distribuidores de automóviles.

de la indemnización o el devengo de intereses para capitalizar dicha indemnización¹².

Sin embargo, como pone de manifiesto el alto tribunal y la propia CNMC en su Guía, la cuantificación del daño es un ejercicio complejo y puede presentar dificultades en algunos casos. En primer lugar, porque requiere la comparación de una situación real (en la que se encuentra el perjudicado) con una situación hipotética o contrafactual (en la que se habría encontrado en ausencia de infracción). En segundo lugar, porque no existe una única metodología para la cuantificación, sino que se dispone de múltiples métodos; todos ellos, *a priori*, igualmente válidos si se acreditan suficientemente y de manera transparente los motivos de su elección, se aplican una serie de cuidados metodológicos y los resultados alcanzados son robustos y consistentes.

Ante esta complejidad, la Guía de la CNMC, elaborada en el marco de sus funciones de promoción de la competencia, pretende arrojar algo de luz en materia de cuantificación del daño tanto a jueces y tribunales como a peritos, letrados y perjudicados efectivos o potenciales de conductas anticompetitivas.

La Guía tiene un carácter puramente consultivo y su valor añadido recae en la presentación de manera sencilla y divulgativa, pero con profundidad y rigor, de los principales conceptos económicos, estadísticos y econométricos necesarios para la cuantificación de daños, al

objeto de facilitar la elaboración y evaluación de los informes periciales a todas las partes implicadas. Aspira, por tanto, a convertirse en un referente en la divulgación de buenas prácticas y a facilitar el ejercicio de la acción de reclamación de daños.

Bibliografía

Comisión Europea. (2013). *Cuantificar el perjuicio en las demandas por daños y perjuicios por incumplimiento de los artículos 101 o 102 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea* (Documento de trabajo de los servicios de la Comisión). https://competition-policy.ec.europa.eu/document/download/8699ed8a-7a3c-4a57-b5d3-01fca4cb423c_en?filename=damages_actions_quantification_practical_guide.zip

Comisión Europea. (2015). *DG Competition. Best Practices on the disclosure of information in data rooms in proceedings under Articles 101 and 102 TFEU and under the EU Merger Regulation*. https://ec.europa.eu/competition/mergers/legislation/disclosure_information_data_rooms_en.pdf

Comisión Europea. (2019). Comunicación (2019/C267/07). Directrices destinadas a los órganos jurisdiccionales nacionales sobre cómo calcular la cuota del sobrecoste que se repercutió al comprador indirecto. *Diario Oficial de la Unión Europea*, n.º 267, de 9 de agosto de 2019. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XC0809\(01\)&from=ES](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XC0809(01)&from=ES)

Comisión Europea. (2020). Comunicación (2020/C242/01) de la Comisión sobre la protección de la información confidencial por los órganos jurisdiccionales nacionales en los procedimientos de aplicación privada del Derecho de la competencia de la UE. *Diario Oficial de la Unión Europea*, n.º 242, de 22 de julio de 2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:%3A52020XC0722%2801%29>

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. (2018). *Guía para la presentación de* ▷

¹² STS 923/2023, de 12 de junio de 2023 (ECLI:ES:TS:2023:2492); STS 924/2023, de 12 de junio de 2023 (ECLI:ES:TS:2023:2472); STS 925/2023, de 12 de junio de 2023 (ECLI:ES:TS:2023:2495); STS 926/2023, de 12 de junio de 2023 (ECLI:ES:TS:2023:2473); STS 927/2023, de 12 de junio de 2023 (ECLI:ES:TS:2023:2475); STS 928/2023, de 12 de junio de 2023 (ECLI:ES:TS:2023:2474); STS 939/2023, de 13 de junio de 2023 (ECLI:ES:TS:2023:2476); STS 940/2023, de 13 de junio de 2023 (ECLI:ES:TS:2023:2477); STS 941/2023, de 13 de junio de 2023 (ECLI:ES:TS:2023:2497); STS 942/2023, de 13 de junio de 2023 (ECLI:ES:TS:2023:2478); STS 946/2023, de 14 de junio de 2023 (ECLI:ES:TS:2023:2479); STS 947/2023, de 14 de junio de 2023 (ECLI:ES:TS:2023:2480); STS 948/2023, de 14 de junio de 2023 (ECLI:ES:TS:2023:2493); STS 949/2023, de 14 de junio de 2023 (ECLI:ES:TS:2023:2494); STS 950/2023, de 14 de junio de 2023 (ECLI:ES:TS:2023:2496).

informes económicos en la Dirección de Competencia en la CNMC. https://www.cnmc.es/sites/default/files/editor_contenidos/Competencia/Normativas_guias/Guia%20presentaci%C3%B3n%20informes%20economicos%20en%20la%20DC%20CNMC.pdf

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. (2020). *Guía sobre el tratamiento de la información confidencial y los datos personales en procedimientos de defensa de la competencia de la Ley 15/2007.* https://www.cnmc.es/sites/default/files/editor_contenidos/Competencia/Normativas_guias/20200604_Gu%C3%ADa_Confidencialidad_CNMC.pdf

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. (2023). *Guía sobre cuantificación de daños por infracciones del derecho de la competencia. G-2020-03.* <https://www.cnmc.es/expedientes/g-2020-03>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2011). *Quantification of Harm to Competition by National Courts and Competition*

Agencies [OCDE Competition Committee, Policy Roundtables]. <https://www.oecd.org/daf/competition/QuantificationofHarmtoCompetition2011.pdf>

Oxera. (2009). *Quantifying antitrust damages. Towards non-binding guidance for courts. Study prepared for the European Commission.* <https://www.oxera.com/wp-content/uploads/2018/03/Quantifying-antitrust-damages-1.pdf>

RBB Economics y Cuatrecasas, Gonçalves Pereira. (2016). *Study on the Passing-On of Overcharges. Final report. Study prepared for the Directorate-General for Competition of the European Commission.* <https://ec.europa.eu/competition/publications/reports/KD0216916ENN.pdf>

Tribunal Mercantil de Barcelona. (2019). *Protocolo de protección del secreto empresarial en los Juzgados Mercantiles.* Sección de Derecho de la Competencia. https://www.oepm.es/export/sites/oepm/comun/documentos_relacionados/Noticias/2019/2019_11_22_Protocolo_Proteccion_Secreto_Empresarial_en_los_JM.pdf

Pedro Antonio Merino García*

Jesús Rubio Jareño**

LA INFLACIÓN POSCOVID Y POSINVASIÓN DE UCRANIA

Una estimación contable de la inflación de oferta y de la transmisión a IPC de las subidas de precios internacionales

En este artículo se analizan cuáles han sido los principales factores explicativos de la escalada inflacionista que ha experimentado la economía española en el periodo poscovid (2021-2023). Conocer el origen de las tensiones inflacionistas, estableciendo hasta qué punto provienen de *shocks* de oferta o de demanda, es fundamental para poder evaluar la duración del ciclo inflacionista, la existencia de efectos de segunda ronda o las medidas de política económica que deberían acometerse.

Palabras clave: poscovid, oferta, demanda, precios, política económica, costes de producción, bienes, servicios.

Clasificación JEL: C82, E31, E64.

1. Introducción

Aunque hay métodos más sofisticados para ver si la inflación está causada por un *shock* de oferta o de demanda, comparando la respuesta en términos de precios (alzas o bajas) y cantidades, en este artículo el análisis se realiza básicamente cuantificando contablemente si el aumento de costes de producción de los bienes y servicios finales, calculado a partir de sus principales *inputs* incluyendo los salarios, ha sido mayor que la inflación. Si este es el

caso, diremos que toda la inflación ha sido derivada de un aumento de costes. Además, identificados los *inputs* trataremos de analizar cómo pueden evolucionar los precios en el IPC a raíz de la evolución reciente de estos *inputs* y de la relación histórica entre esos *inputs* y los precios minoristas. En otras palabras, si el choque de oferta desaparece, es importante predecir a qué velocidad bajará la inflación minorista o IPC, atendiendo a los retardos o *lags* históricos existentes entre ambos indicadores de precios.

En principio, centramos el análisis en la evolución de los precios de los *inputs* y los salarios de los principales sectores de la economía española, para poder establecer hasta qué ▷

* Director de Estudios y Economista Jefe de Repsol.

** Economista Senior de la Dirección de Estudios de Repsol.

Versión de julio de 2023.

<https://doi.org/10.32796/bice.2023.3161-3162.7649>

punto los incrementos de costes poscovid se han trasladado al consumidor final.

Tras el análisis realizado, podemos concluir que los incrementos de precios al consumidor provienen principalmente del alza de precios de los *inputs* —precios mayoristas— y que estos no se han trasladado completamente a las partidas del IPC correspondientes en muchos sectores. Este hecho llevó al detrimento de los márgenes empresariales y, ante la actual aparente caída de los precios mayoristas o costes, parece que los márgenes se están recuperando, al menos parcialmente.

Cuando observamos la subida de precios del IPC desde abril de 2021 hasta octubre de 2022, comprobamos que ha sido una subida de costes, de oferta energética y de productos básicos agrícolas, y que, de cara a los próximos meses y trimestres, se espera una moderación de la inflación minorista, dada la reversión del choque de precios energéticos (básicamente precios del gas natural y de la electricidad).

Esta tendencia incluye los componentes de la inflación subyacente, que fueron los que iniciaron su alza de precios con un mayor retraso al sufrir alzas más tarde en sus costes. Aunque en la actualidad podría parecer que estos componentes moderan su incremento de precios más lentamente, cuando se observa su evolución desde los máximos alcanzados se observa que se corrigen a la baja a la misma velocidad a la que subieron, solo que terminaron más tarde de subir y comenzaron a bajar los últimos. Esto ya es especialmente visible en el IPC de bienes industriales no energéticos y en una gran parte de los servicios. La principal conclusión sería que la desaparición o corrección del choque de oferta y la propia inflación que generó, que redujo las rentas reales de las familias, están contribuyendo a volver a tasas de inflación precrisis más deprisa de lo que descuenta

el consenso de analistas. Esto es matizable en algunas partes del sector servicios, fundamentalmente en los más afectados por la evolución del salario mínimo interprofesional (SMI), que ha aumentado más que los salarios de convenio, que no parece que estos últimos están contribuyendo a acelerar la inflación.

2. Nota metodológica

Para realizar este análisis se han obtenido los principales *inputs* de cada uno de los sectores para, así, poder evaluar cómo han evolucionado los costes de los mismo. Para establecer estos *inputs* se ha utilizado la Tabla de Origen-Destino a precios de adquisición y precios corrientes de la Contabilidad Nacional Anual de España de 2019 publicada por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

La actualización de los precios de estos *inputs* se ha realizado a partir de varias fuentes. Para los relacionados con la industria se ha utilizado el índice de precios industriales (IPRI), agregándose las distintas partidas utilizando las ponderaciones del IPRI para obtener la nomenclatura más próxima al *input* que se pretendía actualizar. En el caso de los precios de servicios se ha utilizado el índice de precios del sector servicios (IPSS) de manera análoga a la utilizada con el IPRI. Los precios de los productos agrícolas y animales se han sacado del índice de precios percibidos por los agricultores, del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

No obstante, no ha sido posible encontrar índices que permitieran actualizar los precios de todos los *inputs*, sobre todo los relacionados con servicios, por lo que se ha supuesto que su variación de precios era nula. Por lo tanto, en el análisis del sector servicios se infravaloran los aumentos de costes de producción. ▷

Por otra parte, hay que tener en cuenta que en los precios al consumo de las familias (IPC) los productos incluyen los posibles costes de los servicios de distribución y comercialización, que no se incluyen como un coste de producción en el análisis realizado, por lo que una vez más se podrían estar infravalorando los incrementos de costes, sobre todo en algunos sectores como el de la alimentación o los bienes industriales no energéticos.

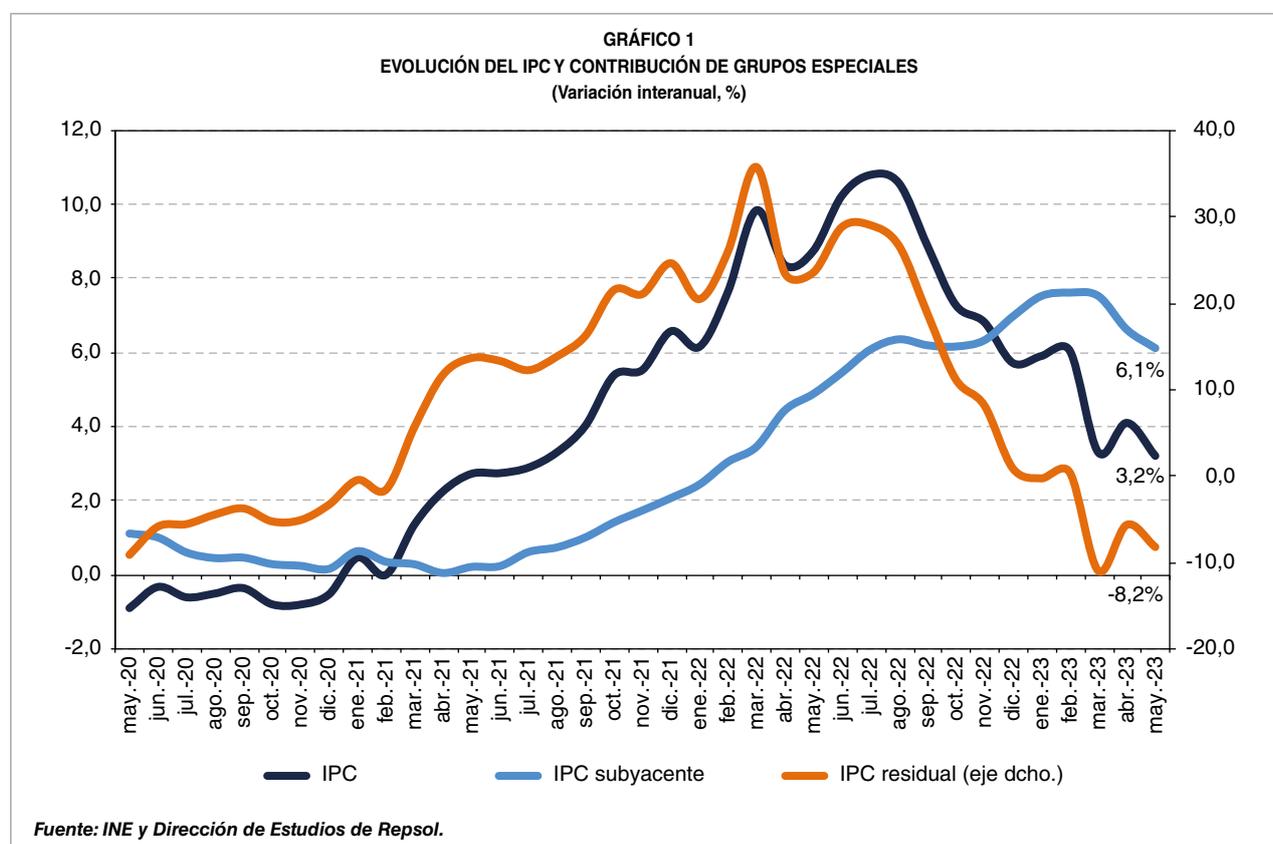
En el caso de la evolución salarial, se ha calculado utilizando la media ponderada de dos variables. Por un lado, los incrementos de salarios según convenio de los distintos sectores. Por otro lado, la evolución del salario mínimo interprofesional, ponderándolo por la incidencia que tiene el mismo sobre los distintos sectores, según el informe *Los efectos del salario mínimo interprofesional en el empleo: nueva evidencia para España*, de 2021,

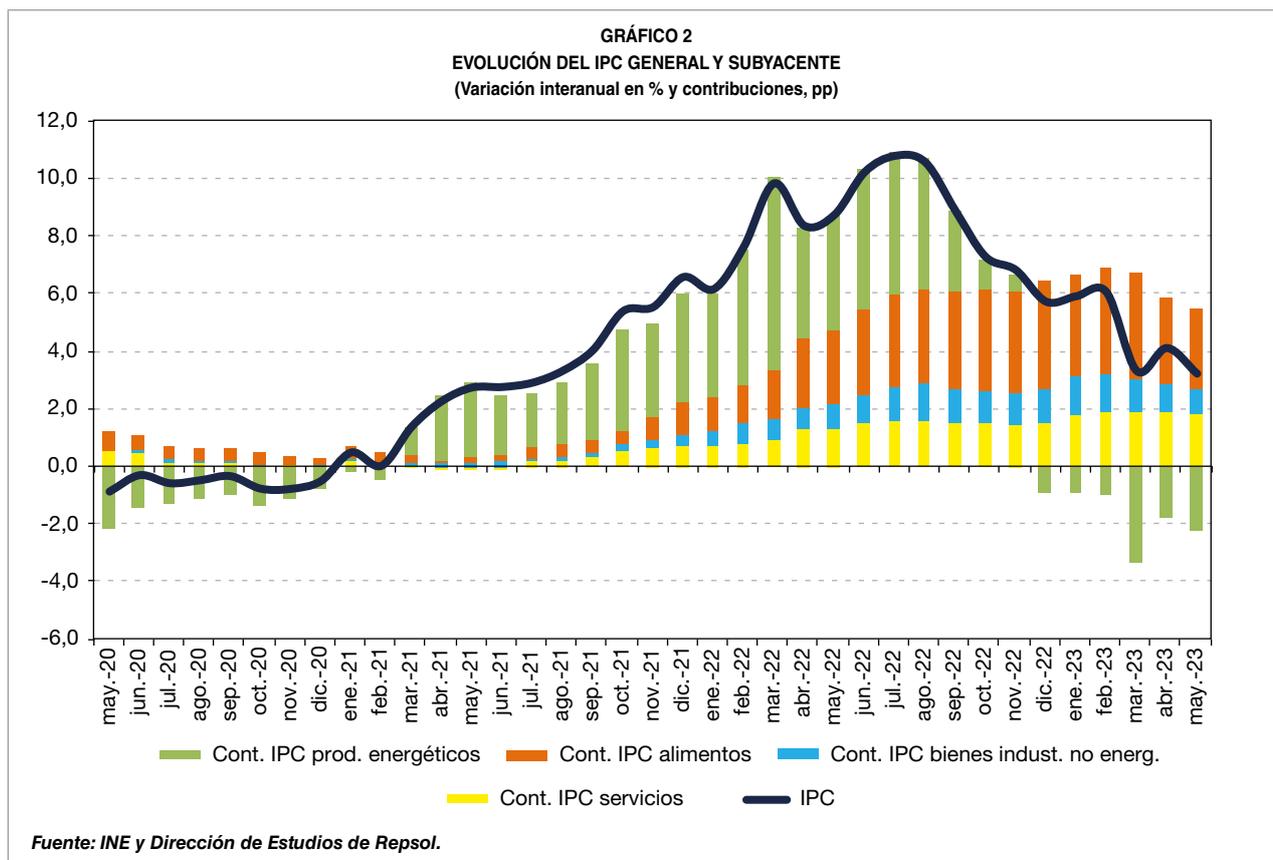
publicado por el Banco de España (Barceló et al., 2021).

3. Evolución de la inflación

En mayo, la tasa interanual del IPC se situó en el 3,2%, que, a pesar de ser una tasa relativamente elevada, si la comparamos con las registradas en el último año y medio es moderada, teniendo en cuenta que el verano pasado se registraron tasas superiores al 10%.

Pasado 2020, año de la pandemia, donde el IPC mostró una evolución interanual negativa, los precios al consumo crecieron fuertemente a partir de principios de 2021. Inicialmente, la inflación creció debido a la evolución de los precios de la energía, pero a partir de mediados de año el resto de los componentes, en especial alimentos, inició una escalada ▷





inflacionista hasta que la tasa interanual del IPC alcanzó su culmen en julio de 2022, al registrar un incremento del 10,8%.

A partir de este momento, la inflación se ha ido moderando hasta llegar al 3,2% en mayo del presente año. Esta desaceleración del IPC se debe a la evolución de los precios de la energía y, en menor medida, de alimentos no elaborados, es decir, del componente residual, o más volátil, del IPC.

Por su parte, el resto de los componentes ha mostrado hasta el momento cierto retraso en la moderación del crecimiento de sus precios, manteniendo el incremento de la inflación subyacente en tasas históricamente elevadas. En mayo registró un incremento del 6,1%, prácticamente duplicando el registrado por el índice general, si bien es cierto que la moderación solo comenzó en febrero de 2023.

Las fuentes de las tensiones inflacionistas son varias, aunque principalmente se centran en *shocks* de oferta que tienen su origen en varios factores. Por un lado, derivado de la COVID-19 hubo una rotura de *stocks*, que afectó a toda la cadena de suministro. Además, por políticas medioambientales con un impacto no solo sobre la producción por el incremento de los costes, sino también introduciendo distorsiones en los mercados al intentar influir sobre los hábitos de consumo de las familias. Asimismo, la guerra de Ucrania, con un importante impacto, sobre todo en el ámbito energético y alimenticio. También, derivado de las políticas económicas nacionales nos encontramos con la fuerte subida acumulada en los últimos años del SMI, que ha impactado sobre los costes laborales en los sectores con mano de obra menos cualificada. ▷

Por el lado de la demanda, el ahorro embalsado durante el confinamiento ante la imposibilidad de realizar determinados gastos supuso un aumento muy rápido en el consumo de servicios en 2022, especialmente en turismo y hostelería. También la política fiscal y de rentas fue expansiva, así como el gasto público en 2021.

Todas estas presiones inflacionistas, en parte, se han visto limitadas por la contención de los salarios a través de los convenios, que han evitado que la economía entrara en una espiral inflacionista.

Estos incrementos de precios de *inputs* tienen sus consecuencias sobre la distribución de la rentabilidad o los márgenes entre los distintos sectores, dado que el impacto de los incrementos de precios es completamente distinto en las empresas que son consumidoras netas de estos *inputs*, que se encarecen, y las que son vendedoras netas de los mismos. Teniendo este hecho en cuenta, y la magnitud del *shock* de la oferta, no deja de ser sorprendente que se inicie el análisis, o, mejor dicho, la crítica política, sobre la evolución de los márgenes empresariales en el último trimestre de 2022 sin visualizar un periodo más largo y sin analizar más detenidamente tanto la evolución de los costes como la velocidad de transmisión de estos a los precios de venta al público.

Dicho de otra forma, la evolución de la inflación ha dado lugar a una polémica sin sentido sobre la evolución y niveles de los márgenes empresariales en los últimos seis meses, cuando no se ha realizado un buen estudio de la evolución de costes y márgenes en un periodo más largo, por ejemplo, desde la recuperación de 2021 tras el confinamiento.

Con el fin de añadir información y análisis sobre esto, vamos a realizar un breve examen, a nivel desagregado, de cómo estos impactos se han trasladado al índice general del IPC. Lo realizaremos para el periodo desde abril de 2021, primeras subidas por la recuperación de la demanda ante el fin del confinamiento y abril de 2023, con la constatación de la fuerte desaceleración de los precios mayoristas y minoristas de la energía.

En el periodo de abril de 2021 a abril de 2023 el índice de precios al consumo se incrementó un 12,8%. Atendiendo a los grupos especiales del IPC y sus respectivos pesos en la elaboración del índice general, las partidas que más contribuyeron a este incremento de los precios fueron los alimentos elaborados, 4,0 puntos porcentuales (pp), y los servicios, 3,2 pp. Además, los productos energéticos contribuyeron con 2,0 pp; los bienes industriales no energéticos, con 1,9 pp, y, finalmente, los alimentos no elaborados con 1,7 pp. ▷

TABLA 1
VARIACIÓN Y CONTRIBUCIONES AL IPC GENERAL DE LOS GRUPOS ESPECIALES
(Abril 2021-2023)

	Variación	Contribución
IPC	12,77	12,77
IPC subyacente (83,52%)	11,35	9,15
IPC alimentos elab. (16,82%)	24,16	4,00
IPC alimentos no elab. (6,76%)	20,17	1,71
IPC servicios con alq. vivienda (45,63%)	7,67	3,19
IPC bienes indust. sin prod. energ. (21,06%)	8,24	1,94
IPC prod. energéticos (9,72%)	12,87	1,97

Nota: Entre paréntesis los pesos correspondientes a 2023.
Fuente: INE y Dirección de Estudios de Repsol.

A continuación, analizamos las causas detrás de estos incrementos de precios al consumo.

3.1. Una reflexión y algunas consideraciones sobre la inflación de alimentos

El considerable aumento de los costes de producción de alimentos, tanto elaborados como no elaborados, se debe a un conjunto de factores que tienen su origen tanto a nivel nacional como internacional. Aparte de los factores ya expuestos, que a nivel general han influido sobre el conjunto de precios de la economía, y destacando el impacto de la energía, los precios de los alimentos a nivel interno se han visto directamente afectados por la climatología y una normativa cada vez más rígida relacionada con temas medioambientales y protección animal. Desde el exterior, los precios se han visto muy influidos por la guerra en Ucrania.

Atendiendo a los precios industriales del sector de la alimentación, podemos observar cómo dichos precios alcanzaron su punto álgido en octubre de 2022 (21,9%), al mismo tiempo que los alimentos no elaborados, que desde entonces están moderándose considerablemente. No obstante, las bebidas no parece que hayan alcanzado su punto de inflexión, acelerándose en los últimos meses su incremento de precios.

Si atendemos a los precios industriales importados de los alimentos, podemos observar cómo durante 2021 el incremento de precios importados es mayor que los nacionales, pero que alcanza su punto álgido (24,3%) en julio, tres meses antes que los precios industriales nacionales.

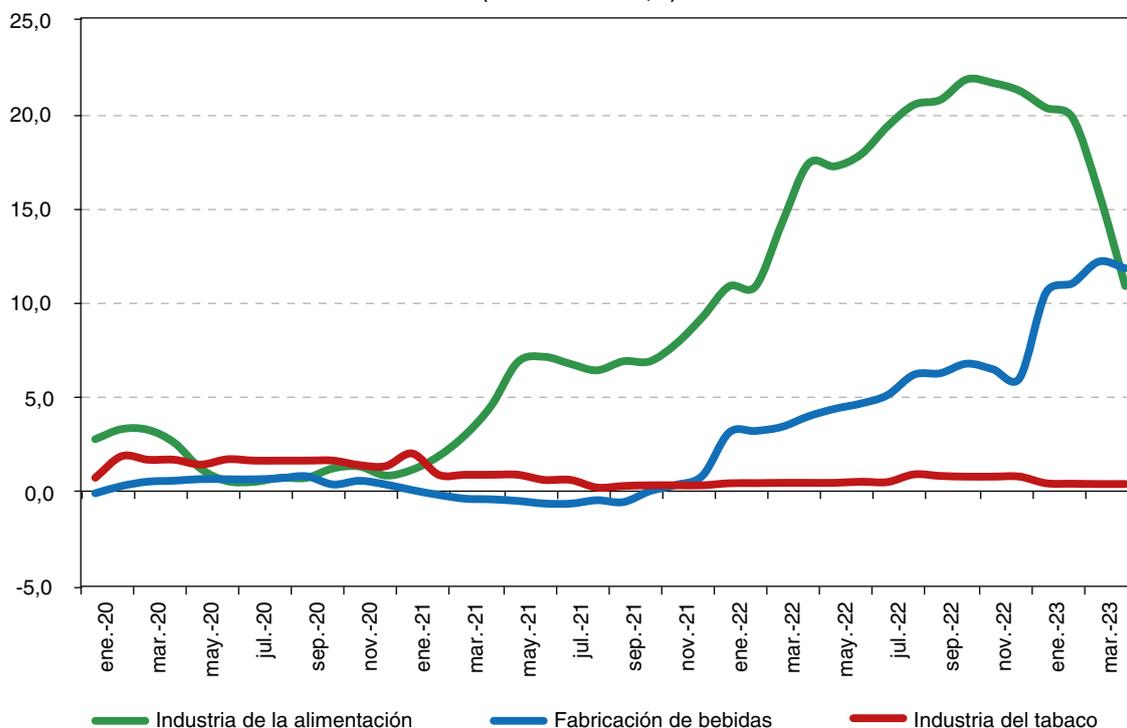
Desde abril de 2021, los precios industriales de alimentos nacionales son los que más se

han incrementado, un 30,6%, y los precios industriales de alimentos importados se han incrementado un 28,5%. Por su parte, los precios al consumo de alimentos se incrementaron un 24,2%. Los precios industriales nacionales de los alimentos son los que mejor muestran la evolución del IPC de alimentos.

El origen de estos incrementos de precios de los alimentos lo podemos encontrar en sus costes, sobre todo variables, principalmente la energía, que tiene un importante impacto, tanto directo como indirecto, sobre toda la cadena de producción. La evolución del impacto de los fertilizantes también ha tenido una importante repercusión sobre la evolución de los precios de los alimentos. Como se puede observar en el Gráfico 6, prácticamente un año antes del inicio de la guerra en Ucrania los precios tanto de la energía como de los fertilizantes se incrementaron notablemente, trasladándose estos aumentos a los precios mayoristas de los alimentos con un decalaje de entre seis y ocho meses.

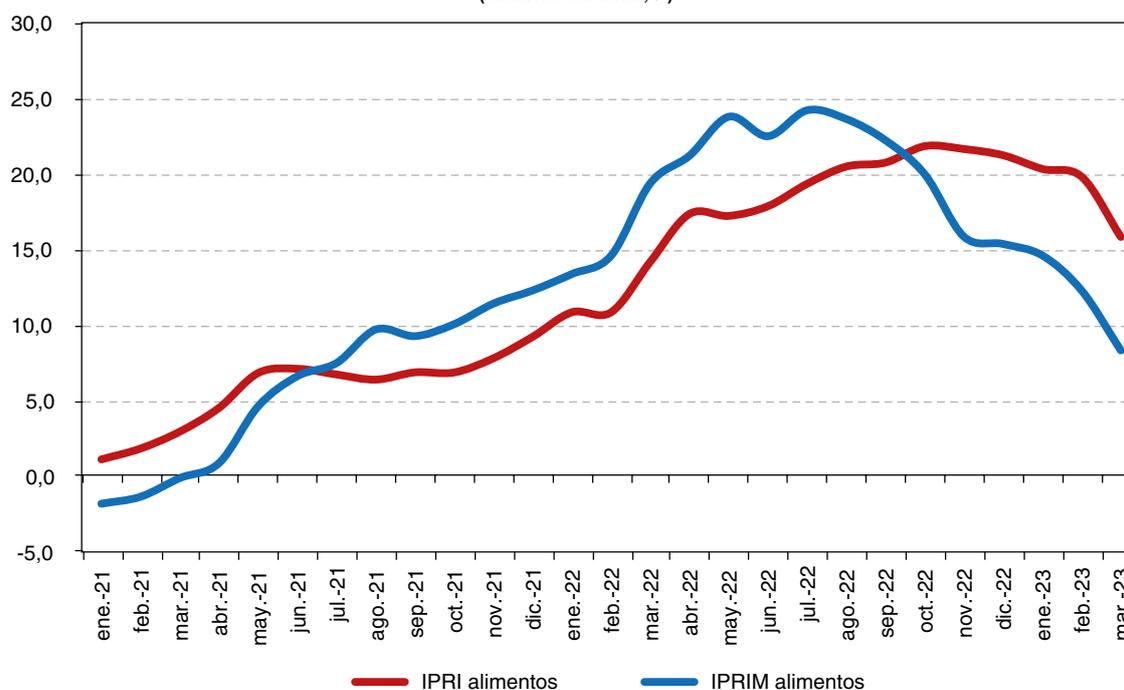
Los precios nacionales de los fertilizantes están estrechamente ligados a los precios internacionales de los mismos, transmitiéndose los incrementos de precios a territorio nacional con cierto retraso. Con respecto a enero de 2020, los precios internacionales de los fertilizantes crecieron fuertemente, hasta alcanzar un pico en mayo de 2022, registrando una variación del 296,5%. Por su parte, los precios industriales nacionales registraron su máximo en septiembre de 2022, registrando un fuerte incremento de precios, 186,9%, aunque no tan elevado como a nivel internacional. De cara a los próximos meses, podemos ver gráficamente que se espera una mayor moderación de los precios. Aunque todavía están muy alejados de los existentes antes de la COVID-19, han vuelto a los niveles precrisis de Ucrania (Gráfico 7). ▷

GRÁFICO 3
VARIACIÓN DE LOS PRECIOS INDUSTRIALES DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO
 (Variación interanual, %)



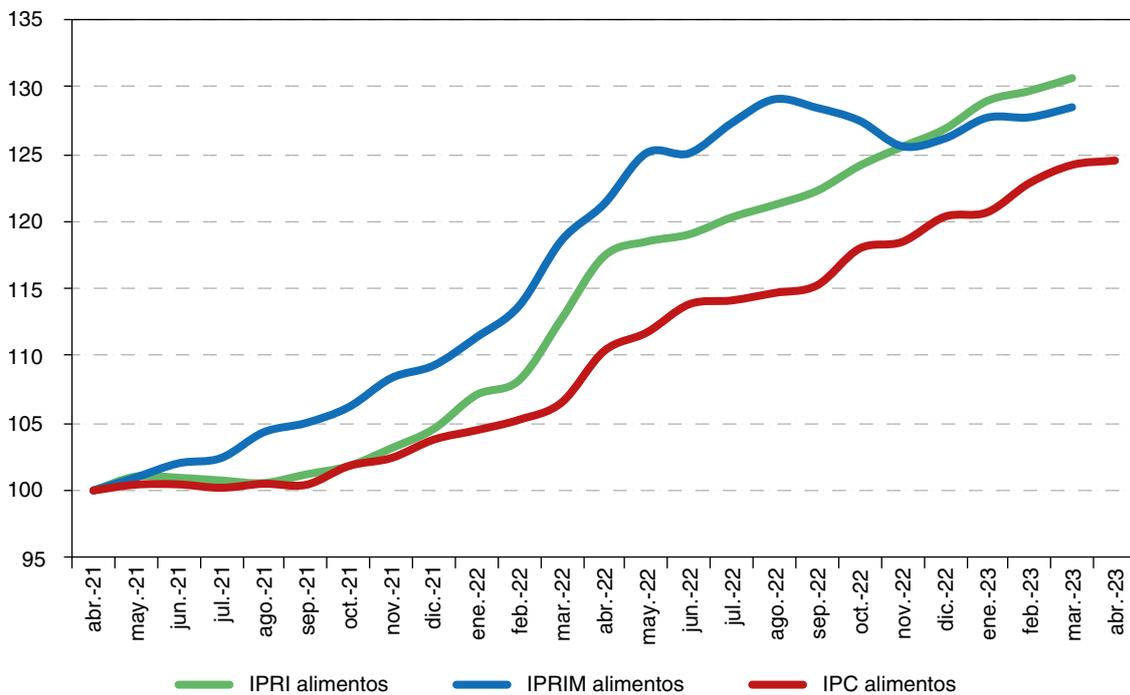
Fuente: INE y Dirección de Estudios de Repsol.

GRÁFICO 4
VARIACIÓN DE LOS PRECIOS INDUSTRIALES DE ALIMENTOS: NACIONALES (IPRI) VERSUS INTERNACIONALES (IPRIM)
 (Variación interanual, %)



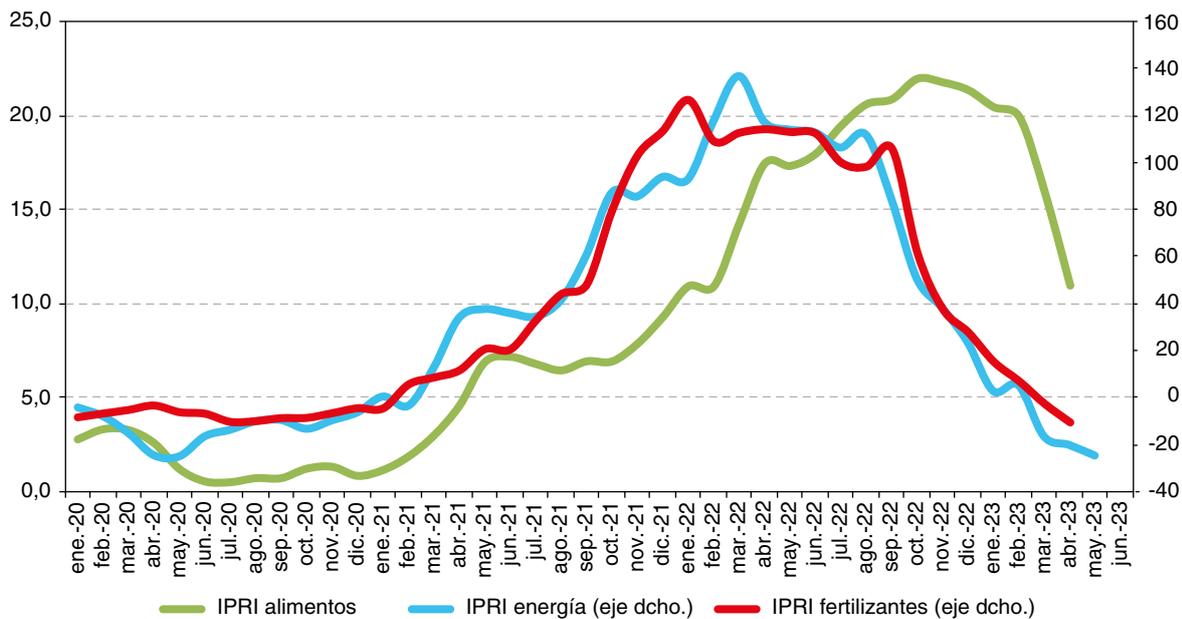
Fuente: INE y Dirección de Estudios de Repsol.

GRÁFICO 5
VARIACIÓN DE LOS PRECIOS INDUSTRIALES DE ALIMENTOS: NACIONALES VERSUS INTERNACIONALES
 (Índice abr. 21 = 100)



Fuente: INE y Dirección de Estudios de Repsol.

GRÁFICO 6
VARIACIÓN DE LOS PRECIOS INDUSTRIALES DE ALIMENTOS, ENERGÍA Y FERTILIZANTES
 (Variación interanual, %)



Fuente: INE y Dirección de Estudios de Repsol.

Es necesario resaltar la importancia de los alimentos no elaborados, no ya como producto final que va a las familias, sino porque son el principal *input* de industria de la alimentación y, por tanto, de los alimentos elaborados. Estos parecen adelantar el índice de precios mayoristas de la industria alimenticia IPRI de alimentos en unos seis meses. Dada la cadena de producción, la moderación de los índices mayoristas de precios de alimentos anticipa en unos dos meses la evolución de los precios de los alimentos elaborados medidos por el IPC (Gráfico 8). Luego, la evolución de precios de los alimentos no elaborados del IPC suele anticipar el IPC de alimentos elaborados en ocho meses. Por último, recordar que el precio de los fertilizantes y la energía parecen anticipar el de los alimentos no elaborados unos tres meses (Gráfico 7). Luego, el decalaje desde la moderación de los precios de la energía y los fertilizantes a los precios de los alimentos elaborados podría parecer ser de unos once meses. Esto nos lleva a pensar que para octubre de 2023 veremos una gran moderación en dichas partidas del IPC.

De cara al futuro próximo, no se esperan subidas del coste de la energía ni de los fertilizantes, por lo que sería previsible que la moderación de los precios al consumidor de los alimentos continúe. A continuación, vamos a analizar la evolución de costes y su transmisión a precios de las rúbricas globales del IPC de alimentos.

3.2. Análisis de la transmisión de costes al IPC de alimentos no elaborados

Los alimentos no elaborados iniciaron una espiral inflacionista a partir de abril de 2021 aproximadamente, alcanzando su punto de inflexión en octubre de 2022, momento en el que se

registró una tasa de crecimiento interanual del 15,3%. Entre abril de 2021 y abril de 2023, los precios de alimentos no elaborados han registrado un incremento del 20,2%, mientras que el índice general ha aumentado en un 12,8%.

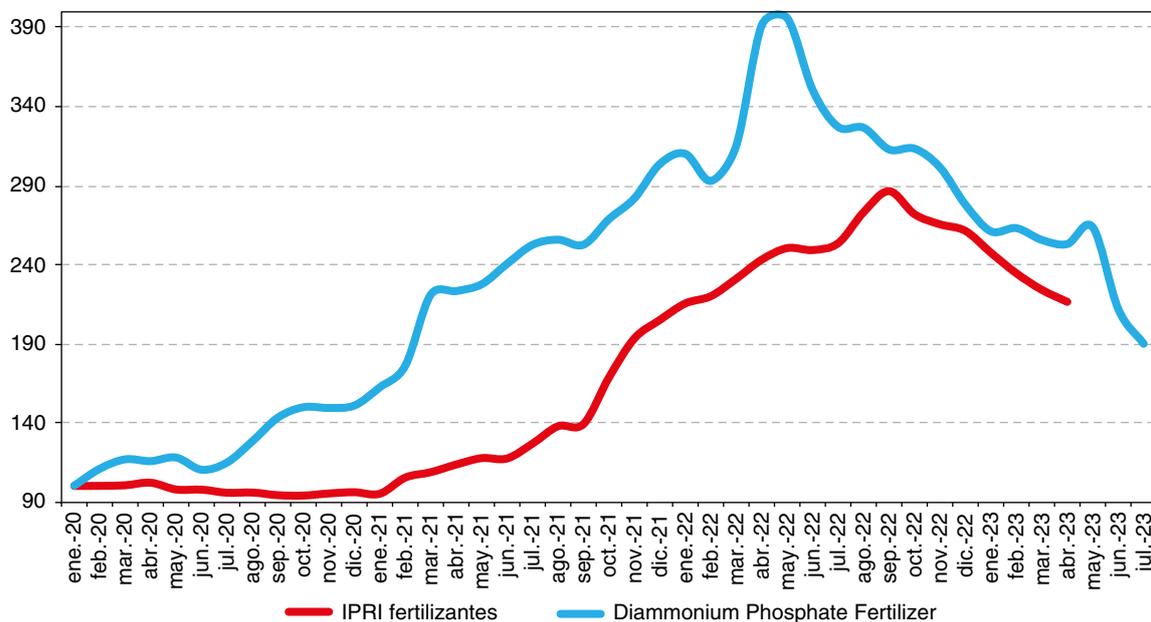
Los alimentos que más aumentaron sus precios durante este periodo, teniendo en cuenta un mayor nivel de desagregación fueron: el aceite de oliva, 76,2%; el azúcar, 54,7%; la leche, 45,0%, y los huevos y las harinas y otros cereales, aproximadamente un 41,2%. Además, los precios del arroz y las patatas registraron incrementos superiores al 30% y las carnes, aproximadamente, del 23%. Hay que señalar que todos estos alimentos son básicos para las familias y para la industria de alimentos elaborados.

Atendiendo a la repercusión de estos alimentos sobre el índice general, los que más aportaron al incremento del IPC en este periodo fueron la fruta fresca, 0,37 pp; el aceite de oliva, 0,33 pp; y las carnes de vacuno, porcino y ave, sumando entre las tres una aportación de 0,56 pp. Alimentos no elaborados contribuyeron con 1,71 pp al incremento del 12,8% del IPC, siendo la suma de las contribuciones de estas partidas de 1,26 pp.

Para analizar cuáles han sido los principales factores que han impulsado las subidas de precios de los alimentos no elaborados, lo primero a lo que tenemos que prestar atención es a la estructura de costes de esta actividad. Dicha estructura de costes se ha obtenido de la Tabla de Origen-Destino de la Contabilidad Nacional Anual publicada por el INE, correspondiente al año 2019, la última disponible.

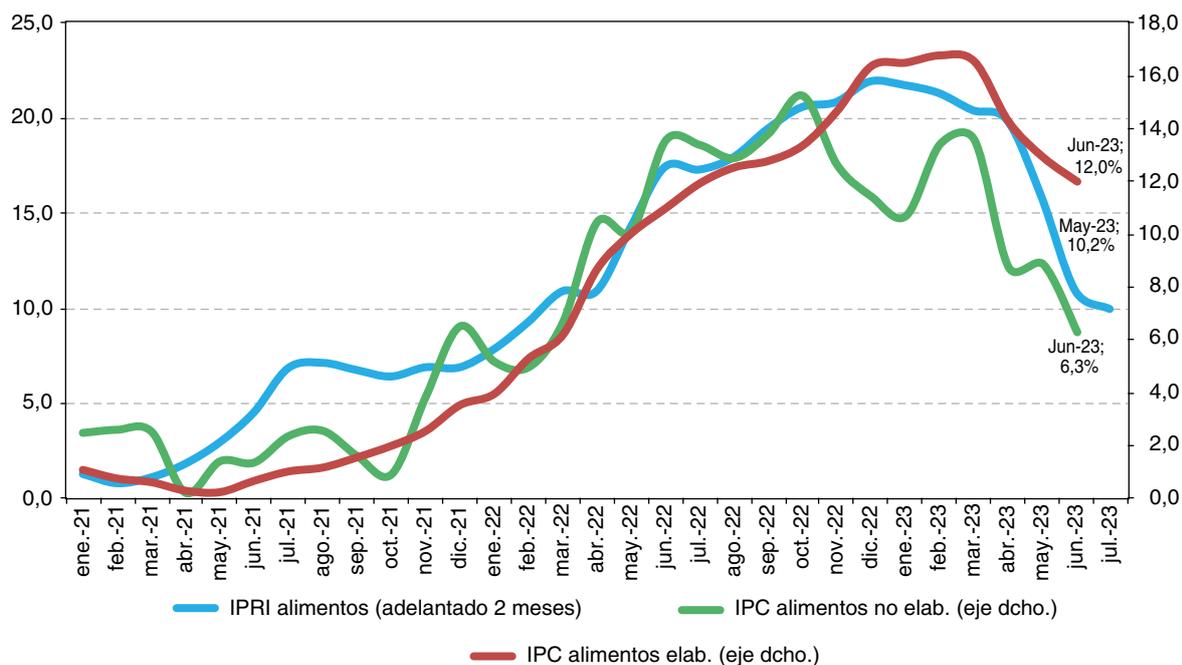
Dada la poca importancia que tienen algunos de los *inputs* en la estructura de costes de la actividad, por su baja representatividad, hemos escogido los más importantes para simplificar el análisis, que suponen prácticamente ▷

GRÁFICO 7
EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS NACIONALES E INTERNACIONALES DE LOS FERTILIZANTES
 (Índice ene. 20 = 100)

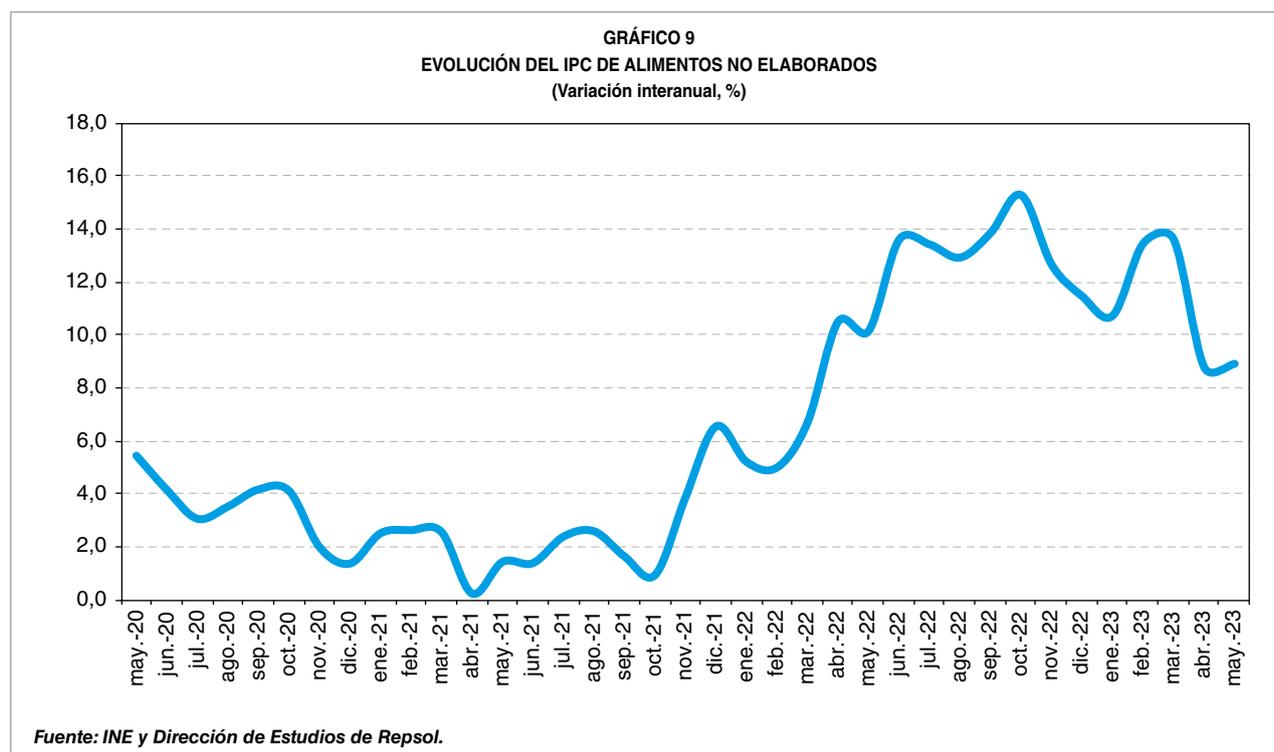


Fuente: Bloomberg, INE y Dirección de Estudios de Repsol.

GRÁFICO 8
EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DE ALIMENTOS AL CONSUMO E INDUSTRIALES
 (Variación interanual, %)



Fuente: INE y Dirección de Estudios de Repsol.



el 94% del total de costes de producción de la actividad.

El principal *input* en la actividad de alimentos no elaborados son los productos para la alimentación animal, que suponen un 34,5% de los costes de producción, seguidos de los costes laborales, 16,7%, y los productos químicos básicos (principalmente productos nitrogenados, fertilizantes, plásticos, pesticidas, etc.), 11,3%.

Si calculamos cómo han evolucionado los precios de estos *inputs* durante este periodo, podremos ver la repercusión que han tenido sobre los costes de producción de la actividad de alimentos no elaborados y valorar hasta qué punto los incrementos de precios al consumo de las familias de estos productos son consecuencia de un incremento de costes de producción.

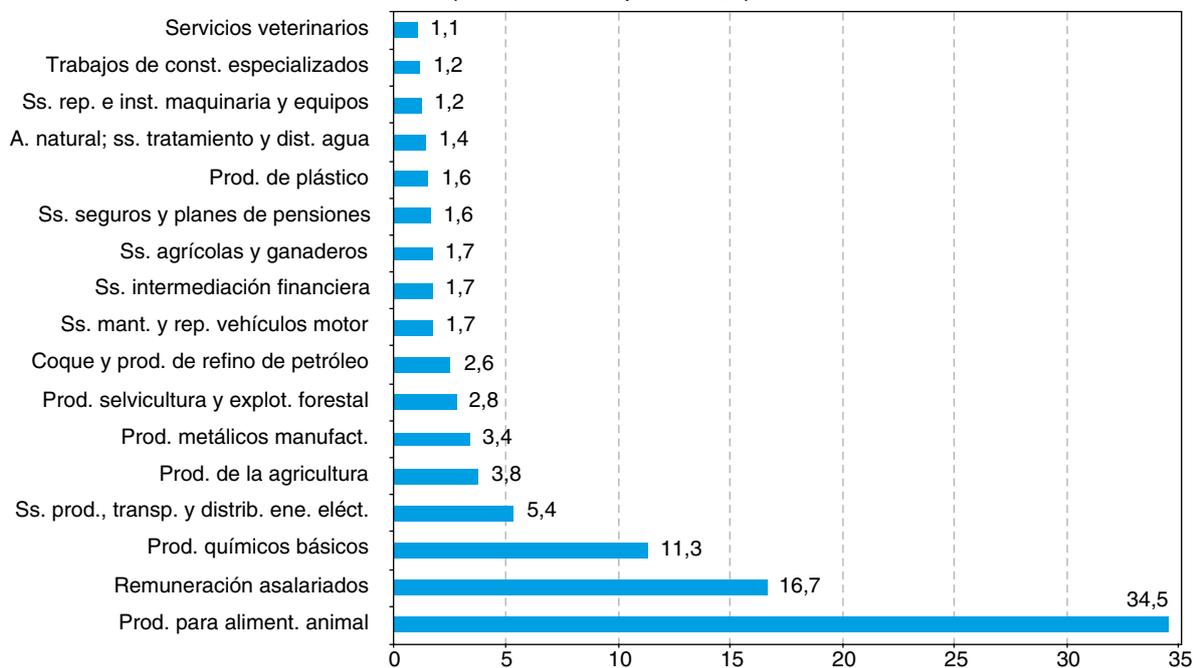
Los mayores incrementos de costes se han producido en los servicios de producción, transporte y distribución de energía eléctrica, 75,1%; coque y productos de refino de

petróleo, 65,5%; los productos para la alimentación animal, 37,9%; y los productos químicos básicos, 32,5%.

Evaluando estos incrementos por la importancia relativa que tienen en el proceso productivo, es decir, teniendo en cuenta su peso sobre el total de los costes de producción, tenemos que la mayor aportación viene de los productos para la alimentación animal, seguido de servicios de producción, transporte y distribución de energía eléctrica y productos químicos. Sumando estas aportaciones obtenemos un incremento de costes de producción durante este periodo del 25,7%, en el que no se están teniendo en cuenta la actualización del precio de algunos de los *inputs* ni los costes de distribución mayorista y minorista de los productos.

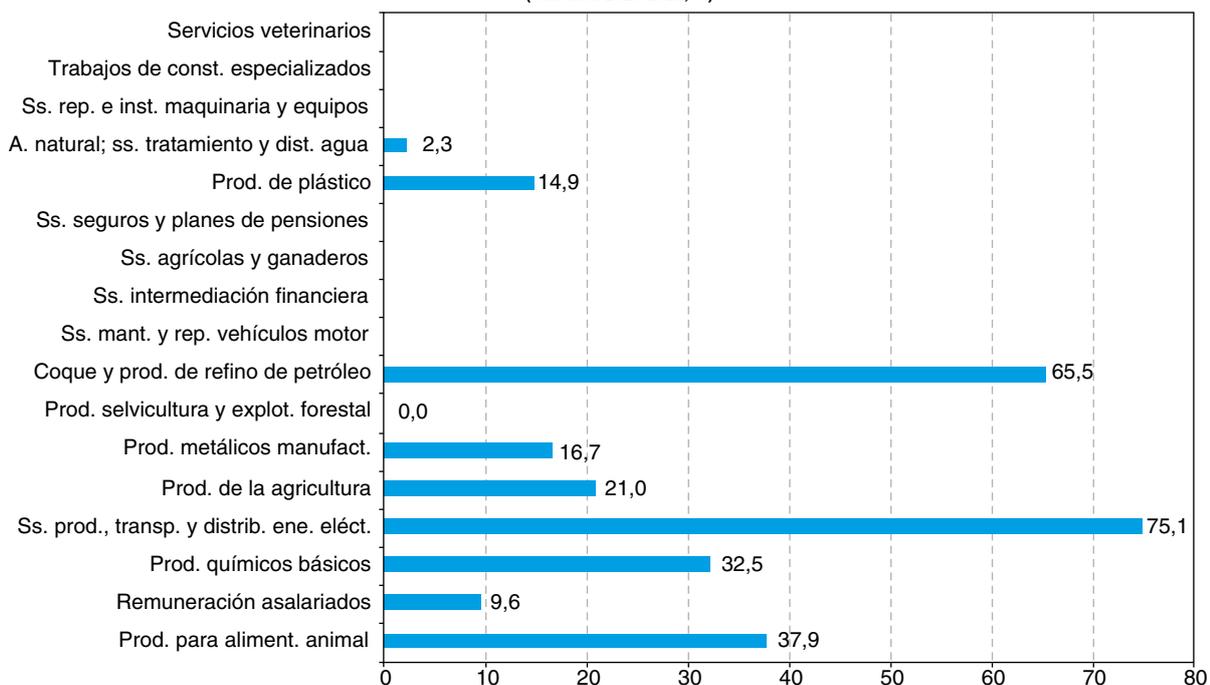
Durante este periodo, entre abril de 2021 y abril de 2023, el IPC de alimentos no elaborados registró un crecimiento del 20,2%. Por lo tanto, podemos concluir que las empresas que desempeñan esta actividad no han llegado ▷

GRÁFICO 10
PRINCIPALES INPUTS DE LA ACTIVIDAD DE ALIMENTOS NO ELABORADOS (94%)
 (Peso de los factores productivos, %)

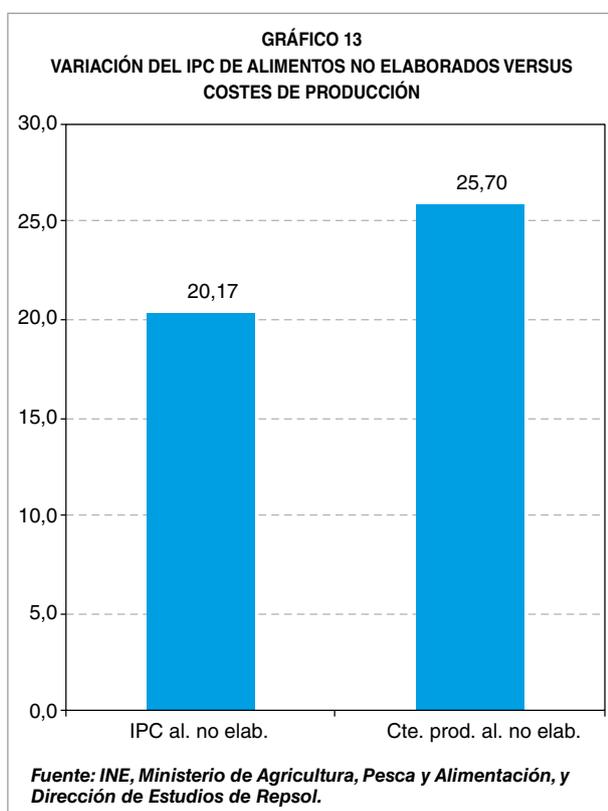
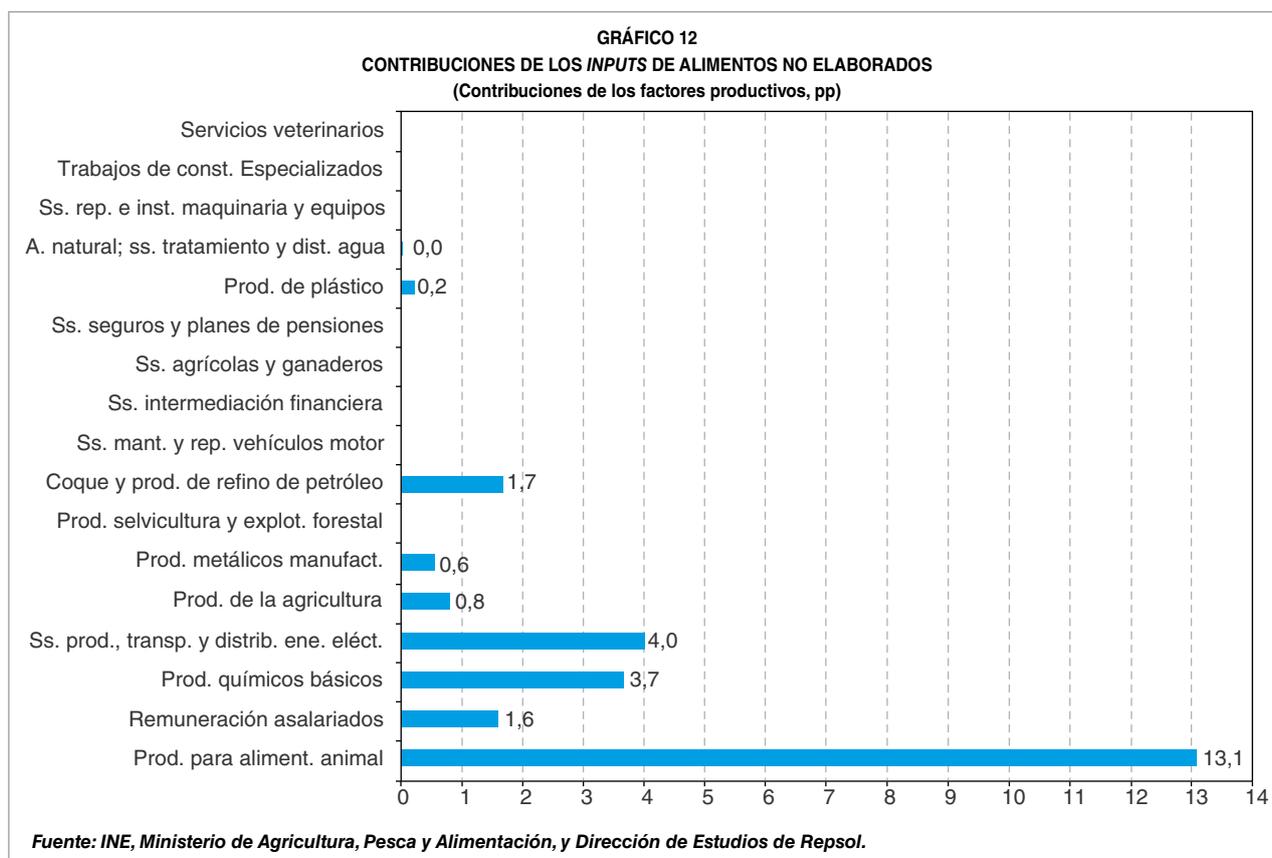


Fuente: INE y Dirección de Estudios de Repsol.

GRÁFICO 11
VARIACIÓN DE PRECIOS DE LOS INPUTS DE ALIMENTOS NO ELABORADOS
 (Var. abril 2021-2023, %)



Fuente: INE, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y Dirección de Estudios de Repsol.



a trasladar al cliente final el total de los incrementos de costes que han soportado durante este periodo, seguramente en detrimento de sus márgenes.

3.3. Análisis de la transmisión de costes al IPC de alimentos elaborados, bebidas y tabaco

En línea con los alimentos no elaborados, los elaborados iniciaron también su espiral inflacionista en abril de 2021. No obstante, dicha espiral ha durado más que la de alimentos no elaborados, alcanzando su máximo crecimiento en febrero del presente año (16,8%). Entre abril de 2021 y abril de 2023, los precios de los alimentos elaborados registraron un aumento del 24,2%.

Las partidas de alimentos elaborados, bebidas y tabaco que más se incrementaron durante este periodo fueron la mantequilla, 47,4%; salsas y condimentos, 45,7%; otros productos de panadería, 38,3%; frutas en conserva y productos a base de frutas, 37,1%, y pastas alimenticias y cuscús, 35,8%.

Por repercusión sobre el índice general del IPC, los alimentos que más aportaron durante este periodo fueron otros productos de panadería, 0,36 pp; pan, 0,29 pp; carne seca, salada o ahumada, con 0,29 pp; y el queso, con 0,23 pp. Los alimentos elaborados contribuyeron durante este periodo con 4,0 pp al incremento del 12,8% del IPC.

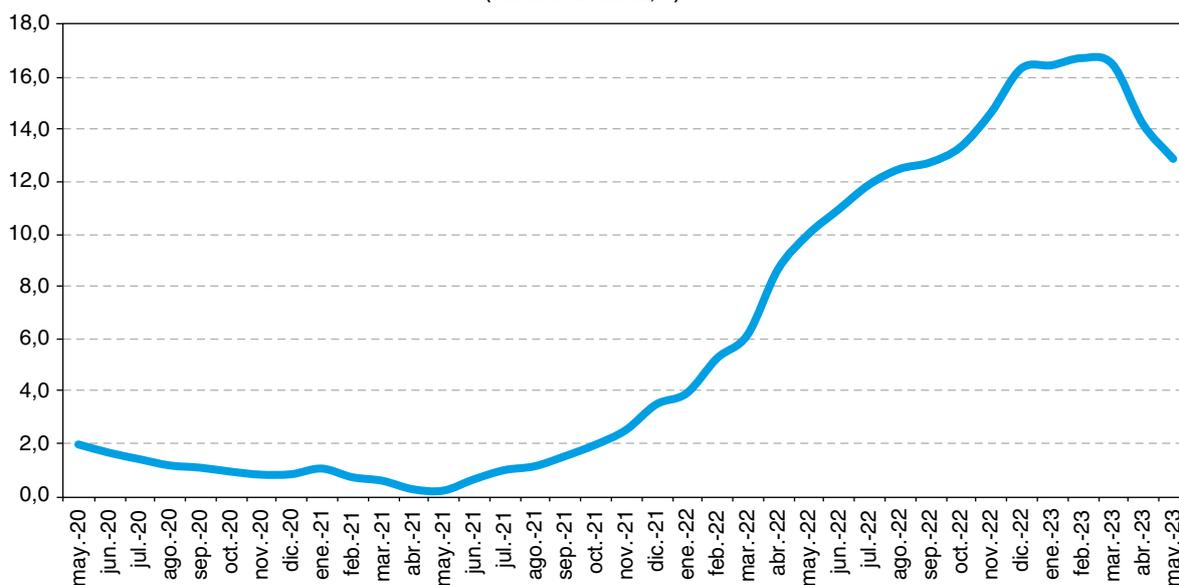
En la actividad de alimentos elaborados, bebidas y tabaco, el análisis abarca el 86% de los costes de producción. Los principales *inputs* son los productos de la agricultura (17,4%), de la ganadería (15,4%) y la remuneración de asalariados (11,7%). También tienen relevancia

otros productos alimenticios, la carne y productos cárnicos, y los aceites y grasas vegetales y animales (Gráfico 15).

El mayor incremento de costes, al igual que en alimentos no elaborados, se ha producido en los servicios de producción, transporte y distribución de energía eléctrica (75,1%). Los aceites y grasas vegetales y animales, los productos para la alimentación animal, el vidrio y productos de vidrio, la leche y los productos lácteos u otros productos alimenticios han registrado durante el periodo subidas de precios significativas, por encima del 30% (Gráfico 16).

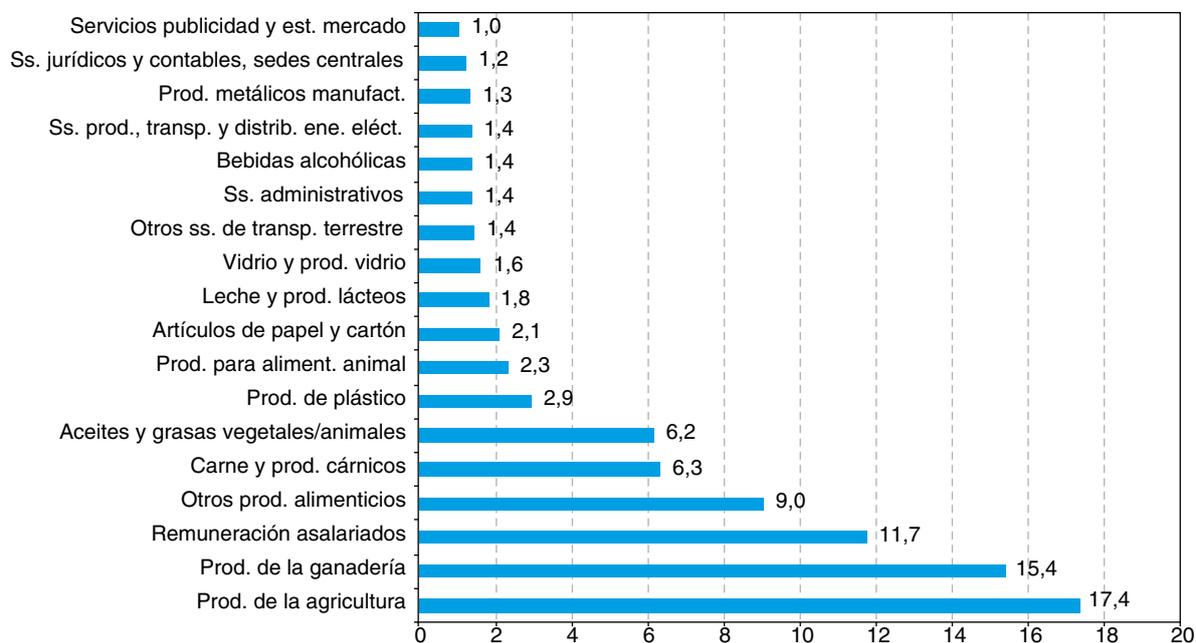
Teniendo en cuenta la contribución de estas partidas para elevar los costes de producción de alimentos elaborados, bebidas y tabaco, tenemos que los que más han contribuido han sido los productos agrícolas y ganaderos, otros productos alimenticios, aceites y grasas vegetales y animales, y la carne y los productos cárnicos. Sumando todas estas aportaciones, ▷

GRÁFICO 14
EVOLUCIÓN DEL IPC DE ALIMENTOS ELABORADOS, BEBIDAS Y TABACO
(Variación interanual, %)



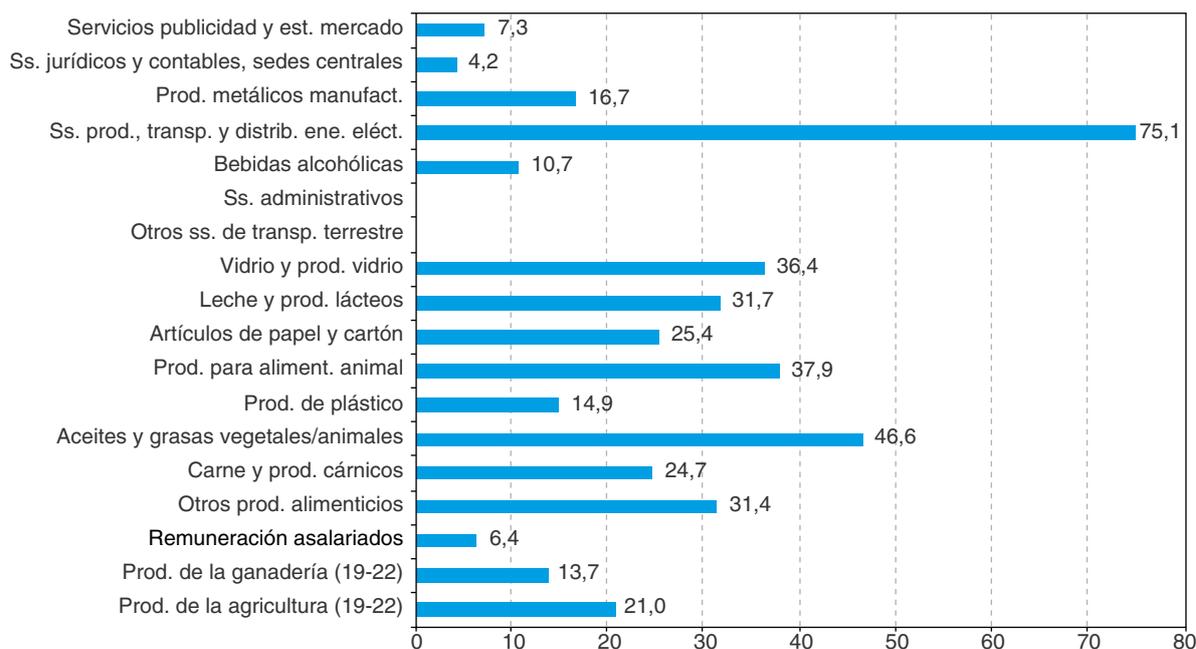
Fuente: INE, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y Dirección de Estudios de Repsol.

GRÁFICO 15
PRINCIPALES INPUTS DE LA ACTIVIDAD DE ALIMENTOS ELABORADOS, BEBIDAS Y TABACO (86%)
 (Peso de los factores productivos, %)



Fuente: INE y Dirección de Estudios de Repsol.

GRÁFICO 16
VARIACIÓN DE PRECIOS Y CONTRIBUCIONES DE LOS INPUTS DE ALIMENTOS ELABORADOS
 (Var. abril 2021-2023, %)



Fuente: INE, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y Dirección de Estudios de Repsol.

tenemos que los costes de producción han registrado un incremento durante este periodo del 18,4% que, al igual que en los alimentos no elaborados, podría estar infraestimado (Gráfico 17).

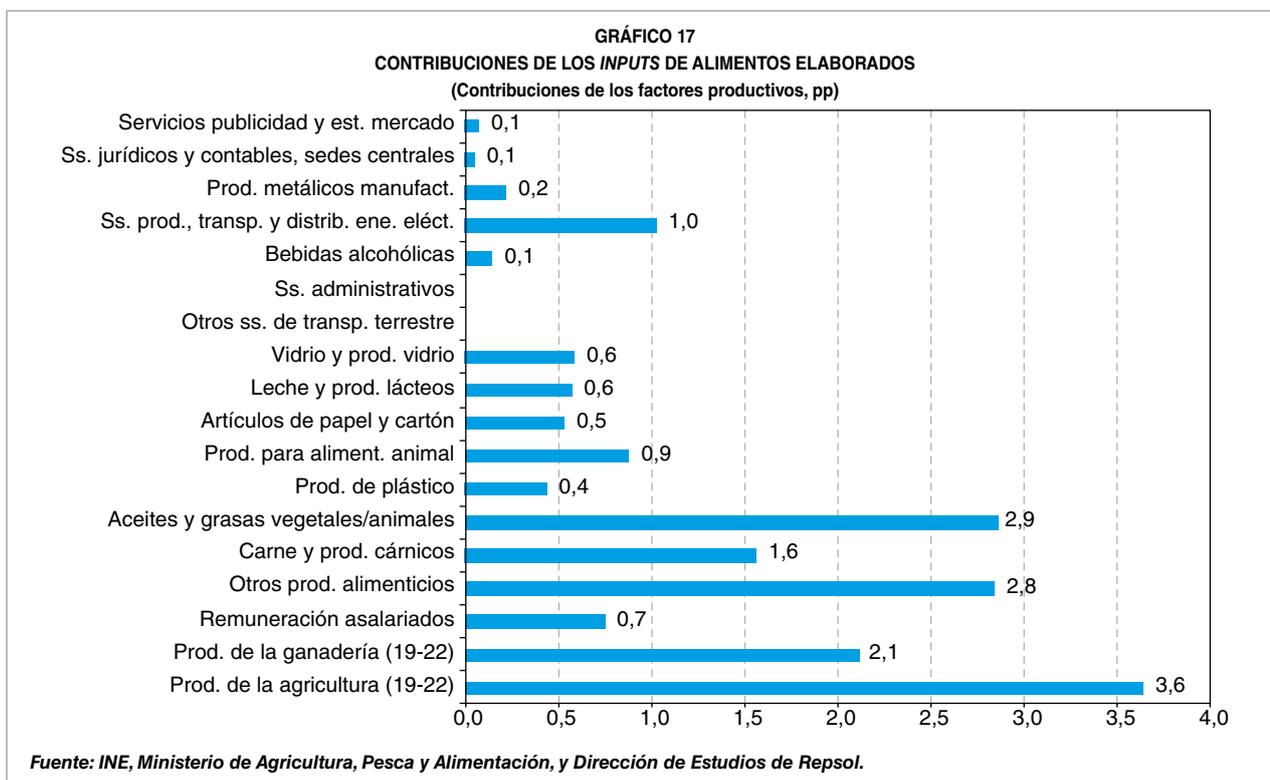
Durante este periodo, entre abril de 2021 y 2023, el IPC de alimentos elaborados registró un crecimiento del 24,2%. El incremento de los precios al consumo de las familias durante este periodo es superior al registrado por los costes productivos del sector; no obstante, en estos últimos no están incluidos los costes de distribución y comercialización, que pueden tener un importante impacto sobre el precio final. Por lo tanto, esta comparación debe tomarse con mucha precaución, ante la falta de datos sobre un 15% de los costes (Gráfico 18).

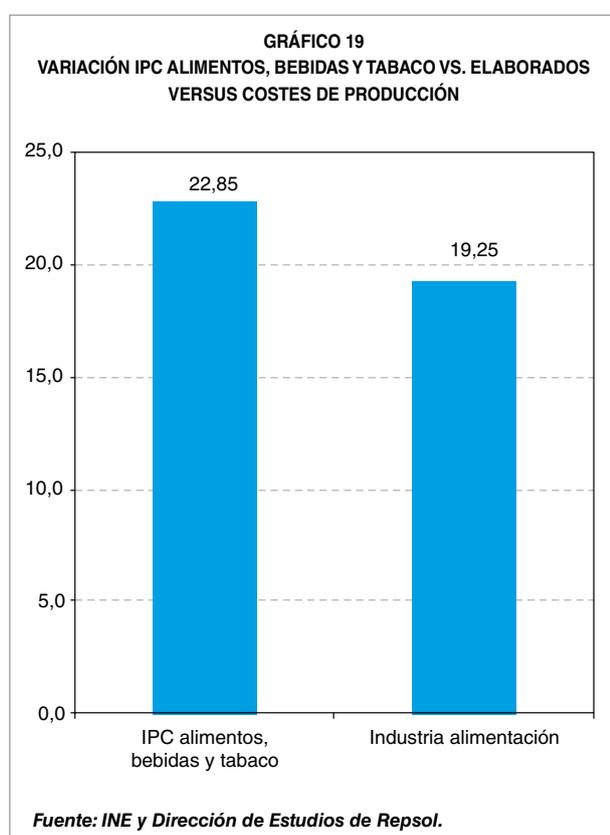
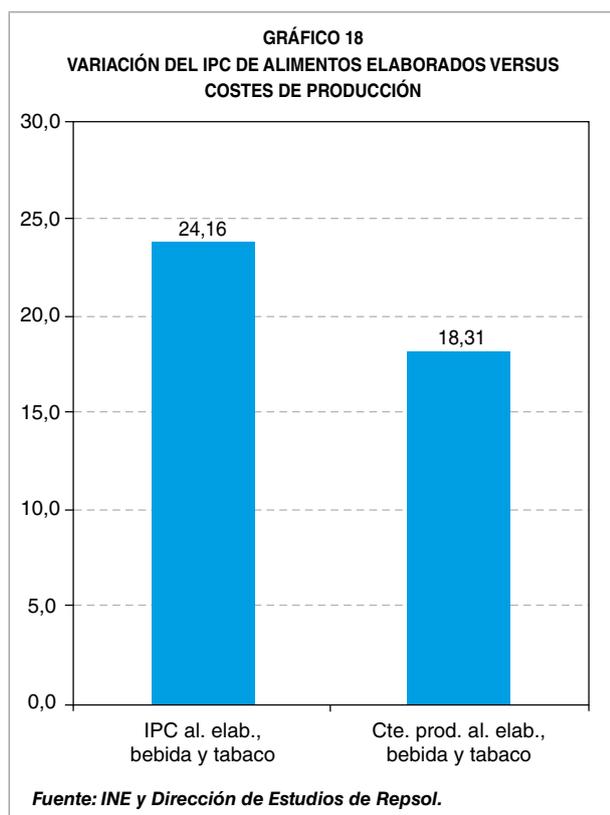
A un nivel menos pormenorizado, si agregamos todos estos datos para ver cuál ha sido el resultado para la industria de la alimentación, bebidas y tabaco, obtenemos que, en el periodo

de referencia, el IPC correspondiente a esta actividad fue del 22,9%, mientras que los incrementos de costes que hemos podido cuantificar fueron del 19,3%, sin tener en cuenta los gastos de distribución y comercialización (Gráfico 19).

Es preciso comentar el impacto que, en 2023, ha podido tener sobre el IPC de alimentos la aplicación de la rebaja temporal del IVA sobre determinados alimentos considerados de primera necesidad, ante los fuertes incrementos de precios que se estaban registrando en los alimentos.

Esta rebaja del IVA ha supuesto que, en los meses que llevamos de 2023, la tasa interanual del IPC general en media se haya reducido en 0,33 pp, de los cuales aproximadamente 0,12 pp corresponden a alimentos elaborados y 0,21 pp a alimentos no elaborados. Es decir, a partir de enero de este año, momento en el que se empieza a aplicar la medida, la tasa interanual del IPC se reduce en 0,33 pp, y este ▷





impacto se va a seguir arrastrando durante los meses que continúe vigente la rebaja del IVA. Este efecto escalón desaparecerá cuando la medida se deje de aplicar, que, según está establecido, será, como muy tarde, el 1 de enero de 2024.

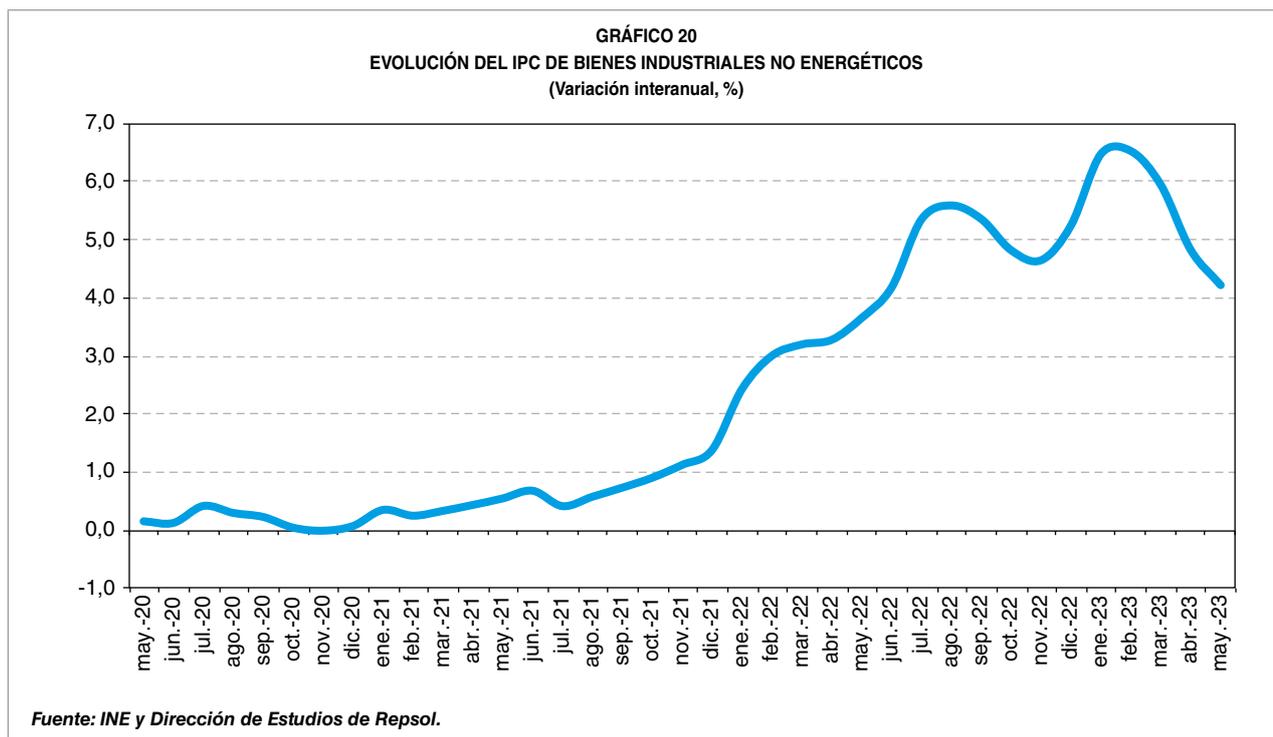
El cálculo de este impacto se ha realizado hallando la diferencia de las contribuciones de los precios con IVA rebajado y sin rebajar, de los alimentos que se ven afectados por la medida. En este análisis hemos supuesto que la rebaja del IVA no ha influido en la fijación de los precios al consumo, es decir, que los precios sin IVA de los productos habrían sido iguales con o sin rebaja del IVA.

3.4. Bienes industriales no energéticos

Los bienes industriales no energéticos (BINE) iniciaron su tendencia alcista de precios sobre junio de 2021 y alcanzaron su punto de máximo crecimiento en febrero del presente año, 6,5%. Entre abril de 2021 y 2023, los precios de los BINE han crecido un 8,2% (Gráfico 20).

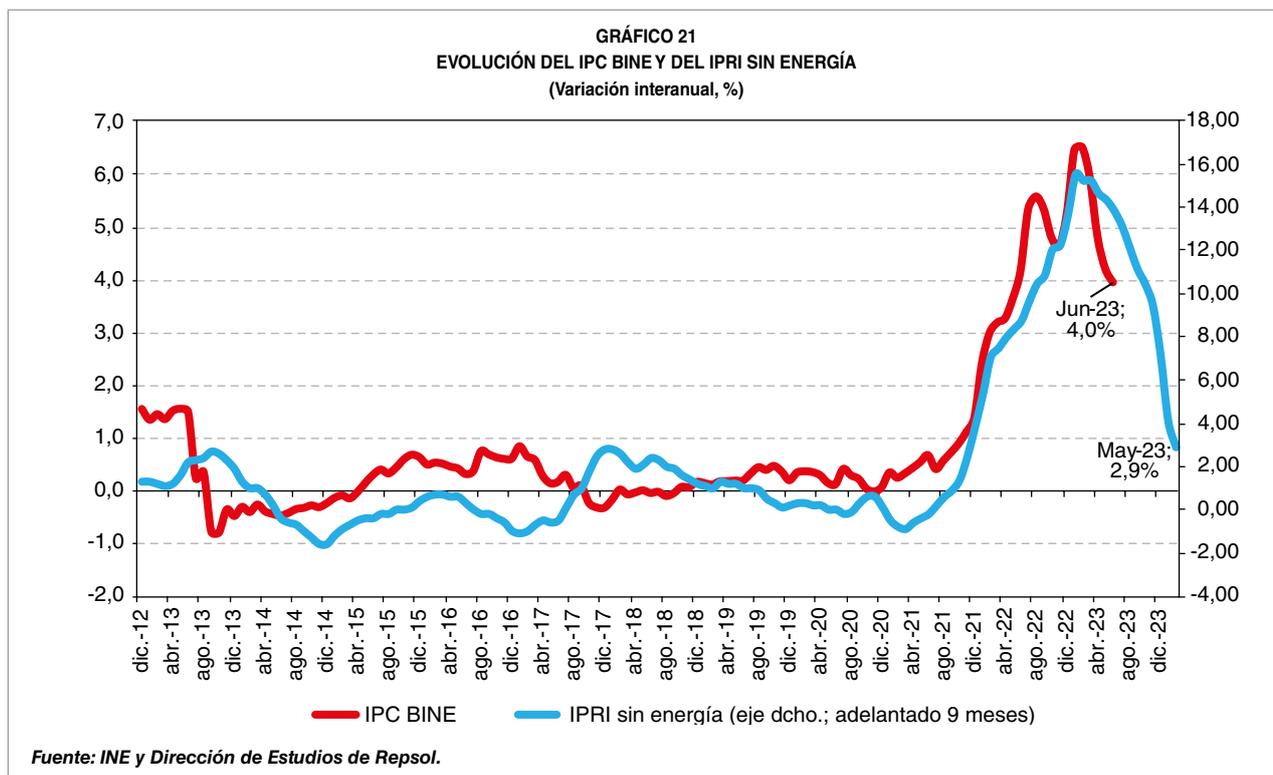
Las partidas del IPC de bienes industriales no energéticos que más se incrementaron durante este periodo fueron los productos de papel (37,0%), otros artículos no duraderos para el hogar (28,7%), cristalerías, vajillas (28,6%) y los productos para animales domésticos (26,2%). También crecen notablemente los precios de los automóviles de segunda mano y los neumáticos. Por su parte, registran contracciones de precios los ordenadores personales (-8,5%), los equipos audiovisuales (-8,2%) y los juegos y aficiones (-5,8%).

El IPC de bienes industriales sin productos energéticos (IPC BINE) está estrechamente relacionado con la evolución del índice de precios industriales (IPRI). Si observamos la ▷



evolución del IPC BINE y del IPRI sin energía, podemos observar que este último adelanta en

aproximadamente nueve meses la evolución del IPC BINE (Gráfico 21). ▷



Los componentes del IPRI sin energía están estrechamente ligados a la evolución de la energía, ya que muchos de estos *inputs* en sus procesos de fabricación o elaboración, son intensivos en energía. De hecho, en los precios industriales el alza de la energía se traslada al resto de precios con aproximadamente sólo dos meses de retardo (Gráfico 22).

No obstante, si nos fijamos en cómo se ven afectados los precios industriales de los bienes de consumo, podemos observar cómo las variaciones de precios de estos bienes se trasladan automáticamente al IPC de bienes industriales no energéticos (Gráfico 23).

Dada la amplitud y diversidad de productos que componen los bienes industriales no energéticos, es difícil obtener una estructura de costes genérica para este sector que sea representativa. Se ha optado por el análisis de vestido y calzado, para ver el comportamiento diferencial entre los precios al consumo de estos artículos y los costes de producción, ya que

es un sector representativo en España de bienes industriales sin energía.

3.4.1. Vestido y calzado

Los precios de vestido y calzado mostraron un crecimiento estable, en torno al 1%, hasta finales de 2021, momento a partir del cual las variaciones de precios han mostrado una fuerte volatilidad. Entre abril de 2021 y 2023, los precios de vestido y calzado se incrementaron un 3,5% (Gráfico 24).

Los precios de vestido y calzado que más subieron en este periodo fueron el calzado para bebé y niño (11,3%), las prendas de vestir de hombre (8,7%) y el calzado de hombre (8,5%).

En la producción de vestido y calzado, el análisis abarca prácticamente el 85% de los costes de producción. Los principales *inputs* son los productos textiles (26,7%), los ▷

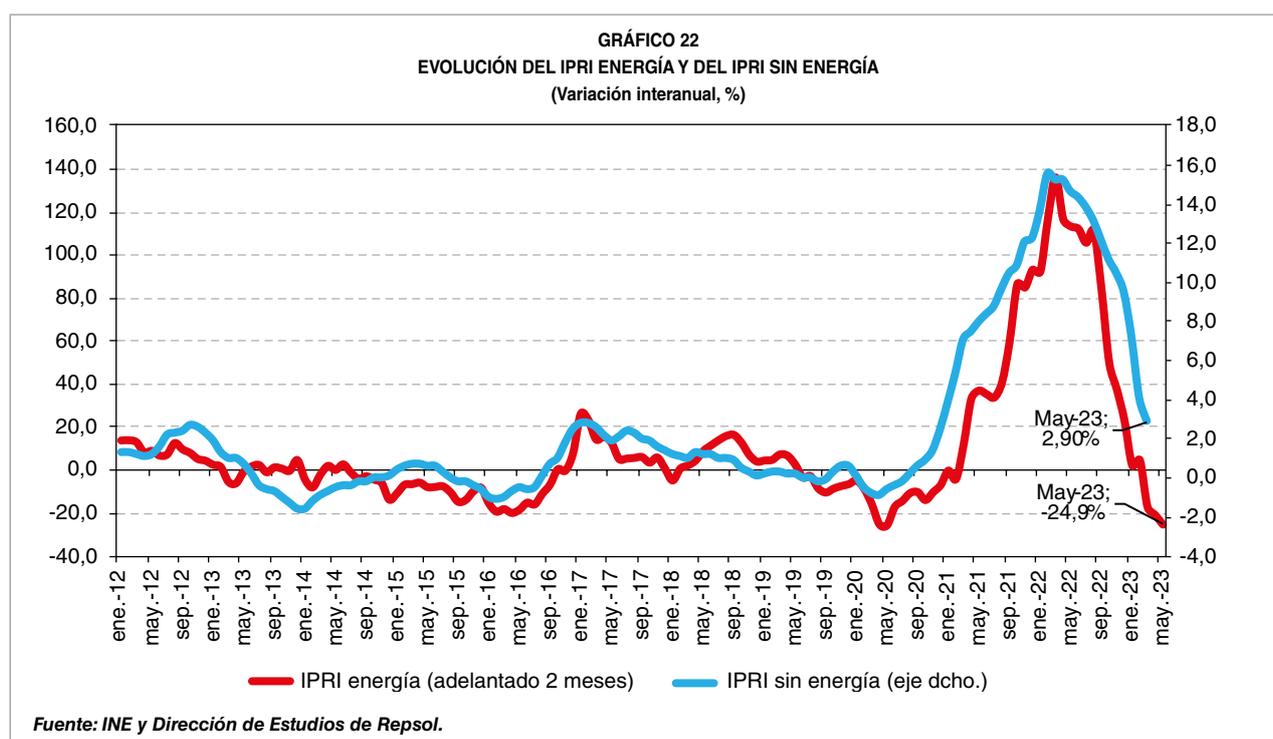
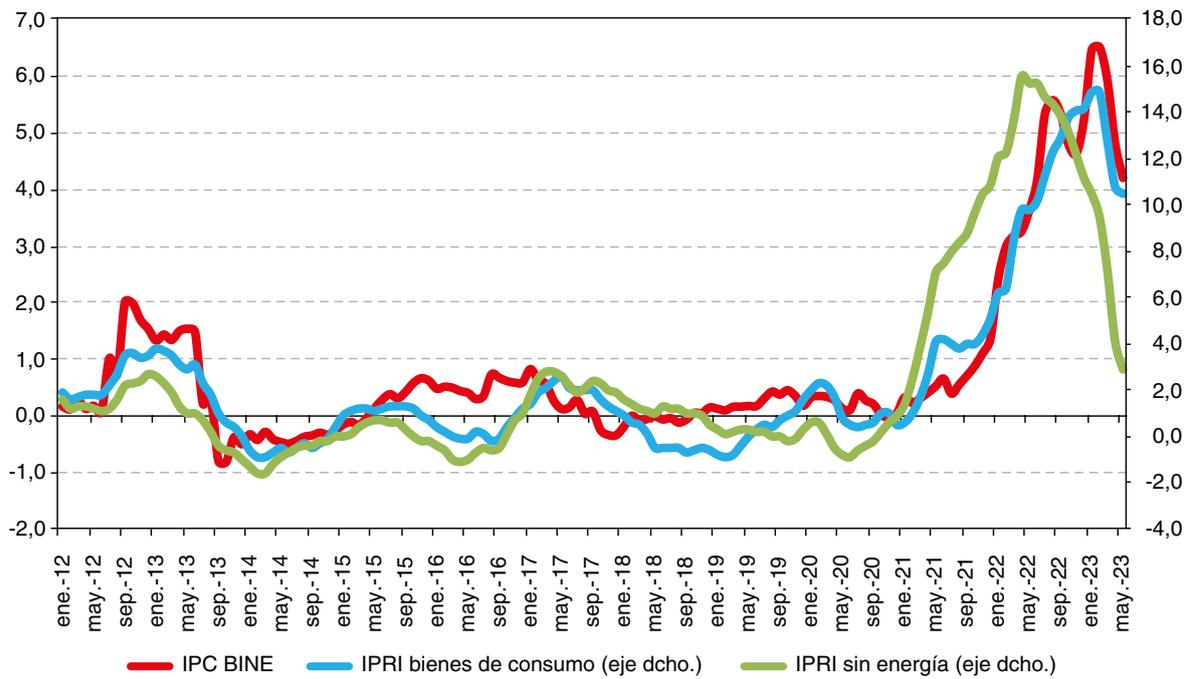
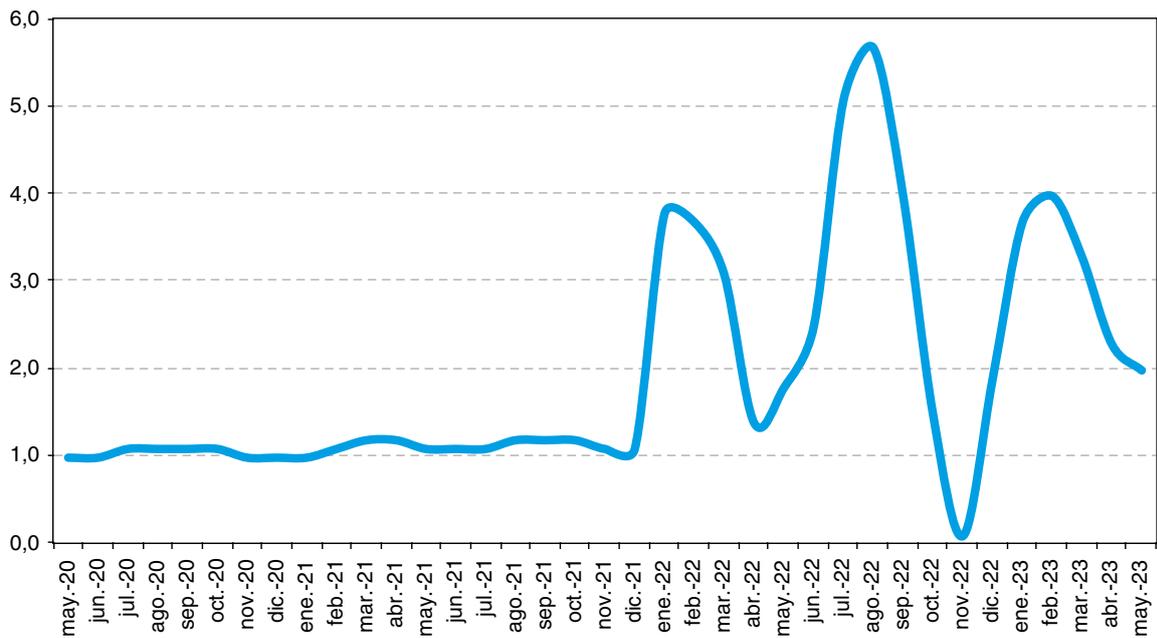


GRÁFICO 23
EVOLUCIÓN DEL IPC BINE Y DEL IPRI BIENES DE CONSUMO
 (Variación interanual, %)



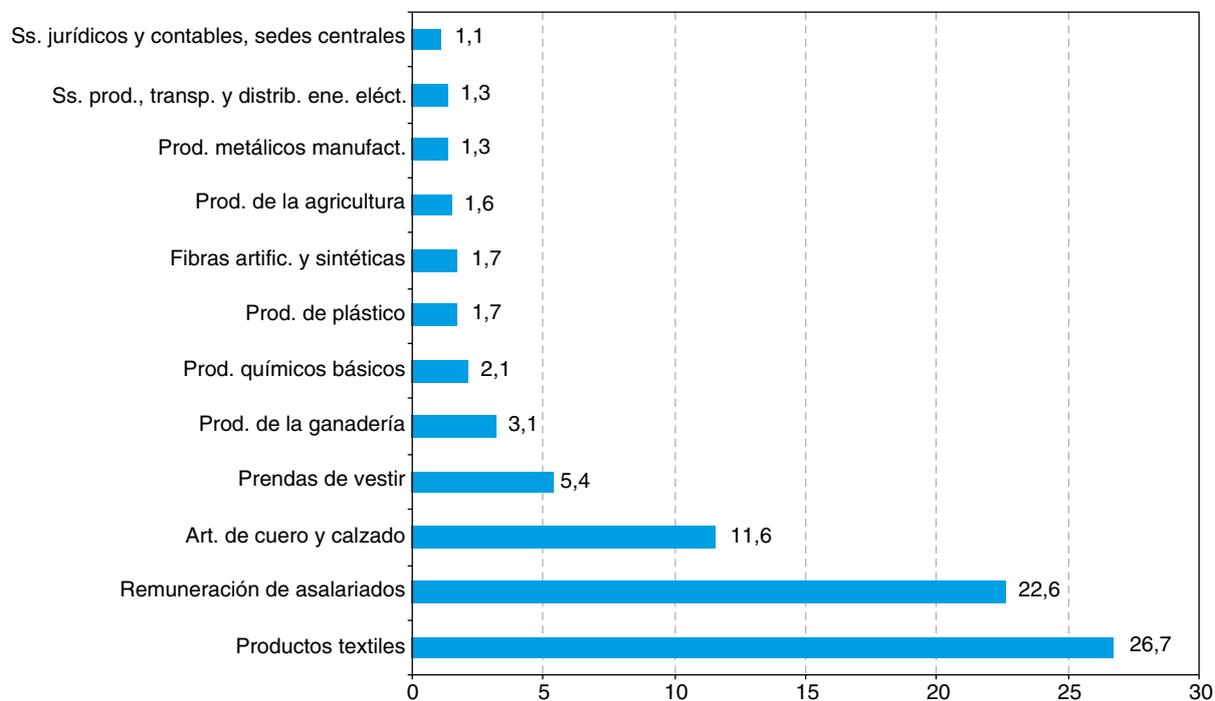
Fuente: INE y Dirección de Estudios de Repsol.

GRÁFICO 24
EVOLUCIÓN DEL IPC DE VESTIDO Y CALZADO
 (Variación interanual, %)



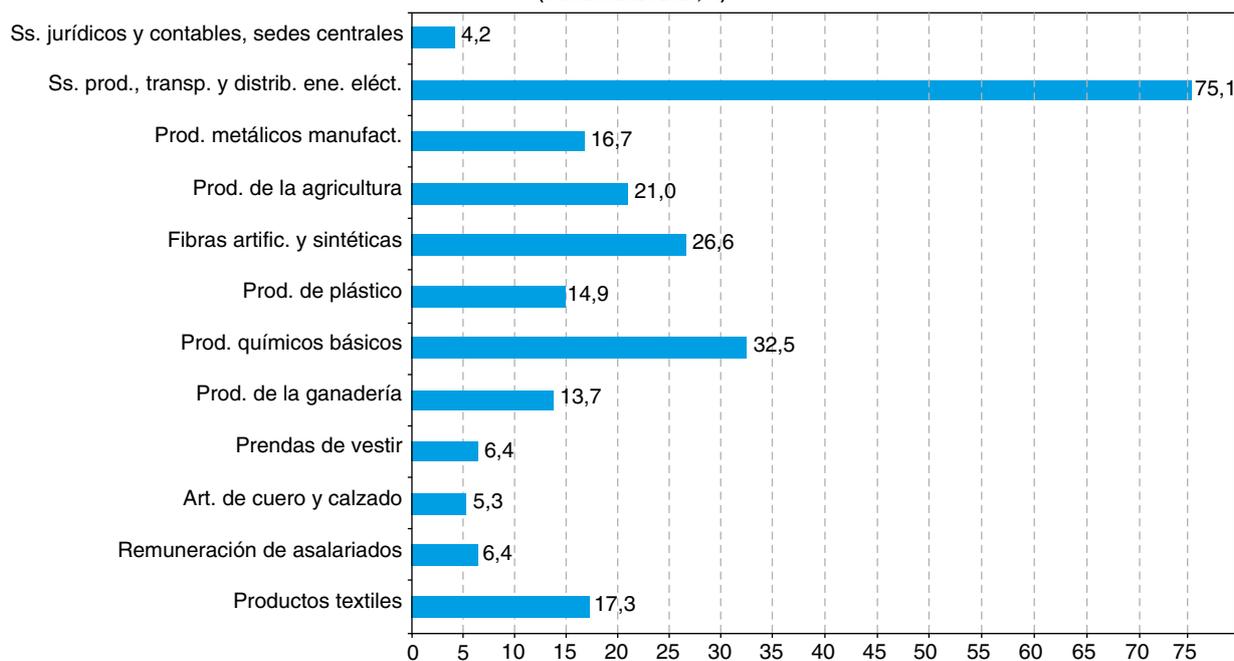
Fuente: INE y Dirección de Estudios de Repsol.

GRÁFICO 25
PRINCIPALES INPUTS DE VESTIDO Y CALZADO (85%)
 (Peso de los factores productivos, %)

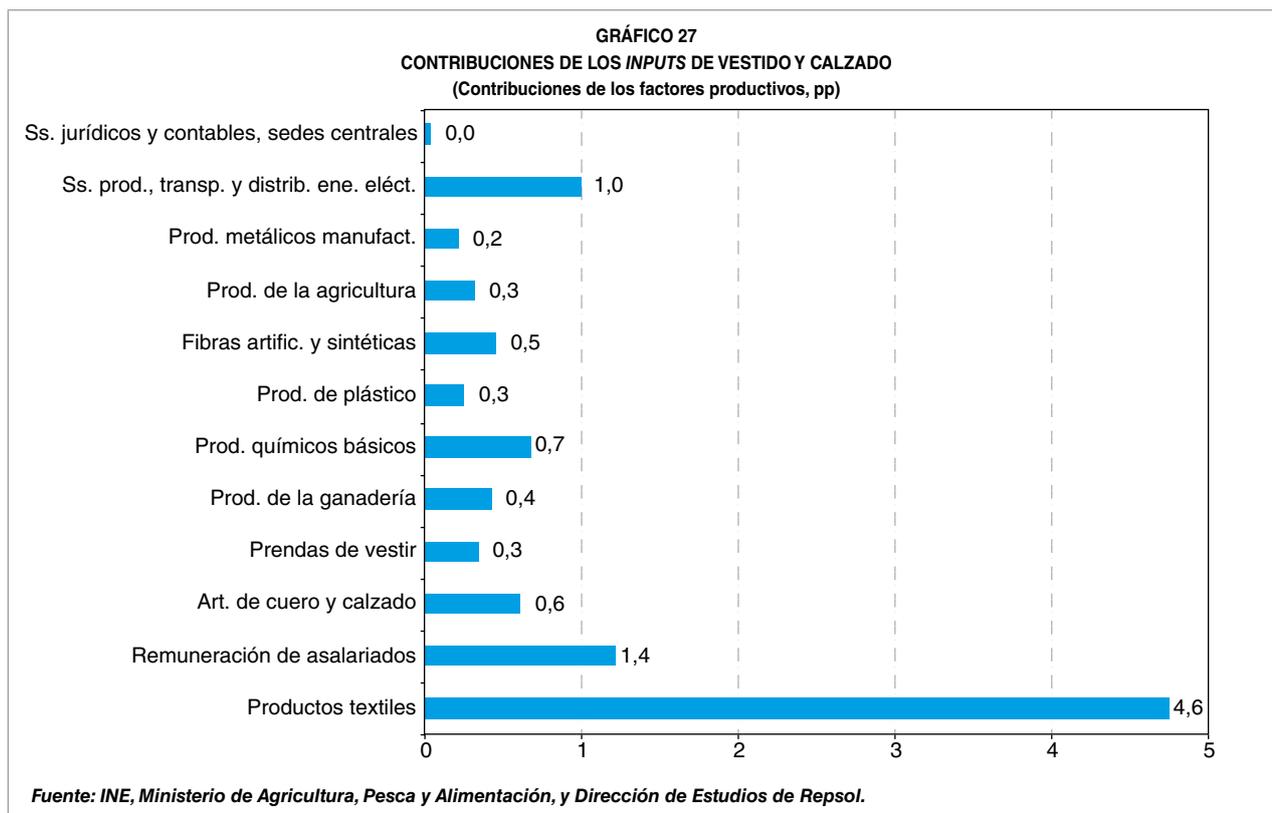


Fuente: INE y Dirección de Estudios de Repsol.

GRÁFICO 26
VARIACIÓN DE PRECIOS DE LOS INPUTS DE VESTIDO Y CALZADO
 (Var. abril 2021-2023, %)



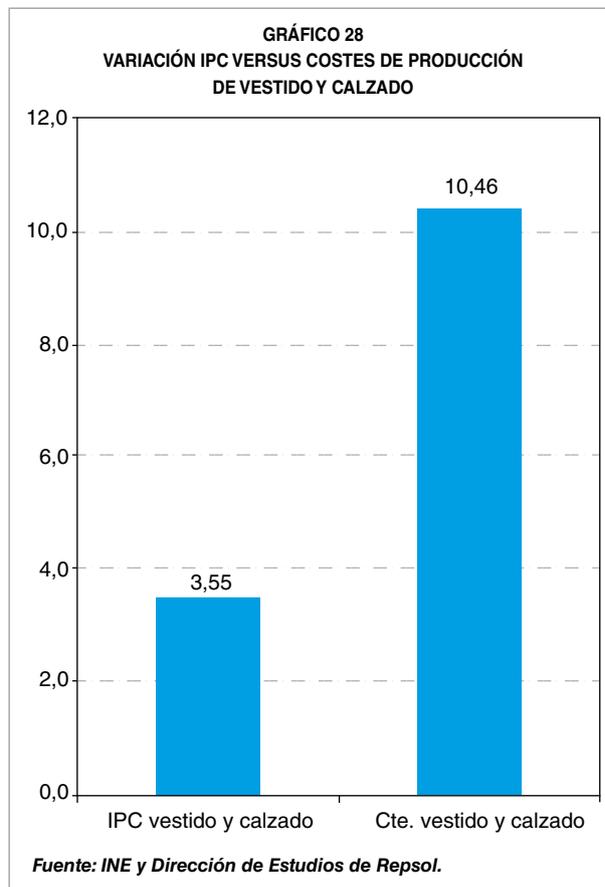
Fuente: INE, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y Dirección de Estudios de Repsol.



costes de personal (22,6%), los artículos de cuero y calzado (11,6%) y las prendas de vestir (5,4%) (Gráfico 25).

El mayor incremento de costes de producción en vestido y calzado se ha producido, al igual que en el resto de los componentes del IPC, en servicios de producción, transporte y distribución de energía eléctrica (75,1%). Los productos químicos básico se incrementaron un 32,5%; las fibras artificiales y sintéticas, un 26,6%, y los productos de la agricultura, un 21,0% (Gráfico 26).

Teniendo en cuenta la contribución de estas partidas a elevar los costes de producción, tenemos que los que más han contribuido han sido los productos textiles, los costes salariales y la producción y distribución de la energía eléctrica. Sumando todas estas aportaciones tenemos que los costes de producción han registrado un incremento durante este periodo del 10,5% (Gráfico 27). ▷



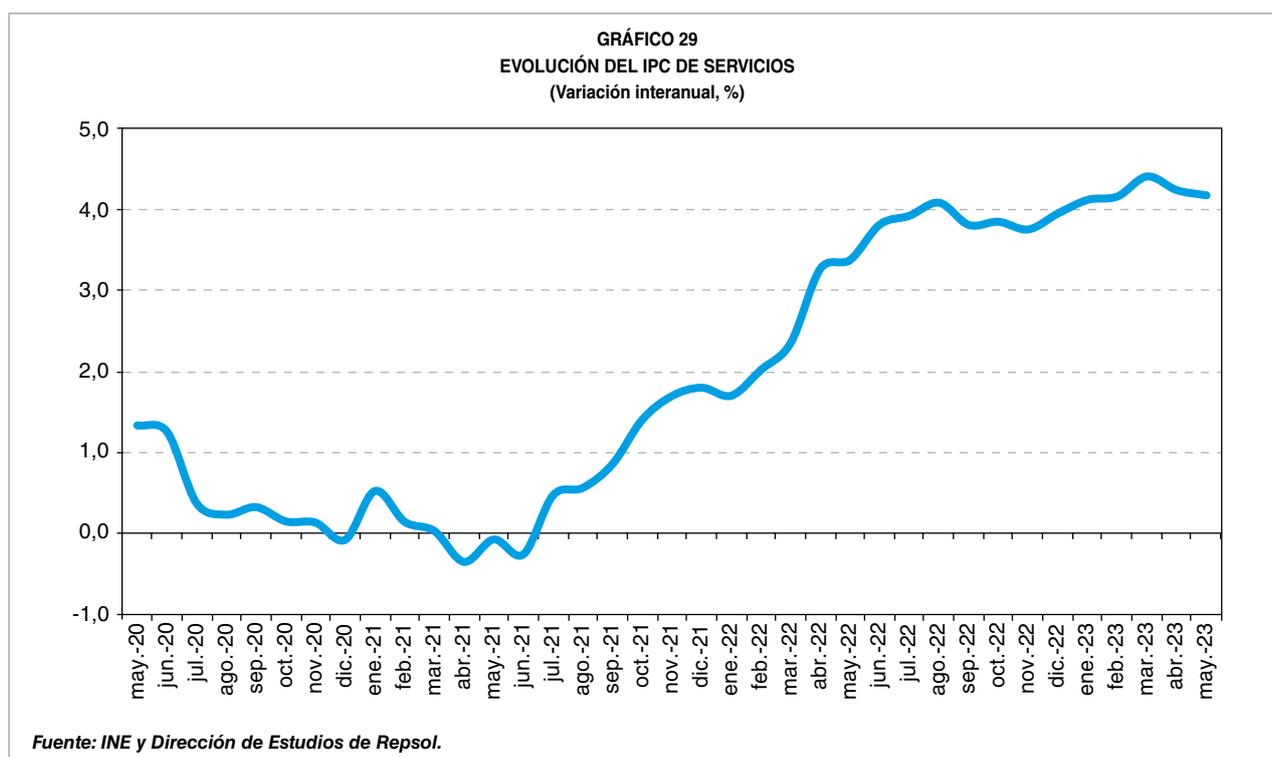
Durante este periodo, entre abril de 2021 y 2023, el IPC de vestido y calzado registró un crecimiento del 3,5%, por lo que tenemos que el incremento de los costes de producción más que duplica el aumento de los precios al consumo registrado por el vestido y calzado (Gráfico 28).

3.5. Servicios

Los servicios iniciaron su tendencia alcista de precios sobre junio de 2021 (Gráfico 29), aproximadamente dos meses después que los alimentos, alcanzando su máximo crecimiento en marzo del presente año (4,4%). Entre abril de 2021 y 2023, los precios de los servicios han registrado un incremento del 7,7%, que puede considerarse bajo al compararlo con el crecimiento de los precios de alimentos no elaborados y elaborados, 20,2% y 24,2% respectivamente. No obstante, dado el peso de

los servicios en el cálculo del índice de precios al consumo general (45,6% en 2023), el impacto sobre el crecimiento del IPC en este periodo ha sido muy significativo, incluso más que duplicando la aportación al índice de los alimentos no elaborados. Hay que tener presente que en 2023 el peso sobre el índice general de alimentos no elaborados es del 6,7% y que el de alimentos elaborados, bebidas y tabaco es del 16,8%.

Los servicios en los que los precios aumentaron más durante este periodo fueron los hoteles, hostales, pensiones y servicios de alojamiento (69,9%), los paquetes turísticos internacionales (26,5%), los nacionales (18,9%), los vuelos internacionales (18,3%), los servicios de alojamiento en otros establecimientos (16,0%) y los servicios de comida rápida (15,2%). Por el contrario, hubo servicios cuyos precios descendieron, como el transporte combinado de pasajeros (-48,2%), el transporte de pasajeros por metro, autobús y autocar, un ▷



-24,3%, y los peajes, aparcamientos públicos y parquímetros, un -16,7%.

Por lo tanto, podemos concluir que las mayores subidas de precios de los servicios a las familias han estado relacionadas con el sector turístico, mientras que las mayores bajadas de precios han estado relacionadas con los servicios de movilidad de la población a nivel local o regional. Estos últimos han estado subvencionados en la mayoría de las ocasiones, algunos todavía lo están, para promover la movilidad mediante transporte público, lo que puede suponer un importante foco de tensiones inflacionistas cuanto estas ayudas desaparezcan totalmente y se decida actualizar los precios a niveles más acordes con la realidad económica contemporánea.

Atendiendo a la repercusión de los servicios sobre el índice general, nuevamente fueron los servicios relacionados con el turismo y el ocio los que más aportaron al crecimiento del IPC. Sobre el aumento del IPC general del 12,8% en el periodo de abril de 2021 a 2023, los servicios aportaron 3,2 pp a esta alza de precios, siendo la mayor contribución la de restaurantes, cafés y salas de baile, que aportaron 1,00 pp; los servicios de comida rápida, 0,43 pp; los hoteles, hostales, pensiones y servicios de

alojamiento, 0,36 pp; y, no relacionado con el turismo, mantenimiento y reparación de vehículos personales, 0,31 pp. Es decir, solo cuatro subclases, de un total de 67, explican prácticamente el 70% de la aportación de los servicios al incremento de los precios generales al consumo durante el periodo de referencia.

Si agrupamos por grandes partidas del IPC de servicios, podemos ver que en el periodo de abril de 2021 a 2023 los servicios relacionados con el turismo fueron, con diferencia, los que más aportaron al crecimiento del IPC general, con 2,0 pp. Los que menos aportaron, aunque lo hicieron positivamente, fueron los servicios relacionados con la enseñanza y los relacionados con los servicios sanitarios (Tabla 2).

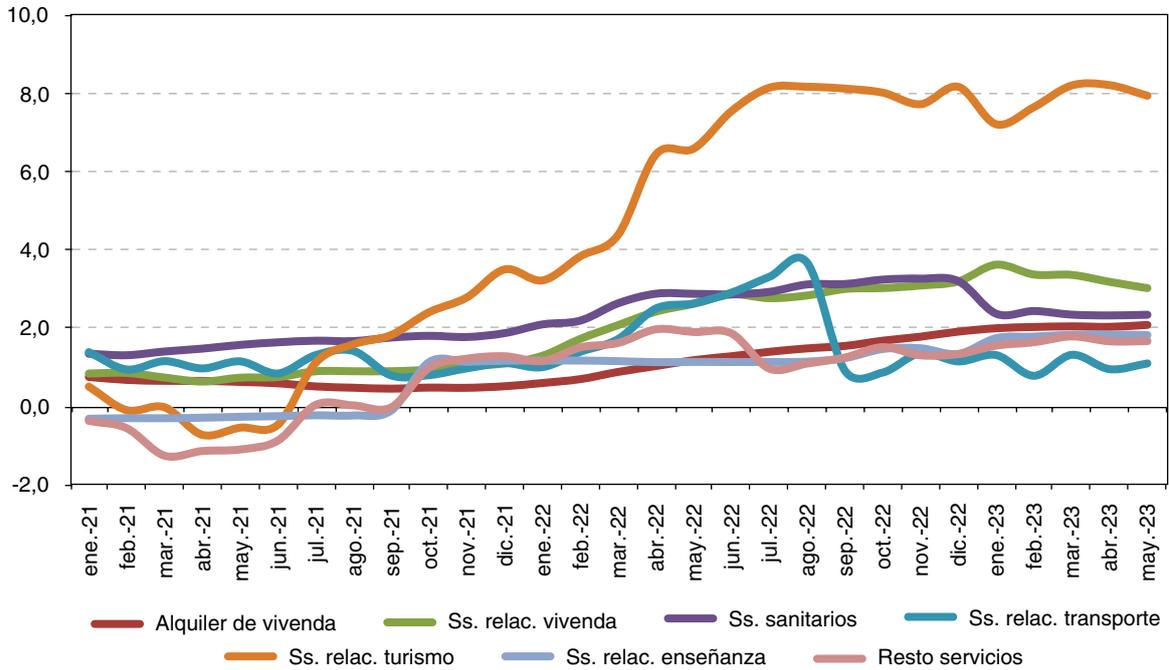
Dada la heterogeneidad de los distintos servicios que se engloban en el índice de servicios del IPC, es difícil hacer un análisis del conjunto de los servicios, aunque hay temas que se pueden explicar todavía por los efectos pos-COVID-19, por ejemplo, los servicios médicos, en los que aumenta el gasto y el precio de los servicios médicos de especialidades, como consecuencia clara de más pólizas médicas privadas y de más visitas. ▷

TABLA 2
VARIACIÓN Y CONTRIBUCIONES AL IPC GENERAL DE LOS SERVICIOS
(Abril 2021-2023)

	Variación	Contribución
IPC	12,77	12,77
IPC servicios con alq. vivienda (45,63%)	7,67	3,19
Alquiler de vivienda (3,27%)	3,10	0,10
Servicios relac. vivienda (5,90%)	5,65	0,34
Servicios sanitarios (3,37%)	5,28	0,09
Servicios relac. transporte (5,36%)	3,53	0,17
Servicios relac. turismo (14,71%)	15,18	2,03
Servicios relac. enseñanza (20,05%)	3,05	0,05
Resto servicios (11,01%)	3,69	0,36

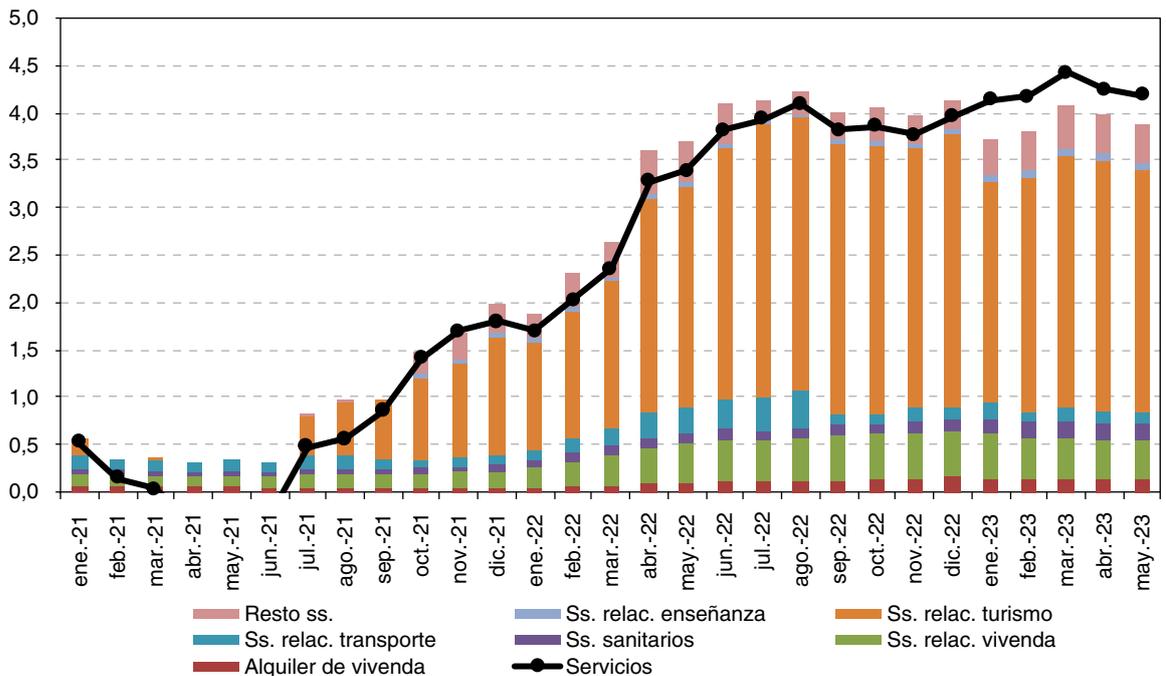
Nota: Entre paréntesis, los pesos correspondientes a 2023.
Fuente: INE y Dirección de Estudios de Repsol.

GRÁFICO 30
EVOLUCIÓN DEL IPC DE SERVICIOS
(Variación anual, %)



Fuente: INE y Dirección de Estudios de Repsol.

GRÁFICO 31
EVOLUCIÓN DEL IPC DE SERVICIOS
(Variación anual, % y contribuciones, pp)



Fuente: INE y Dirección de Estudios de Repsol.

También es visible en servicios relacionados con la vivienda, donde tras el covid se apreció un gran número de prejubilaciones de oficios, y la escasez de profesionales repercute en los precios. Con esto queremos decir que la inflación es en parte todavía consecuencia de la pandemia. El sector que más explica la inflación de servicios es el turismo, motivo por el cual vamos a profundizar en su análisis. El turismo no solo es uno de los servicios en el que más han aumentado los precios, sino que, además, es un sector fundamental para la economía española.

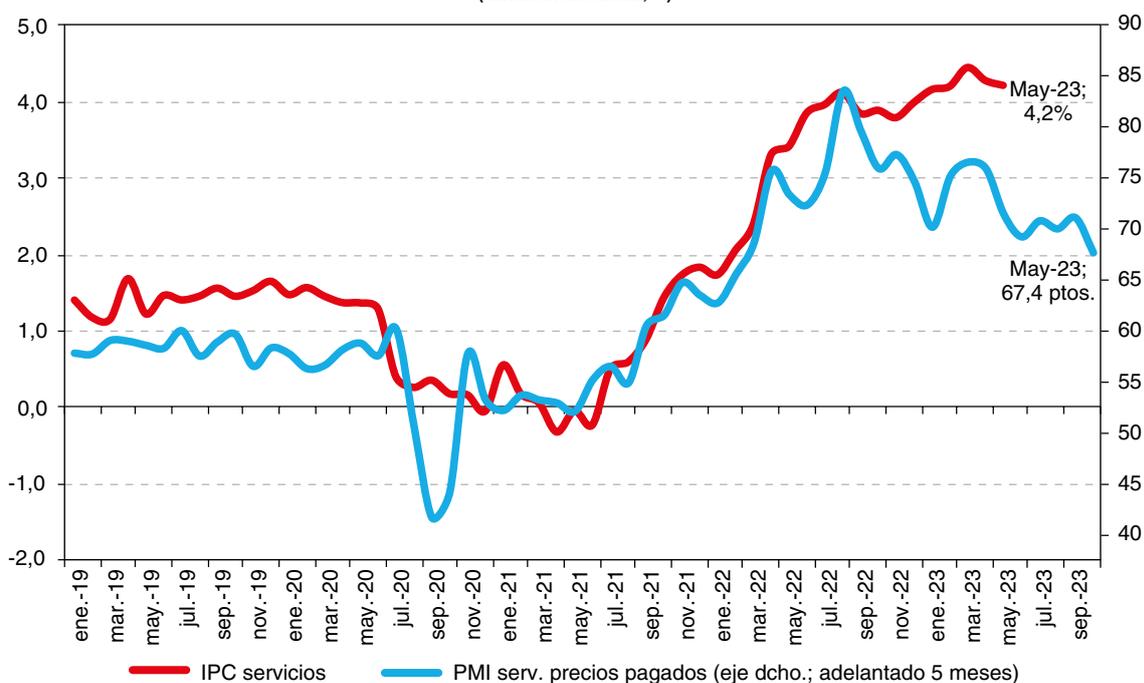
Grosso modo, podemos hacernos una idea de cómo van a evolucionar, en su conjunto, los precios de los servicios utilizando, del índice PMI de servicios, el subíndice que hace referencia a los precios de los servicios pagados por las empresas. Este subíndice parece que anticipa la evolución del conjunto

de precios de los servicios al consumo en cinco meses.

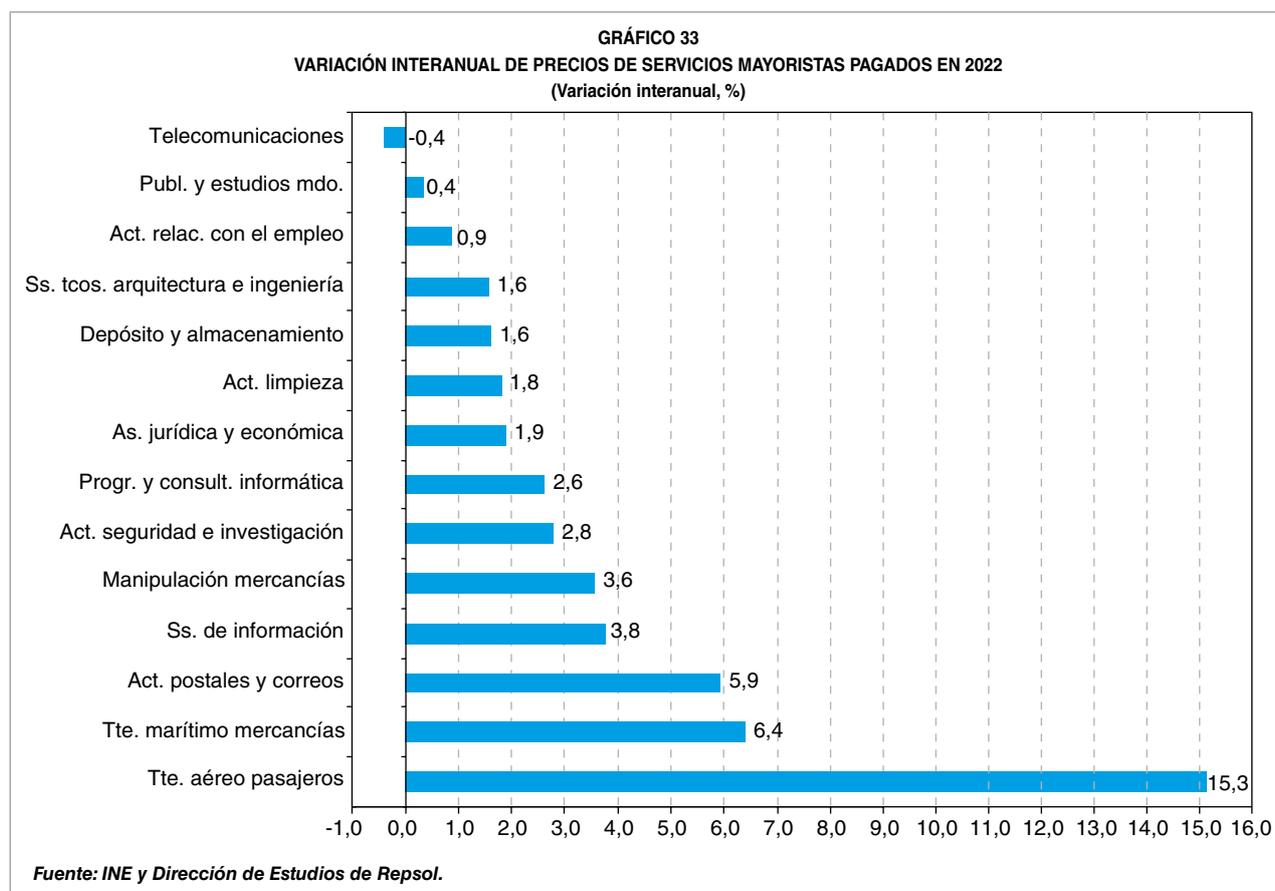
Tal y como podemos observar gráficamente, los precios de los servicios deberían empezar a moderarse en los próximos meses, si bien se aprecia que la caída de servicios pagados en el indicador PMI no está procediendo a la misma velocidad que la subida (Gráfico 32). Esto habrá que verlo en más detalle al analizar la composición de costes de subsectores, como es el caso del turismo. También es lógico pensar que los servicios son más intensivos en trabajo, y que reflejarán más la evolución de los salarios.

Atendiendo al índice de precios del sector servicios, publicado por el INE, los precios de los servicios mayoristas que más subieron en 2022 son aquellos que incorporan más gasto energético, tales como transporte marítimo de mercancías y transporte aéreo de ▷

GRÁFICO 32
EVOLUCIÓN DEL IPC DE SERVICIOS VERSUS PMI DE SERVICIOS PAGADOS
(Variación interanual, %)



Fuente: Markit, INE y Dirección de Estudios de Repsol.



pasajeros, que ya se están moderando como consecuencia de la caída del precio de la energía y del final del confinamiento en China.

En 2023 se está produciendo una moderación en el incremento de los precios que pagan las empresas por los servicios relacionados con el transporte marítimo de mercancías y aéreo de personas, las actividades postales y de correos, la programación y consultoría informática y las actividades de limpieza, que deberían verse en la próxima evolución de los precios minoristas.

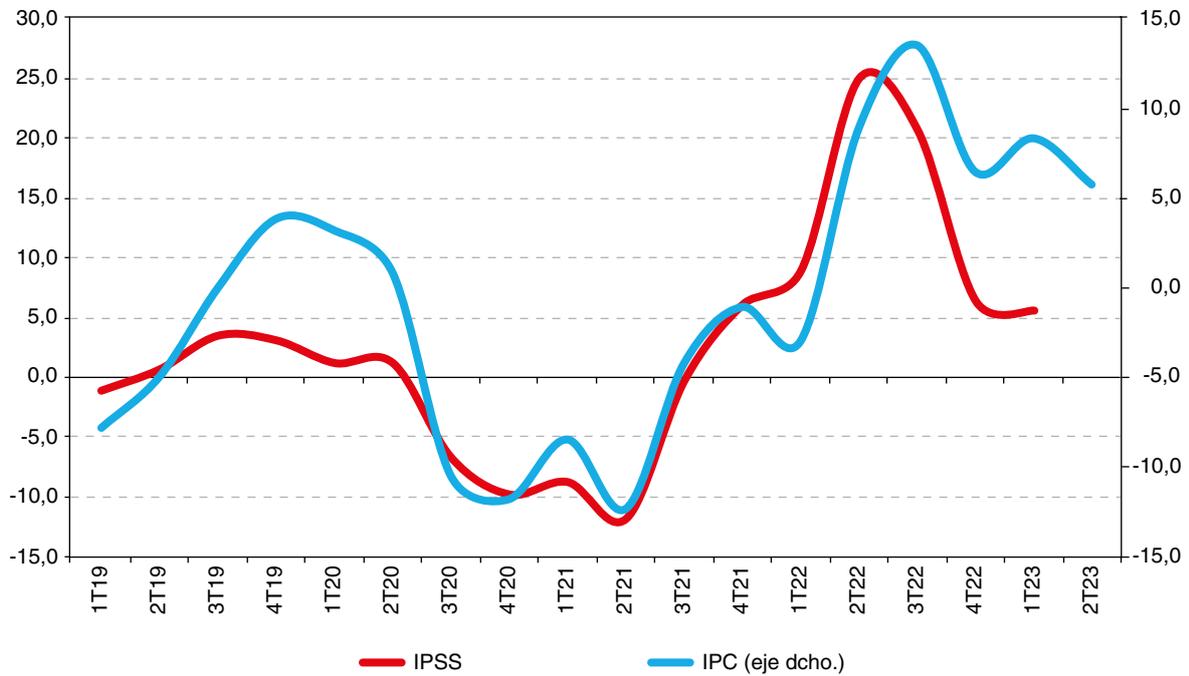
3.5.1. Turismo

Durante la pandemia, el de turismo fue uno de los sectores más afectados. Los servicios relacionados con el turismo iniciaron su

escalada de precios en junio de 2021, hasta alcanzar en julio de 2022 una tasa del 8,1%, momento a partir del cual han mantenido un crecimiento relativamente constante en torno a estos niveles. Entre abril de 2021 y 2023, los precios de las actividades relacionadas con el turismo han crecido un 15,2%. Hay que tener en cuenta que los precios del transporte aéreo y marítimo también crecieron notablemente durante este periodo y no están incluidos en el cálculo del índice de turismo, que abarca los paquetes turísticos nacionales e internacionales, los hoteles, los restaurantes y los servicios de alojamiento y comida de diversa clase.

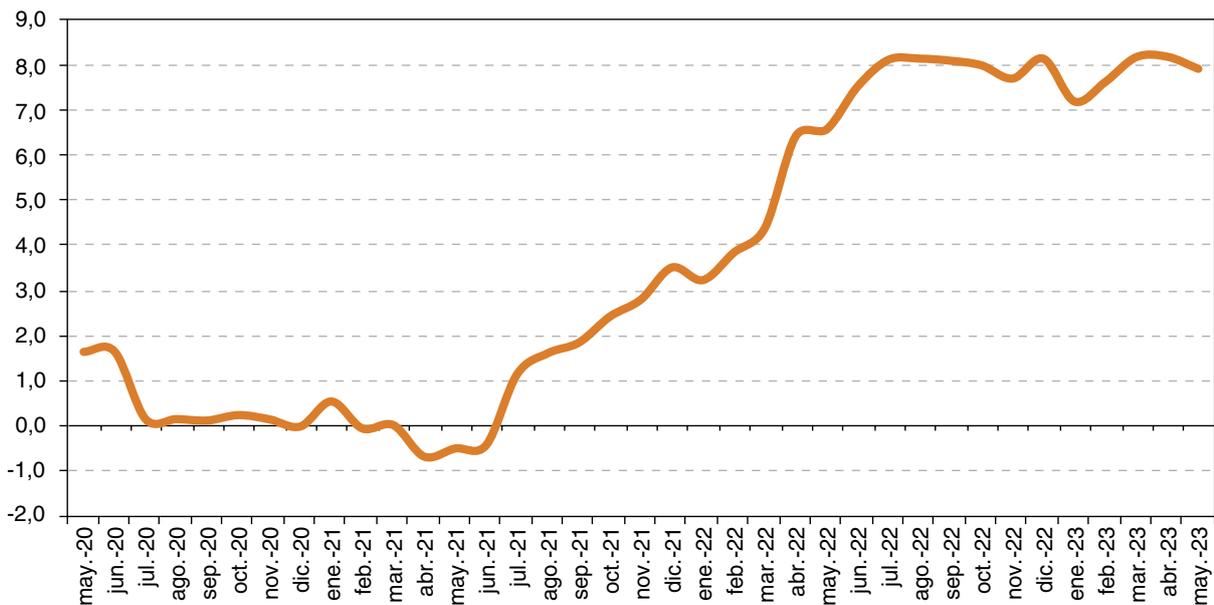
Es necesario puntualizar que, como consecuencia del confinamiento por el covid y la posterior lenta recuperación del sector turístico, los paquetes turísticos perdieron peso durante 2021 y 2022 en el cálculo del índice general ▷

GRÁFICO 34
VARIACIÓN INTERANUAL DE PRECIOS DEL SERVICIO DE TRANSPORTE AÉREO DE PASAJEROS
 (Variación interanual, %)



Fuente: INE y Dirección de Estudios de Repsol.

GRÁFICO 35
EVOLUCIÓN DEL IPC DE TURISMO
 (Variación anual, %)



Fuente: INE y Dirección de Estudios de Repsol.

del IPC. Con la recuperación del sector en 2022, el peso de los paquetes en 2023 vuelve a niveles similares a los existentes antes de la pandemia, aunque con la diferencia de que los paquetes internacionales pierden importancia relativa en favor de los paquetes vacacionales nacionales.

En las actividades relacionadas con el turismo, el análisis abarca prácticamente el 80 % de los costes de producción. Los principales *inputs* son la remuneración de asalariados (32,5%), otros productos alimenticios (12,3%), servicios de alojamiento (8,0%) y servicios inmobiliarios (7,4%). También tienen relevancia alimentos elaborados y bebidas.

El mayor incremento de costes, al igual que en los alimentos, se ha producido en los servicios de producción, transporte y distribución de energía eléctrica, 75,1%. Los servicios de alojamiento se incrementaron un 35,2%; otros

productos alimenticios, un 31,4%; la carne y productos cárnicos, un 24,7%, y las bebidas no alcohólicas, un 23,0%.

Teniendo en cuenta la contribución de estas partidas a elevar los costes de producción del turismo, tenemos que los que más han contribuido han sido otros productos alimenticios, los servicios de alojamiento, la remuneración de asalariados y la producción y distribución de la energía eléctrica. Sumando todas estas aportaciones tenemos que los costes de producción han registrado un incremento durante este periodo del 13,8%, a falta de la actualización de algunos de sus *inputs* (Gráfico 38).

Durante este periodo, entre abril de 2021 y 2023, el IPC del turismo registró un crecimiento del 14,4%. Podemos observar cómo, en el sector turismo, la mayor parte del incremento de los precios a las familias procede de un aumento de los costes de producción del sector. ▷

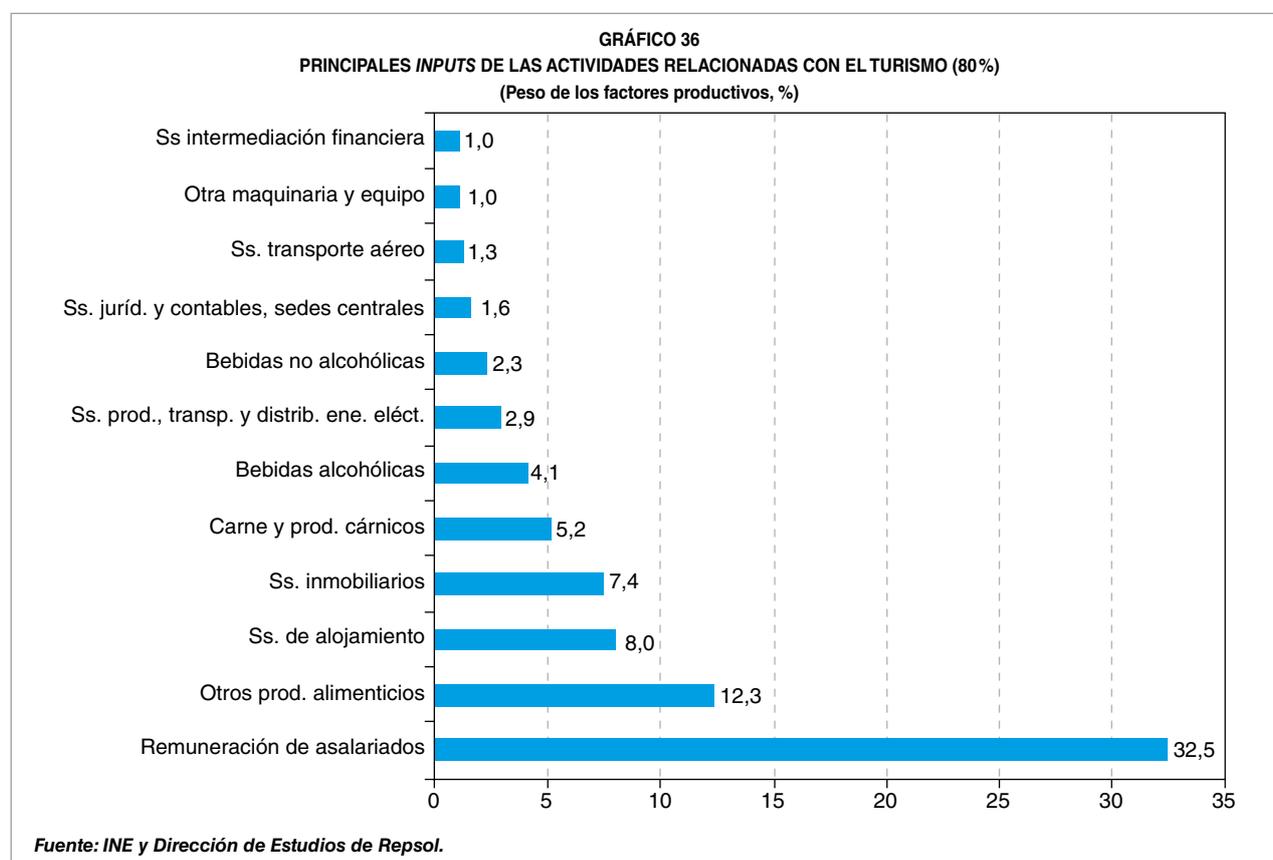
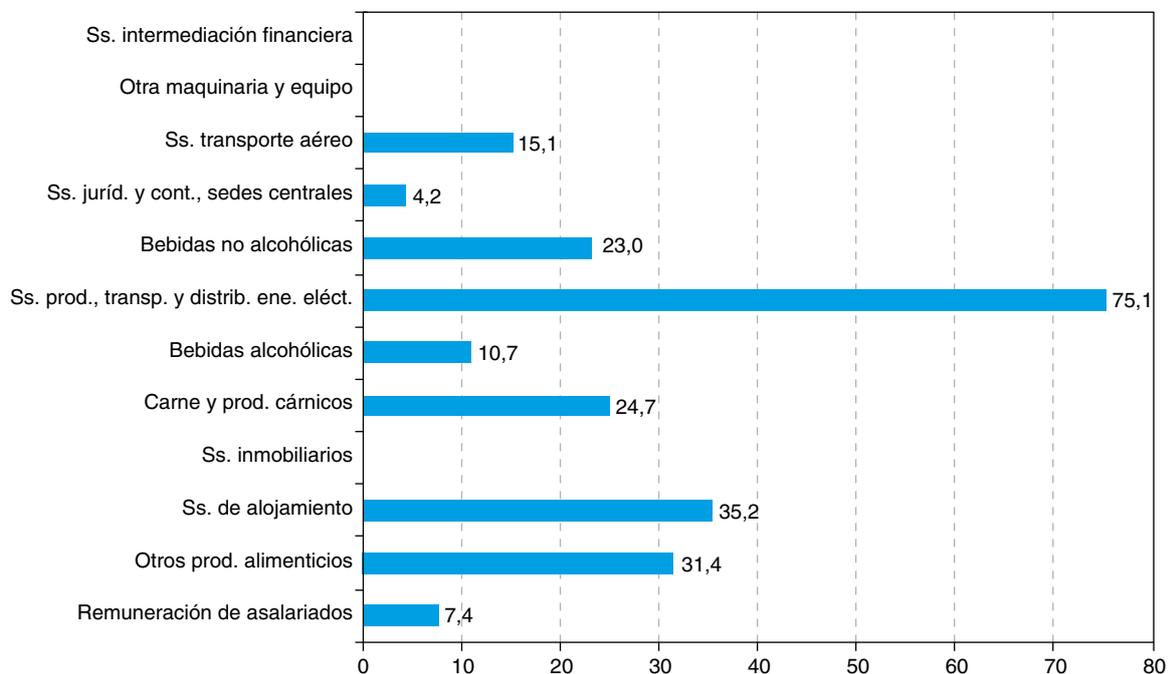
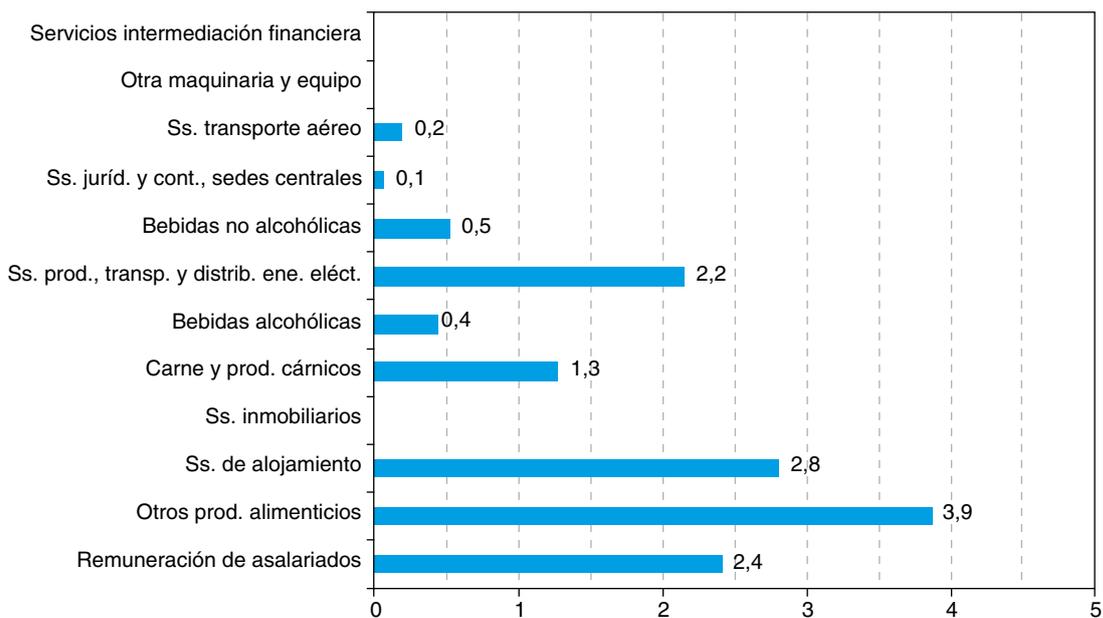


GRÁFICO 37
VARIACIÓN DE PRECIOS DE LOS INPUTS DE TURISMO
 (Variación abril 2021-2023, %)

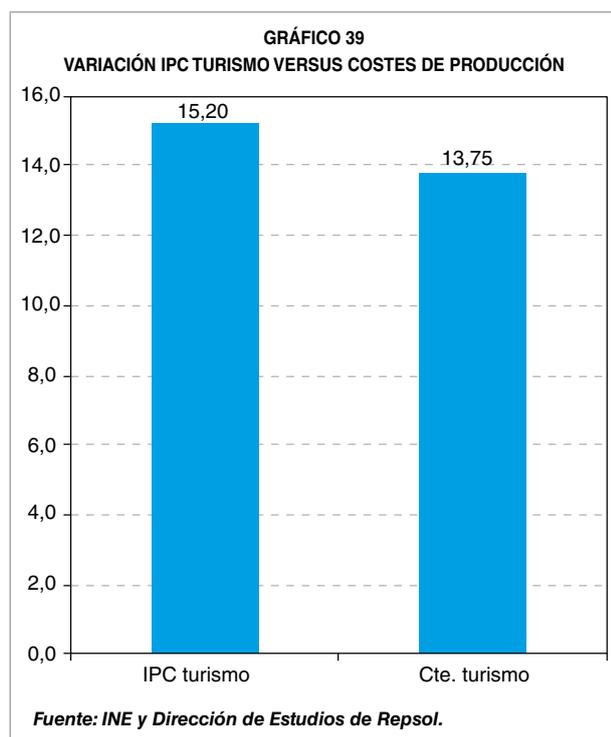


Fuente: INE, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y Dirección de Estudios de Repsol.

GRÁFICO 38
CONTRIBUCIONES DE LOS INPUTS DE TURISMO
 (Contribuciones de los factores productivos, pp)



Fuente: INE, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y Dirección de Estudios de Repsol.



4. Conclusiones

Tras el estudio realizado, podemos concluir que la espiral inflacionista en la que se ha visto inmersa la economía española no es el clásico proceso de aumento de precios impulsado por tensiones en el mercado laboral y en el consumo debido a un *shock* de demanda derivado de un exceso de gasto; de hecho, el consumo no ha recuperado el nivel real de 2019. El actual episodio es consecuencia principalmente de *shocks* de oferta, que tienen su origen tanto en factores internacionales como nacionales.

A nivel internacional, entre los impulsores de tensiones inflacionistas tenemos: la rotura de *stocks* derivada del covid, que afectó a toda la cadena de suministro; políticas medioambientales a nivel europeo, con importantes impactos tanto en los costes de producción como en los hábitos de la población; y la guerra de Ucrania, que una vez iniciado el ciclo inflacionista

introdujo nuevas tensiones en los precios de la energía y los alimentos principalmente.

A nivel nacional, la fuerte subida acumulada en los últimos años del SMI, que ha impactado en los costes laborales de los sectores con mano de obra menos cualificada y las medidas para proteger el trabajo durante la pandemia permitieron mantener los puestos de trabajo, pero introdujeron notables rigideces en el mercado laboral que no se han revertido una vez pasado el covid.

Aunque estos factores se pueden clasificar principalmente como *shocks* de oferta, también desde el lado de la demanda ha habido tensiones en los precios, derivadas del ahorro embalsado durante el confinamiento, y por la adopción de una política fiscal y de rentas expansiva, así como de gasto público en 2021, pero estos aumentos de demanda, a pesar de todo, solo pueden explicar los aumentos de precios en 2021, cuando la capacidad de respuesta de la oferta era limitada.

A efectos prácticos, podemos concluir que los incrementos de precios al consumidor provienen principalmente del alza de precios de los *inputs* —precios mayoristas—, y que estos no se han trasladado completamente a las partidas incluidas en el IPC en muchos sectores, lo que ha llevado a reducciones de los márgenes empresariales. El origen del incremento de precios se encuentra en una subida de costes de oferta energéticos y agrícolas, que ha impactado tanto en la producción como en los servicios, filtrando paulatinamente a los precios al consumidor.

Los incrementos de costes, por impactar de forma más indirecta, han tardado más en llegar a los componentes del IPC que forman la inflación subyacente; este es el motivo por el cual, en la actualidad, dicha inflación es más elevada, mientras que el índice general se modera de forma importante. En los próximos ▷

meses, el IPC subyacente iniciará una importante moderación, equivalente a la registrada por el IPC residual. Sencillamente fueron los últimos —los ítems incluidos en la subyacente— en alcanzar el máximo de inflación y los últimos en empezar a moderar sus tasas de inflación, que en la mayoría de los bienes y servicios llamados subyacentes están siguiendo una velocidad de caída similar a la de subida.

En esta fase de moderación del IPC subyacente, el comportamiento de los precios del sector servicios, y concretamente del turismo, va a ser clave, al igual que lo fue en la escalada inflacionista. La moderación de los costes de producción, en particular los energéticos, seguirá transmitiéndose paulatinamente a los precios al consumidor, favoreciendo la contención de los precios finales.

En el caso de la economía española, los sectores en los que pareciera que la moderación de la inflación procede a una velocidad menor o que se descorrelaciona con la velocidad de caída de los costes energéticos y de los alimentos son aquellas actividades donde el SMI es más relevante. Dado el fuerte aumento acumulado en el periodo 2019-2023, ha obligado a subir salarios de convenio que se quedaban por debajo del SMI. El resto de los salarios no parecen estar influyendo en frenar la moderación de la inflación.

En el contexto actual de moderación de costes internacionales, de reducción de renta reales de los trabajadores, salvo aquellos afectos al SMI, y de subida de tipos de interés, es de esperar que la inflación general y la inflación subyacente, con los retrasos propios de las cadenas de valor, continúen hacia niveles de inflación similares a los de 2019. Además, en el mes de julio se observa un factor adicional que contribuye a moderar la inflación: los costes de las materias primas, metales sobre todo, que

podrían seguir cayendo dada la debilidad de la economía China, que es la principal productora y consumidora de metales que necesitan gran cantidad de energía en su procesamiento.

Bibliografía

- Barceló, C., Izquierdo, M., Lacuesta, A., Puente, S., Regil, A. y Villanueva, E. (2021). Los efectos del salario mínimo interprofesional en el empleo: nueva evidencia para España. *Documentos Ocasionales*, (2113). Banco de España. <http://onala.free.fr/bde621.pdf>
- Benigno, G., di Giovanni, J., Groen, J. J., & Noble, A. I. (2022). The GSCPI: A New Barometer of Global Supply Chain Pressures. *Federal Reserve Bank of New York Report*, (1017). https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/staff_reports/sr1017.pdf
- Cardoso, M., Ferreira, C., Leiva, J. M., Nuño, G., Ortiz, Á., Rodrigo, T. y Vázquez, S. (2022). *The Heterogeneous Impact of Inflation on Households' Balance Sheets* (Documento de Trabajo n.º 176). Red Nacional de Investigadores en Economía. <https://rednie.eco.unc.edu.ar/files/DT/176.pdf>
- Merino García, P. A. (6 de julio 2023). ¿Dónde estará la inflación en 2024... y la mitad de generación nuclear en 2030? *La Información*. https://www.lainformacion.com/opinion/antonio-merino-garcia/donde-estara-inflacion-2024-mitad-generacion-nuclear-2030/2888610/?utm_source=Linkedin&utm_medium=social&utm_campaign=mobile_web
- Shapiro, A. H. (2022). *Decomposing Supply and Demand Driven Inflation* (Working Paper 2022-18). Federal Reserve Bank of San Francisco. <https://doi.org/10.24148/wp2022-18>
- Visco, I. (2023). Monetary policy and the return of inflation: Questions, charts and tentative answers. *CEPR Policy Insight*, (122). https://cepr.org/system/files/publication-files/184774-policy_insight_122_monetary_policy_and_the_return_of_inflation_questions_charts_and_tentative_answers.pdf

Alfonso Noriega Gómez*

LA INTEGRACIÓN DE LAS EMPRESAS CHINAS EN LA CADENA DE VALOR DEL SECTOR DE AUTOMOCIÓN EUROPEO

Oportunidades de colaboración

China es actualmente el mayor productor, consumidor y exportador de vehículos eléctricos del mundo, controlando gran parte de la cadena de valor que abarca desde la extracción y procesamiento de los minerales críticos, como el litio, cobalto y níquel, hasta la fabricación de baterías y sus componentes. China es, por tanto, un actor ineludible con el que es necesario competir y cooperar para que contribuya de forma constructiva y pragmática al proceso de transición de la industria de automoción española, incentivando la localización de nueva actividad productiva en territorio europeo, generadora de actividad, puestos de trabajo, inversión en I+D e innovación. Para ello es necesario definir una estrategia que permita integrar la inversión china en la cadena de valor del vehículo eléctrico, estableciendo un marco jurídico que garantice un terreno de juego equilibrado y promueva una transición del sector social y medioambientalmente sostenible.

Palabras clave: China, vehículo eléctrico, baterías, materias primas críticas, cadena de valor, autonomía estratégica.

Clasificación JEL: F14, L62, L72.

1. La importancia de China como fabricante de vehículos eléctricos y proveedor del mercado de la UE

La venta de vehículos eléctricos¹ a nivel mundial está creciendo de forma exponencial. Entre

2017 y 2022 se ha multiplicado por diez veces hasta alcanzar más de 10 millones de unidades, lo que equivale a un 14% de las ventas totales. Hoy en día hay un total de 26 millones de vehículos eléctricos en circulación (Agencia Internacional de la Energía [IEA], 2023). En 2022, el 54,5% de las ventas se concentran en seis fabricantes, con el chino BYD a la cabeza (18% de la cuota de venta), seguido por Tesla (13%), Volkswagen (8%), GM (5,6%), Stellantis (5%) y Hyundai (4,9%) ([EV Volumes](#)).

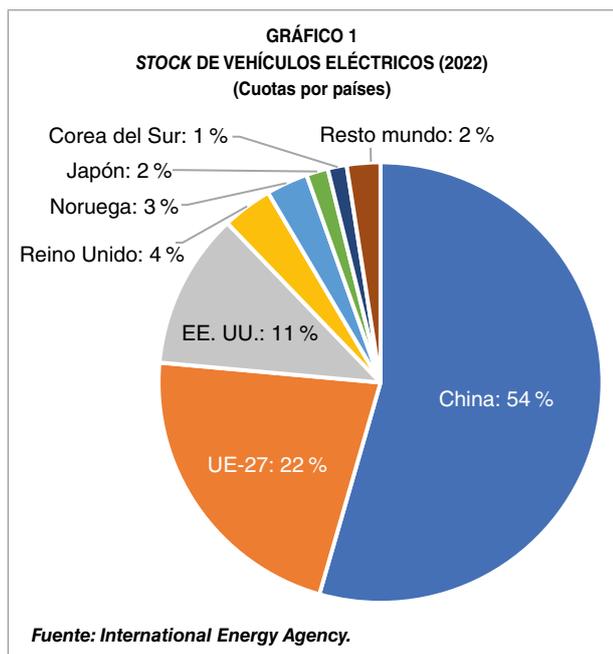
Esta evolución está condicionada, en gran medida, por China, el mayor productor, ▷

* Técnico Comercial y Economista del Estado. Consejero Jefe de la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Pekín. Versión de julio de 2023.

<https://doi.org/10.32796/bice.2023.3161-3162.7650>

El autor quisiera agradecer la contribución y comentarios recibidos para la elaboración de este artículo por Jian Sun y Paula Barriada, del equipo de la Oficina Económica y Comercial de España en Pekín.

¹ Se consideran vehículos eléctricos tanto los eléctricos puros (BEV – Battery Electric Vehicle) como los híbridos enchufables (PHEV – Plug-in Hybrid Electric Vehicles).



consumidor y exportador de vehículos eléctricos, representando en 2022 un 60% de todos los vehículos eléctricos comercializados a nivel global y un 50% del parque total en circulación. De los 27 millones de vehículos que se produjeron en China en 2022, un 26,1% fueron eléctricos (7 millones), en un mercado en el que el consumidor cuenta con un amplio catálogo de opciones con cerca de 300 modelos, el doble de los disponibles en países como Alemania o Francia. En tan solo cinco años se ha duplicado la oferta de modelos disponibles desde 140 a 290, con la incorporación de empresas nativas en el segmento eléctrico como Nio, Xpeng o Li

Auto a los proveedores tradicionales locales como BYD, Geely, SAIC, GreatWall o BAIC, e internacionales como Tesla, VW, Mercedes, GM o Porsche². A estos se está uniendo una ola de nuevos entrantes como ArcFox (BAIC), Zeekr (Geely), Saloon (Great Wall), Ora y empresas del sector TIC que están dando el salto al vehículo eléctrico y conectado como Baidu, Huawei o Xiaomi (Cruz, 2019)³. En todo caso, la llegada de tantos nuevos entrantes y una demanda con un crecimiento más moderado de lo previsto tras el abandono de la política covid cero están provocando un exceso de capacidad y una guerra de precios en el mercado, impactando sobre la rentabilidad y la capacidad de supervivencia de algunas compañías operativas actualmente.

El mercado chino del vehículo eléctrico se ha desarrollado en un ecosistema muy competitivo, configurado a través de una estrategia pública a largo plazo que combina apoyos sostenidos a toda la cadena de valor, desde las compañías mineras de materias primas críticas (litio, cobalto, níquel) hasta los fabricantes de baterías y las empresas dedicadas al despliegue de infraestructuras de recarga. China es, de hecho con diferencia, el país con mayor número de puntos de recarga, con un total ▷

² En torno a un 25% de los coches eléctricos fabricados en China fueron producidos por empresas extranjeras.

³ Se ha llegado a contabilizar un total de 500 *start-ups* dedicadas al diseño y fabricación de vehículo eléctrico a lo largo de la última década.

CUADRO 1
PRINCIPALES DATOS DEL SECTOR DE AUTOMOCIÓN EN CHINA Y ESPAÑA (2022)

	China					España				
	Total		Vehículo eléctrico			Total		Vehículo eléctrico		
	Unidades	Var. 22/21	Unidades	Var. 22/21	Cuota sobre total	Unidades	Var. 22/21	Unidades	Var. 22/21	Cuota sobre total
Producción.....	27.021.000	3,6%	7.058.000	99,1%	26,1%	2.219.436	5,8%	266.496	36,7%	12,0%
Matriculación.....	26.864.000	2,2%	6.887.000	95,7%	25,6%	962.020	-7,3%	84.645	19,1%	8,8%
Exportación.....	3.111.000	54,4%	679.000	119,0%	21,8%	1.932.629	2,9%	-	-	-

Nota. Los datos incluyen turismos, vehículos comerciales, industriales y autobuses.
Fuente: ANFAC y Asociación de Fabricantes de Automóviles de China.

de 1.760.000⁴, frente a unas 500.000 en Europa y 127.000 en Estados Unidos. La principal iniciativa a nivel público que ha guiado el desarrollo del sector ha sido la Estrategia Made in China 2025 (Zenglein y Holzmann, 2019), lanzada en 2015 con el propósito de convertir a China en líder mundial en la fabricación de sectores emergentes⁵, estableciendo un objetivo de cuota de mercado doméstico de vehículos eléctricos de hasta un 80% para el año 2025. Estos objetivos se han concretado en medidas específicas impulsadas por los XIII y XIV Planes Quinquenales (2016-2020 / 2021-2025) y el Plan de Desarrollo de la Industria de Vehículos de Nueva Energía 2021-2035, combinando subvenciones a actividades de I+D+i, a la producción, incentivos a la compra de carácter fiscal u otorgando preferencia en la matriculación de modelos eléctricos, que han sido determinantes para impulsar un sector en el que operan un gran número de agentes dentro de un entorno muy competitivo y un mercado de gran dimensión, permitiendo impulsar la innovación y el aprovechamiento de economías de escala a un ritmo superior al resto del mundo.

El Autoshow de Shanghái celebrado en abril de 2023 ha supuesto un punto de inflexión para hacer balance tras tres años de política covid cero en los que se había perdido el pulso diario al mercado por parte de los directivos de los grandes fabricantes internacionales. En general, la impresión (Oliver Wyman's Brand ton Shanghai Auto Show, 2023) ha sido que el sector en China ha dado un importante salto tecnológico y

está dos o tres años por delante del resto de la industria europea o estadounidense, destacando especialmente los avances en autonomía, velocidad de carga, peso, tamaño y coste de baterías, así como la integración del diseño, el *software* y las funciones de entretenimiento dentro del ecosistema chino de servicios en línea.

China es, igualmente, el mayor exportador de vehículos eléctricos, representando en torno a un 35% del total mundial, seguido de Corea del Sur (18%), Europa (14%) y EE. UU. (12%). El principal destino de exportación, con 390.000 unidades (Asociación Europea de Fabricantes de Automóviles [ACEA], 2022) en 2022, es Europa (KPMG, 2022), el segundo mercado de mayor dimensión, representando un 25% de las ventas y un 30% del *stock* global de vehículos eléctricos (7,5 millones de unidades). De hecho, las previsiones de distintos analistas como Asociación Europea de Fabricantes de Vehículos (ACEA, 2022) o S&P Global Mobility (2023) apuntan que, debido al marco regulatorio y los objetivos marcados por los fabricantes⁶, Europa será el mercado más atractivo y con mayor crecimiento de ventas de vehículos eléctricos, alcanzando un total de 9,5 millones en 2030, pasando a representar un 65-70% de las ventas totales de la región.

La UE, que ha sido tradicionalmente una región exportadora neta de vehículos de combustión interna, es claramente deficitaria en la balanza comercial del vehículo eléctrico. Especialmente desde el año 2021, está experimentando un incremento muy intenso de la ▷

⁴ En 2022, China instaló casi 650.000 cargadores públicos, el 70% del total mundial, y se instalarán 975.000 más en 2023, de acuerdo con la Alianza de Promoción de Infraestructura de Carga de China.

⁵ Diez industrias estratégicas *Made in China 2025*: TIC nueva generación, maquinaria y robots industriales de alta tecnología, aeronáutico, naval, ferroviario, vehículos de nuevas energías, equipos de generación eléctrica, maquinaria agrícola, nuevos materiales, biomedicina y equipamiento médico.

⁶ Objetivos de cuota de producción anunciados para Europa entre los años 2030 y 2035 por algunas de las principales marcas. BMW: 50% BEV; Stellantis: 70% vehículos bajas emisiones; Volvo: 100% BEV en 2030; Subaru: 100% VE en 2030; GM: 100% VE en 2035; Lexus: 100% VE 2035; Kia: 100% VE en Europa en 2030 y globalmente en 2035; Land Rover: 60% BEV en 2030 y 100% en 2035; Mercedes-Benz: renuncia a la producción de vehículos de combustión interna en Europa en 2035 y globalmente en 2040.

CUADRO 2
IMPORTACIÓN UE DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS BEV FABRICADOS EN CHINA (TARIC 870380)
 (En millones de euros)

País importador	2019	2020	2021	2022	Var. 22/21	Cuota 2022	2022 (enero-abril)	2023 (enero-abril)	Var 23/22	Cuota 2023
Total	58	794	4.852	6.855	41 %	-	1.717	3.398	98 %	-
Bélgica.....	1	488	1.922	3.470	81 %	51 %	1.156	1.493	29 %	44 %
España.....	2	2	12	1.117	8.867 %	16 %	25	873	3.369 %	26 %
Eslovenia.....	0	1	555	1.058	90 %	15 %	241	238	-1 %	7 %
Alemania.....	10	35	556	665	20 %	10 %	153	333	118 %	10 %
Francia.....	2	5	220	320	46 %	5 %	90	134	49 %	4 %
Países Bajos.....	26	229	1.420	87	-94 %	1 %	4	240	6.192 %	7 %
Italia.....	2	4	103	71	-31 %	1 %	36	30	-17 %	1 %
Suecia.....	4	17	8	26	209 %	0 %	2	37	1.485 %	1 %

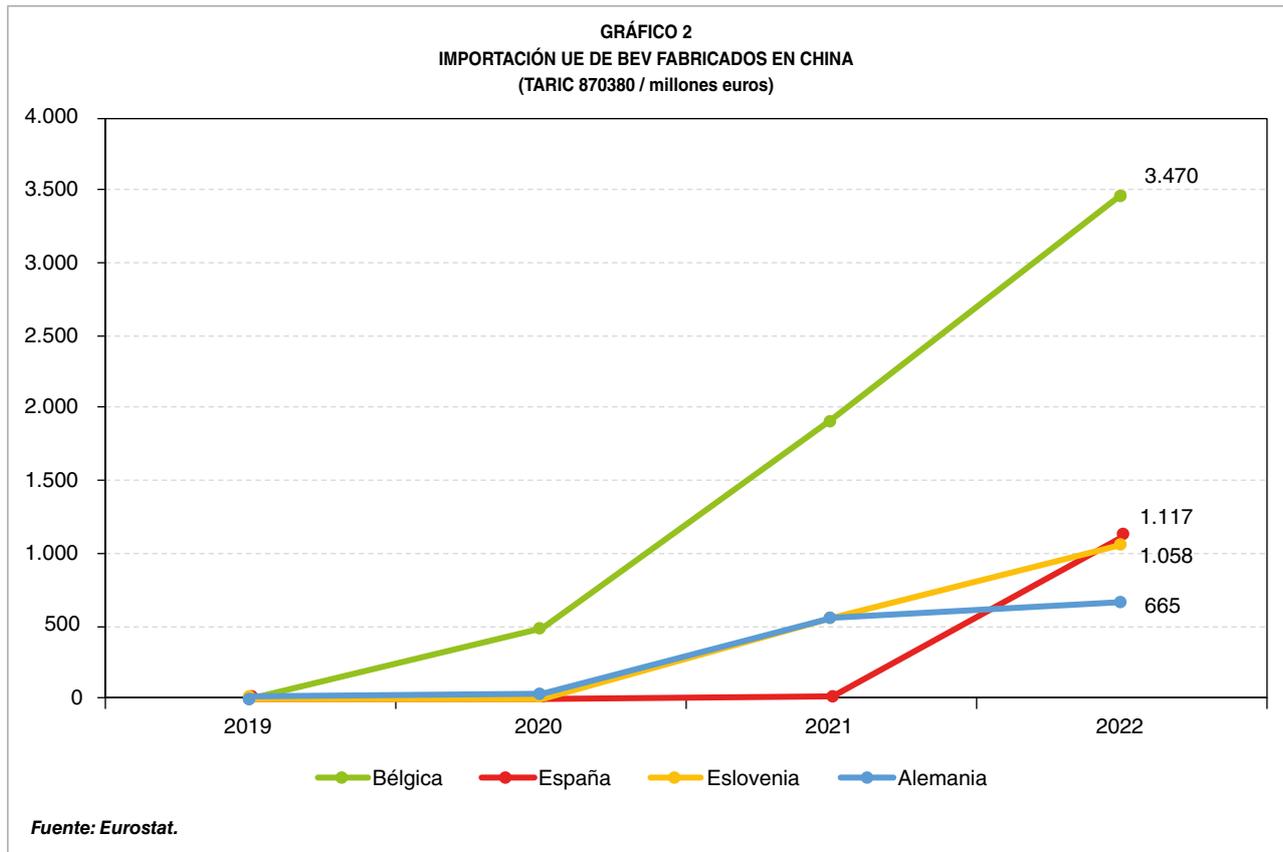
Fuente: Eurostat.

importación de vehículos BEV (eléctricos puros) procedentes de China, multiplicándose por cinco entre 2020 y 2021, aumentando un 41 % en 2022 hasta alcanzar los 6.855 millones de euros. Entre enero y abril de 2023 esta tendencia se ha acelerado, registrando un crecimiento del 98 % con respecto al mismo periodo del año 2022.

En este proceso, España se está convirtiendo, junto con Bélgica, en la puerta de entrada de los vehículos eléctricos chinos a la UE para su posterior distribución a los principales mercados de consumo. De no importar prácticamente vehículos eléctricos procedentes de China en 2020, España pasó a importar en 2022 por valor de 1.117 millones de euros (93 veces más que en 2021), especialmente a partir de la segunda mitad del año. En el primer cuatrimestre de 2023 se mantiene la tendencia, con un incremento interanual de 3.369 % hasta alcanzar los 873 millones de euros. España representa hoy en día el 26 % de las importaciones totales de vehículos eléctricos fabricados en China, y Bélgica, un 44 %. Se está produciendo en los puertos de Valencia y Barcelona un efecto similar al efecto Rotterdam-Antwerp que se

venía desarrollando en Bélgica, puesto que el mercado doméstico español no está absorbiendo todo este volumen de importación. Este fenómeno se podría explicar por la competitividad que España ha desarrollado a nivel logístico en el sector de automoción a lo largo de las últimas décadas, como segundo mayor fabricante europeo con capacidad de exportar un 87 % de su producción mayoritariamente al resto de la UE. Al igual que ha sucedido con otras multinacionales europeas, estadounidenses o japonesas, esta ventaja logística podría igualmente situar a España como un emplazamiento idóneo para la implantación industrial de fabricantes chinos OEM (fabricantes de equipo original, por sus siglas en inglés) de vehículos y baterías.

Ante este fuerte incremento de las importaciones, la cuota de mercado de vehículos eléctricos fabricados en China en el mercado europeo ha aumentado de un 11 % en 2021 a un 16 % en 2022. Dentro de estas cifras de importación, las marcas de propiedad china representan una parte minoritaria del 40 % y los OEM extranjeros, un 60 % (20 % europeas y 40 % estadounidenses/Tesla) (IEA, 2023). A su vez, el 40 % de marcas de propiedad china ▷



incluyen marcas europeas adquiridas en los últimos años, como MG (propiedad de SAIC) o Volvo (Geely).

Las marcas chinas están abriendo oficinas de ventas, *marketing* y servicio al cliente y desarrollando alianzas con los principales distribuidores, *dealers* y gestores de flotas corporativas de alquiler a nivel europeo en una fase inicial de desarrollo del mercado, posicionamiento y construcción de imagen de marca. Están dirigiéndose inicialmente a países que presentan un mayor grado de madurez de demanda, incentivos fiscales y un despliegue más amplio de puntos de recarga. Entre ellos destaca Noruega (88% de las matriculaciones de 2022 fueron de vehículos eléctricos), Suecia (54%), Países Bajos (35%), Dinamarca (39%), Finlandia (38%), Alemania (31%) o Francia (21%) (ACEA, 2022; Asociación

Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones [ANFAC], 2022). En España fue un 9,6%, inferior a la media de la UE (21,6%). En términos absolutos de matriculación, destacan como principales mercados Alemania (830.000 unidades), Francia (330.000) o Italia (115.000). Marcas chinas como Nio iniciaron sus primeras ventas en Noruega en 2021 y han expandido durante 2022 su actividad hacia Alemania, Francia, Países Bajos, Dinamarca y Suecia, incluyendo una inversión relevante en estaciones de cambio de batería, que es modelo distintivo de esta compañía. XPeng está igualmente desplegándose en Noruega, Holanda, Suecia y Dinamarca. Por su parte, BYD, el principal actor del sector, con un elevado grado de integración vertical, está desarrollando su actividad a través de acuerdos con distribuidores y flotas de compañías de alquiler, ▷

CUADRO 3
PRINCIPALES MARCAS Y MODELOS

Marca	Principales modelos	Países UE
	Han sedan Tang SUV Atto 3 compact SUV lithium iron phosphate (LFP) batteries	Noruega, Suecia, Dinamarca, Bélgica, Países Bajos, Alemania, Francia
	SUV 01	Alemania, Noruega, Suecia, Países Bajos, España
	Nio ET7 Nio ET5 Nio EL7	Alemania, Noruega, Suecia, Países Bajos
	ORA WEY	Francia, Alemania
	Aiways U5 SUV U6 SUV coupe	Noruega, Suecia, Dinamarca, Bélgica, Países Bajos, Alemania, Francia, España, Portugal
	G3i G9 e-SUV P5 e-sedan P7 e-sedan	Noruega, Países Bajos, Suecia y Dinamarca
	MG ZS MG EHS MG4 MG5	Varios países

Fuente: Elaboración propia.

especialmente en Alemania, Dinamarca, Suecia y Hungría. Además, lleva cerca de una década comercializando autobuses eléctricos, participando principalmente en licitaciones de flotas municipales de transporte público. Recientemente firmaron un acuerdo con Castrosua para la producción en España de eBuses personalizados de 12 metros combinando la tecnología de BYD de chasis y tren motriz con la carrocería NELEC de Castrosua (BYD y Castrosua. Alianza para fabricar eBuses, 2022).

Este fuerte incremento de las importaciones y la comercialización en la UE de vehículos fabricados en China se está percibiendo por

algunos analistas como una amenaza para el sector de automoción europeo, dado que supone la entrada de un nuevo competidor que no está sujeto a la misma estructura de costes o marco normativo. De hecho, esta misma competencia está siendo también experimentada por los fabricantes OEM europeos que fabrican en China y están disputándose el mercado del vehículo eléctrico con las marcas locales.

Sin embargo, el crecimiento de las importaciones procedentes de China se puede igualmente concebir como el paso necesario previo para que se produzcan implantaciones industriales en Europa de fabricantes chinos que puedan contribuir a la transición del sector ▷

de automoción hacia la fabricación de vehículos de nueva energía. En definitiva, es necesario en primer lugar crear el mercado para posteriormente considerar las ventajas de localización de la producción en territorio europeo.

Entre las ventajas de localización que están considerando los fabricantes chinos de vehículos eléctricos, vamos a analizar, por un lado, las opciones de integración de su cadena de valor en la Unión Europea y, por otro, las condiciones de acceso a mercado derivadas del marco regulatorio y los esquemas de incentivos públicos vigentes.

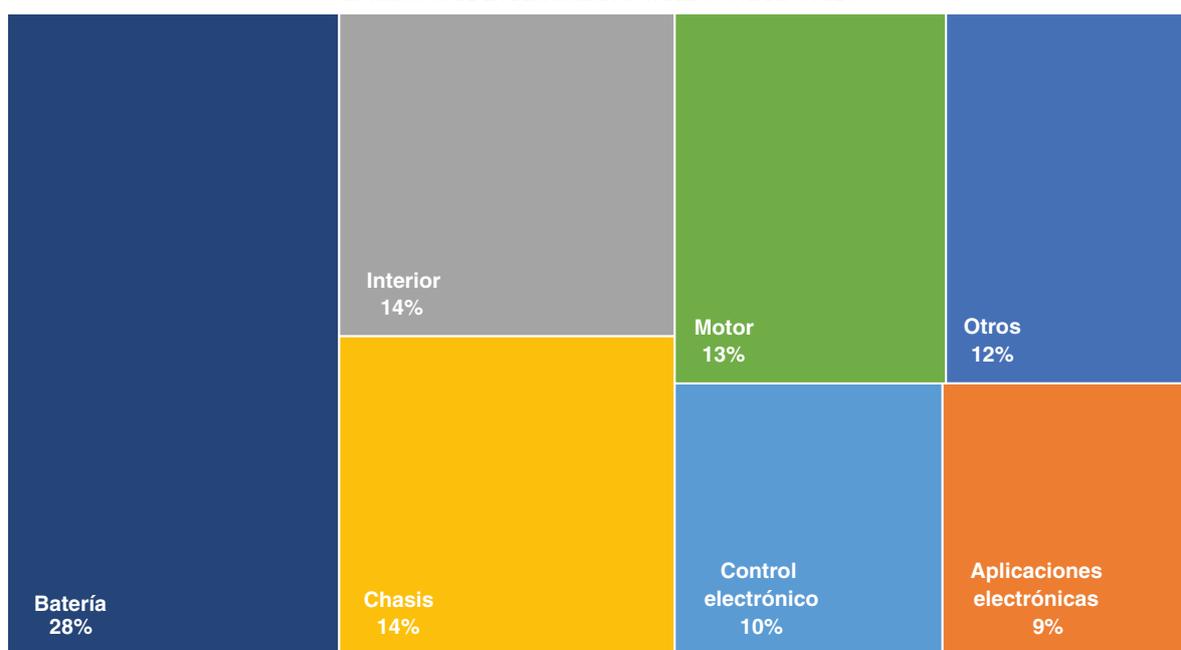
2. La cadena de valor del vehículo eléctrico chino y su integración en la Unión Europea

La cadena de valor de un fabricante de vehículos eléctricos es compleja y debe ser planificada

adecuadamente, desplegada progresivamente y adaptada a la idiosincrasia particular de cada mercado. Los fabricantes chinos de vehículos tienen reducida experiencia fabricando fuera de su territorio en mercados maduros como el europeo con un ecosistema de proveedores, un marco normativo y una metodología de trabajo distintos.

Al igual que las grandes multinacionales estadounidenses, europeas o japonesas del sector, arrastraron a parte de sus suministradores y la cadena de valor en sus procesos de implantación en otros mercados, integrándolos con los proveedores locales; los fabricantes chinos se encuentran en una fase de definición del mejor modelo para internacionalizar su actividad productiva combinando eslabones de su propia cadena de valor con los activos disponibles en el mercado europeo, considerando el entorno competitivo y el marco regulatorio. ▷

GRÁFICO 3
ESTIMACIÓN DE LA DESAGREGACIÓN DEL COSTE DE UN BEV



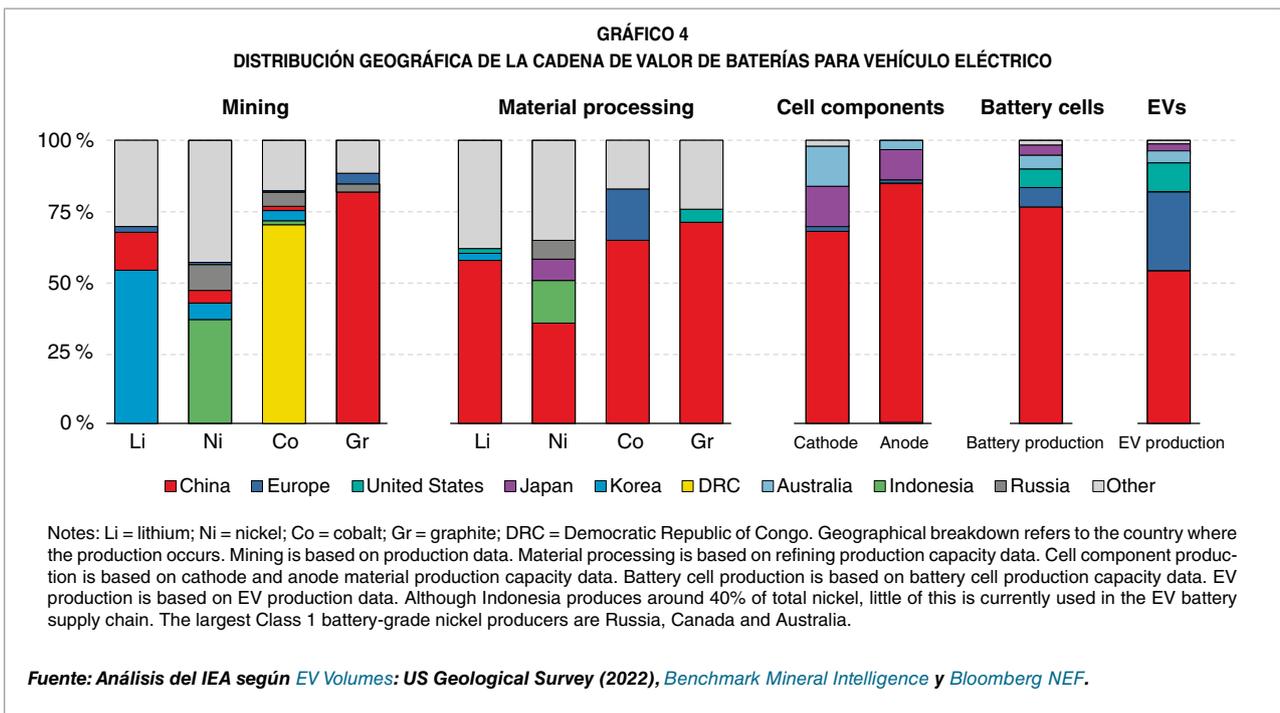
Fuente: Elaboración propia a partir de KPMG (2022).

Si analizamos la cadena de valor tomando como referencia una estimación (KPMG, 2022) de la desagregación actual del coste de un vehículo eléctrico puro (BEV), el aspecto más crítico es el sistema de propulsión, que viene a representar un 50% del coste y está formado por la batería, el motor y el sistema de control electrónico de la batería.

Las empresas chinas tienen actualmente un amplio control directo e indirecto a nivel global de los eslabones críticos de la cadena de valor del vehículo eléctrico, especialmente la producción de baterías (*packs* y sistemas de gestión de baterías), donde tienen cerca de un 75% de la cuota de mercado mundial, sus componentes (cátodo y ánodo) y las materias primas principales necesarias para producirlas (litio, cobalto, níquel y grafito) (IEA, 2022). En cuanto a los motores y los sistemas de control electrónico, que son igualmente críticos para el sistema de propulsión, existe un cierto grado de integración vertical por parte

de determinados fabricantes OEM chinos como BYD o NIO, combinado con otros grupos locales como Hasco, Innovance y Chinae-drive, que dominan este segmento de la cadena de valor. No obstante, algunos componentes como los cables electromagnéticos resistentes, materiales aislantes y cojinetes de alta velocidad dependen todavía en mayor medida de los proveedores extranjeros. Asimismo, en otros elementos compartidos en mayor medida entre los vehículos de combustión interna y eléctricos como fabricación de interiores o carrocería existe una menor hegemonía por parte de empresas chinas.

Teniendo en cuenta el control que tiene China en la cadena de valor del vehículo eléctrico, conviene analizar el modo en que puede contribuir al desarrollo de la industria a nivel europeo, evaluando las principales oportunidades y amenazas, que sirvan como instrumento para plantear incentivos y medidas de política económica y comercial que favorezcan los objetivos ▷



de autonomía estratégica abierta establecidos por la Unión Europea. Para ello se amplía, a continuación, el análisis de cada eslabón de la cadena de valor, destacando su situación a nivel global, en China y en la UE y el papel que las empresas e inversores chinos pueden jugar en su desarrollo dentro del territorio europeo.

2.1. Minería y procesamiento de las materias primas críticas para fabricación de baterías

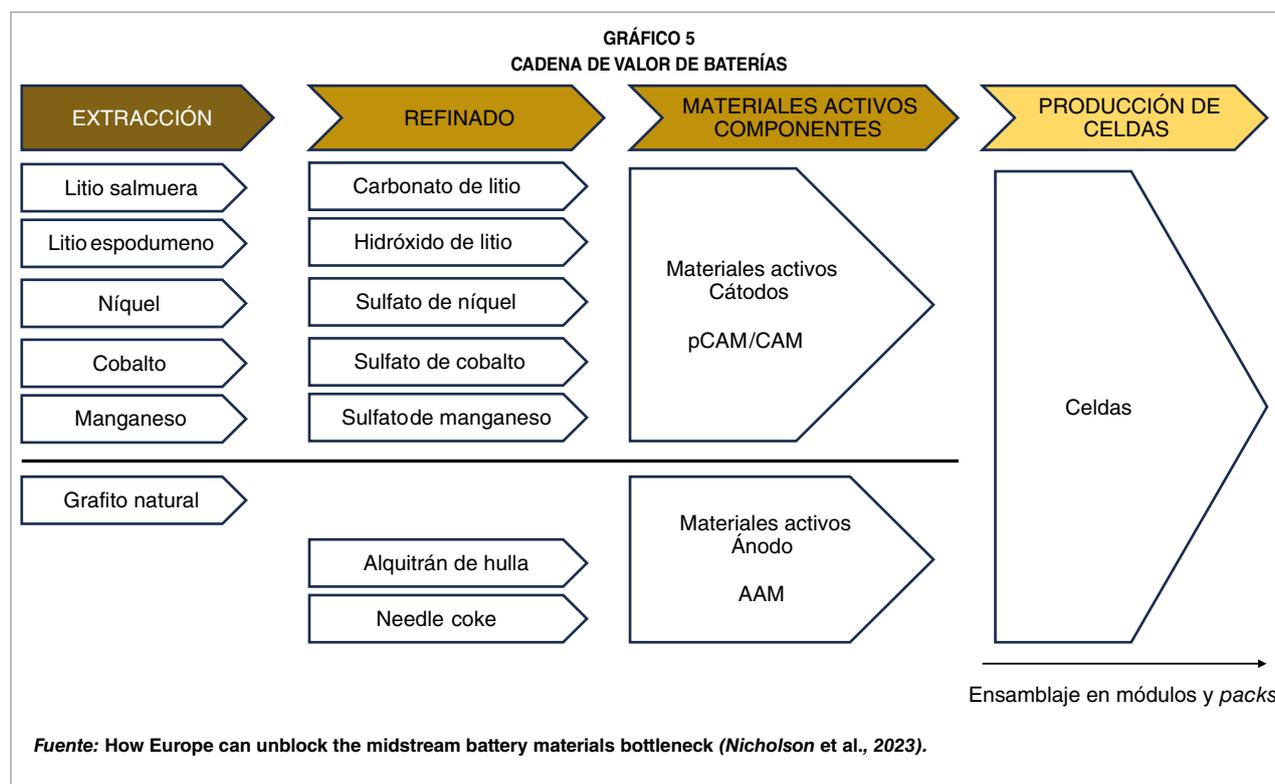
Actualmente, el litio, el níquel, el cobalto y el grafito son las materias primas que se utilizan de manera más generalizada en la producción de los principales modelos de celdas, módulos y packs de baterías. Entre 2017 y 2022 la demanda de estos minerales para uso en la fabricación de baterías se ha triplicado, pasando de representar un 15 %

el litio, 10 % del cobalto y 2 % el níquel a un 60 %, 30 % y 10 % respectivamente⁷.

Dada su relevancia para la competitividad del sector, los grupos de automoción están desarrollando estrategias para adquirir mayor control de las cadenas de suministro mediante acuerdos a largo plazo con empresas mineras e integrándose verticalmente mediante el desarrollo de sus propias plantas de procesamiento. Asimismo, dado el incremento en la demanda derivado de la producción de vehículos eléctricos, se estima (IEA, 2022) que hasta 2030 será necesario activar al menos 50 nuevas explotaciones de litio, 60 de níquel y 17 de cobalto.

Las reservas y producción actuales de estas materias primas críticas están muy concentradas en pocos países a nivel mundial. ▷

⁷ A lo largo de los próximos párrafos se utiliza como fuente principal el documento de la Agencia Internacional de la Energía (2022) *Global Supply Chains of EV Batteries* (<https://www.iea.org/reports/global-supply-chains-of-ev-batteries>).



La producción de litio está dominada por Australia (54% del total), seguida de Chile (25%). En cuanto al níquel destaca Indonesia (38%) y Filipinas (12%), mientras que el cobalto está claramente dominado por la República Democrática del Congo (RDC), con más de un 70% de la producción mundial.

China tan solo destaca por sus reservas de grafito natural, que ascienden a un 80% de la cuota mundial, contando con un 9% de las reservas de litio. Sin embargo, cuenta con control indirecto de una porción importante de las reservas que se encuentran fuera de su territorio, especialmente mediante participación en empresas mineras, de refinado y procesamiento, representando un 60% del litio, un 65% del cobalto y un 32% del níquel (Comisión Europea, 2020). En este sentido, a lo largo de los últimos años, la inversión directa de China en la producción de minerales ha aumentado notablemente hasta situarse en el periodo 2018-2022 en una media anual de 5.800 millones de dólares estadounidenses (USD), frente a una media de 845 millones de USD entre 2010 y 2017. Las inversiones se han concentrado en los países con mayores reservas de cobalto como la República Democrática del Congo (25% del total de la inversión china acumulada entre 2018-2022), de níquel como Indonesia (16% del total de inversión) o de litio como Chile (12%) o Australia (11%) (Rhodium Group, 2023).

Europa cuenta con reservas y producción muy limitadas de materias primas críticas, por debajo del 2% a nivel mundial (litio: 0,4% de la producción y 1% de las reservas; cobalto: 1,2% de la producción y 0,5% de las reservas; níquel: 2,1% producción, 1% reservas; grafito natural: 0,1% producción y 1% de las reservas). Actualmente existen diversas explotaciones mineras en funcionamiento y numerosos

proyectos de prospección a nivel europeo que se están viendo condicionados en muchos casos por los grupos de presión medioambientales y la normativa vigente.

Dada la relevancia que tiene el acceso a este tipo de materias primas, el [Critical Raw Materials Act](#) publicado por la Comisión Europea en marzo de 2023 trata de incrementar el reducido grado de autoabastecimiento de materias primas críticas existente actualmente, creando entre otros aspectos un marco más flexible y ágil para la aprobación de permisos de explotación minera y refinado de metales necesarios para la producción de baterías. En concreto, establece como objetivos para 2030 que al menos un 10% del consumo anual de la UE proceda de la extracción, un 40% del procesado y un 15% del reciclado, proponiendo limitar a un máximo de un 65% la concentración de aprovisionamiento de cada materia prima en un solo país proveedor.

El reciclado y desarrollo de una cadena de valor circular en la industria de baterías (reparación, reutilización, reciclado) es uno de los principales vectores que se pretenden desarrollar como elemento diferencial de la industria europea para reducir las dependencias de materias primas críticas, su impacto ambiental y generar nuevas oportunidades de negocio y empleo.

También se está llevando a cabo una intensa actividad de investigación y desarrollo de nuevas baterías con menores necesidades de aprovisionamiento de materias primas críticas. En 2022, la química dominante en las baterías de ion-litio sigue siendo NMC (óxido de litio, níquel, manganeso y cobalto, que presentan mayor densidad), con un 60% de la cuota de mercado (IEA, 2022), aunque se ha reducido notablemente desde el 90% que ▷

representaba en 2019, debido al incremento de LFP (litio, hierro y fosfato, con menor densidad y más económicas), que ahora supone un 30 % de las baterías a nivel global⁸, impulsado por compañías como BYD (50 % de la demanda de LFP) y Tesla (15 %). Este tipo de baterías reducen la necesidad de utilizar materias primas como el níquel o el cobalto e incluir otras más abundantes como el hierro o el fosfato.

La colaboración con las empresas chinas en territorio europeo para desarrollar el eslabón de la minería y el procesado de materias primas se presenta como una de las más complejas de toda la cadena de valor del VE, tanto por la escasez de este tipo de recursos naturales como por la sensibilidad que incorpora desde el punto de vista de la seguridad. Se podría contemplar la posibilidad de colaboración para combinar el saber hacer y la experiencia de empresas mineras chinas y europeas que permitiera acelerar este proceso. De hecho, ya hay algunos casos de colaboración, que se expondrán a continuación. Por otro lado, se podría considerar la posible deslocalización de actividades de refinado en la UE por parte de empresas chinas que seguirían generando dependencias y que estarían condicionadas, entre otros aspectos, por la legislación medioambiental al tratarse, en ciertos casos, de actividades contaminantes.

Analizamos a continuación el papel que juega China en los mercados mundiales de las materias primas principales para la producción de baterías y las posibilidades de colaboración existentes.

⁸ NCA (níquel, cobalto y aluminio) tiene una cuota estable durante los últimos años en torno al 8 %.

2.1.1. Litio

El litio es el principal metal utilizado en la producción de baterías⁹. Actualmente un 60 % del litio extraído está destinado a su producción, una cifra que podría alcanzar un 95 % en 2030 (McKinsey & Company, 2022) y requerir un fuerte incremento de la actividad minera¹⁰. Sus reservas y producción están muy concentradas, principalmente en Australia (54 % del total) y Chile (25 %). China cuenta tan solo con el 9 % de las reservas mundiales de litio, ubicadas principalmente en la provincia de Sichuan, aunque está desarrollando técnicas para la extracción del litio a partir de salmuera y separarlo del magnesio que, en caso de ser exitosas, podrían convertir al país en segundo productor mundial gracias a las reservas existentes en los lagos salados de la meseta tibetana. En cualquier caso, China es actualmente el segundo mayor procesador de litio.

A nivel internacional, diversas empresas chinas están adquiriendo derechos de explotación minera de litio en los principales países productores como Chile, Canadá, Australia, Argentina o la República Democrática del Congo. En muchos casos las están desarrollando los propios fabricantes de baterías, que están intensificando su integración vertical aguas arriba hacia actividades mineras para gestionar mejor a nivel interno el aumento de coste de las materias primas y mitigar vulnerabilidades en su cadena de valor. Entre ellos destaca BYD, uno de los mayores fabricantes de ▷

⁹ Hay dos tipos de litio que se pueden utilizar en las baterías: carbonato de litio e hidróxido de litio. Actualmente, la demanda de hidróxido de litio para baterías está aumentando y podría superar la demanda de carbonato de litio para 2030. El hidróxido de litio tiene un precio de alrededor de 35.000 de USD por tonelada métrica, mientras que el carbonato de litio ronda los 59.900 de USD la tonelada métrica.

¹⁰ Las necesidades finales dependerán de avances tecnológicos que se lleven a cabo para desarrollar baterías con ánodos de silicio en lugar de litio.

baterías y automóviles de China, que en 2022 anunció una inversión en una planta de procesamiento de litio en Brasil y se adjudicó un contrato para extraer 80.000 toneladas métricas de litio en Chile para la implantación de una planta de producción de cátodos por valor de 280 millones de dólares estadounidenses (Atwood y Lara, 2023). Por su parte, CATL, el mayor fabricante de baterías del mundo, anunció en enero de 2023 el acuerdo con Yacimientos de Litio Bolivianos para extraer y procesar 25.000 toneladas métricas de óxido de litio al año (Ramos y Elliott, 2023) y en minas de cobre y cobalto en la República Democrática del Congo (Daly, 2021). Huayou Cobalt, una empresa china con fundiciones y refinerías tanto dentro como fuera de China, se ha integrado verticalmente al expandirse a otros eslabones de las cadenas de suministro de minerales, como se evidencia por su reciente compra de una mina de litio en Zimbabue (Nyabiage, 2022).

También se han producido inversiones relevantes por parte de empresas mineras, como Tianqi Lithium, que opera con una participación mayoritaria la mayor explotación minera de litio en [Greenbushes](#) (Australia), y es el segundo principal accionista de Sociedad Química y Minera de Chile (SQM) (Cambero, 2018), que también opera una de las mayores reservas en el río Salado de Atacama (Chile). De manera similar, Ganfeng Lithium, uno de los principales productores y refinadores de litio, ha adquirido participaciones en proyectos mineros en Argentina (Ormaetxea, 2023), [México](#) y [Australia](#). A principios de 2022, Suzhou CATH Energy Technologies firmó un acuerdo en virtud del cual invertirá 240 millones de USD en el proyecto de litio y estaño Manono en la República Democrática del Congo a través de una empresa conjunta con AVZ Minerals (Marthi, 2021).

La Unión Europea importa prácticamente todo el litio en bruto que consume, procedente de Australia (38%), Chile (36%) y Argentina (12%) y, en menor medida, de China (7% del total). Sin embargo, China es su segundo proveedor de litio procesado (hidróxido de litio y carbonato de litio), representando un 39% del total, solo por detrás Chile, que es el principal suministrador con un 44% del total (Comisión Europea, 2020). Como se ha indicado anteriormente, en Chile hay varias empresas chinas desarrollando proyectos mineros y de procesamiento de litio y que, por tanto, pueden ejercer un control indirecto de parte de estos recursos destinados a la UE.

La Unión Europea cuenta con depósitos minerales de roca dura de litio que presentan un reducido grado de explotación. Se han cuantificado un total de 527 proyectos y depósitos (Gourcerol *et al.*, 2019) en Europa, ubicados principalmente en República Checa (31%), Serbia (27%), Ucrania (15%), España (13%), Portugal, Finlandia, Alemania, Francia y Austria. La entrada en funcionamiento de algunos de estos yacimientos podría permitir cubrir hasta un 80% del incremento de demanda previsto en la UE derivado de la fabricación de baterías para vehículos eléctricos, siendo por tanto una de las vías para aumentar la capacidad de autoabastecimiento contempladas en el Critical Raw Materials Act promovido por la Comisión. Uno de los principales hándicaps a los que se enfrentan estos proyectos mineros es la oposición de grupos ecologistas y la necesidad de obtención de declaraciones de impacto ambiental favorables para un tipo de actividad que puede afectar al ecosistema local, debido al elevado consumo de agua y de electricidad que supone. Por ello, muchos de estos proyectos hacen énfasis en aspectos como la explotación en mina cerrada y no a cielo ▷

abierto, la reutilización del agua en circuito cerrado o el uso de electricidad de fuentes renovables específicamente construidas para alimentar la actividad de extracción y procesamiento de litio.

A nivel europeo destaca especialmente el proyecto de Barroso en Portugal, desarrollado por la empresa Savannah Resources, con un potencial de generar litio para 500.000 baterías al año cuando alcance su máxima capacidad productiva y que el pasado mayo de 2023 obtuvo la aprobación del regulador medioambiental portugués (Dempsey, 2023). Según el promotor, la mina podría contener alrededor de 27 millones de toneladas métricas de litio, incluyendo más de 285.900 toneladas métricas de óxido de litio, cantidad suficiente para satisfacer parte de la demanda en Europa durante las próximas décadas.

En Alemania se han puesto en marcha otros proyectos como Zinnwald Lithium cerca de Dresde, con una licencia aprobada de treinta años y en fase de solicitud de declaración de impacto ambiental. Este proyecto cuenta, de hecho, con la participación minoritaria de una empresa china, [Gangfeng Lithium Group](#), mencionada anteriormente. También la empresa australiana Vulcan Energy Resources ha obtenido varias licencias de exploración en la zona alta del valle del Rin y cuenta con la financiación del fabricante europeo Stellantis (2022). Pretende obtener «litio verde» utilizando energía geotérmica para extraer salmuera rica en litio y producir posteriormente hidróxido de litio mediante electrólisis. Se espera que comience la producción comercial en 2025, con acuerdos ya firmados con empresas como Renault, Umicore y LG Chem. En Austria destaca el [proyecto Wolfsberg](#) promovido por la empresa European Lithium con el objetivo de extraer 10.000 toneladas métricas de hidróxido de litio al año,

suficiente para abastecer las baterías de aproximadamente 200.000 vehículos eléctricos. En fase de estudio de viabilidad, European Lithium ha firmado ya un memorando de entendimiento con BMW para el suministro futuro de litio. Finlandia también cuenta con reservas de litio que la empresa local [Keliber Oy](#), especializada en minería y fabricación de productos químicos para baterías, está tratando de explotar en un proyecto en el oeste del país compuesto por cinco minas con una capacidad estimada de 15.000 toneladas métricas de hidróxido de litio.

España dispone igualmente de reservas estimadas superiores a un millón y medio de toneladas de óxido de litio que podrían explotarse a lo largo de los próximos treinta años. Se concentran principalmente en Extremadura, donde destacan dos proyectos mineros en Cáceres: San José de Valdeflores, con unas reservas estimadas de 467.000 t de óxido de litio, promovida por la australiana Infinity Lithium a través de su filial [Extremadura New Energies](#); y Las Navas del Cañaveral, con 900.000 t, promovida por la española [Lithium Iberica](#), que incorpora además un proyecto de fábrica de cátodos para baterías. En Galicia destacan los proyectos ubicados en Orense denominados Alberta II y Carlota, promovidos por la canadiense Strategic Minerals Europe junto al grupo español IberAmerican Lithium, con unas reservas estimadas de 25.154 t (Strategic Minerals Europe Corporation, 2022). En Castilla y León se encuentra la mina de Villasrubias (Salamanca), que fue cerrada en 2010 tras décadas suministrando a la industria cerámica castellonense y donde la empresa australiana Energy Transition Minerals ha localizado litio de alto grado de calidad, iniciando las primeras perforaciones de prospección el pasado marzo de 2023 (Energy Transition Minerals, 2023a, 2023b).



Analizando los ejemplos descritos anteriormente, concluimos que una parte significativa de los proyectos de la minería del litio en Europa y España están impulsados por grupos de capital extranjero, principalmente australiano y canadiense, en colaboración, en algunos casos, con empresas locales. También se ha identificado la participación de alguna empresa china como Gangfeng Lithium Group en proyectos ubicados en Alemania. En este contexto de búsqueda de un mayor grado de autonomía en el abastecimiento de litio, existen diversas empresas chinas que, junto a Gangfeng, están tratando de aproximarse al sector de la minería del litio europeo en coordinación con fabricantes de baterías chinos, con el objetivo de desarrollar parte de este eslabón crítico de la cadena de valor para el desarrollo del vehículo eléctrico y sistemas de almacenamiento de energía.

2.1.2. Cobalto

En torno al 75% del cobalto extraído hoy en día a nivel mundial procede de la República Democrática del Congo (RDC), principalmente como un subproducto de la producción de cobre y níquel. Se prevé que la demanda de cobalto vinculada a la producción de baterías se modere a lo largo de la próxima década a medida que se amplíe el uso de otras químicas alternativas como la LFP (litio, hierro y fosfato).

China no cuenta con reservas significativas de cobalto, pero es líder mundial de refinado de cobalto con un 49% de la producción (teniendo tan solo un 7% de la producción minera). Esto se debe a su control de las fuentes de suministro, especialmente en el país con mayores reservas, RDC, donde controla ocho de las catorce principales minas y un 80% de la actividad

de refinado instalada en el propio país africano (Cruz, 2019), con participación de grandes empresas chinas como Huayou Cobalt and China Molybdenum. Se estima que un 62% del cobalto mundial es extraído por empresas chinas.

La UE importa prácticamente todo el cobalto en bruto que consume, procedente de RDC (68%), China (7%) y Canadá (5%). Finlandia es el único Estado miembro con capacidad de abastecimiento, representando un 1% del total. Sin embargo, China es el primer proveedor de cobalto refinado, representando un 49% del total, seguido de Finlandia (12%), Canadá (6%) y Australia (5%), como claro reflejo del dominio chino en la cadena de valor de esta materia prima.

La UE cuenta con un 1,2% de la producción y 0,5% de las reservas mundiales de cobalto, concentradas especialmente en los países nórdicos. De acuerdo con un estudio dirigido por British Geological Survey (2021), se han identificado 509 depósitos y ocurrencias que contienen cobalto en veinticinco países de Europa, de los que solo un 8% pueden clasificarse como proyectos comerciales, en los que el cobalto es un subproducto de la extracción de níquel o cobre. A diferencia del litio, no se espera un fuerte incremento de la producción europea del cobalto ni un papel significativo de las empresas chinas a este respecto.

2.1.3. Níquel

La producción mundial de níquel está dominada por Indonesia (38%) y Filipinas (12%). Indonesia tiene previsto incrementar significativamente su producción de níquel tanto en bruto como procesado a lo largo de la próxima década, esperando que represente en 2030 un 52% de la producción mundial. En este proceso de desarrollo de su sector minero ▷

CUADRO 4
PRINCIPALES FABRICANTES DE BATERÍAS A NIVEL MUNDIAL (2022)

Ranking	Empresa	GWh		Ventas (M USD)		País
		Valor	Cuota	Valor	Cuota	
1	CATL	270	39%	34.557	34%	China
2	LG Energy Solution	103	15%	15.391	14%	Corea del Sur
3	BYD	84	12%	12.086	12%	China
4	Panasonic	49	6%	4.477	10%	Japón
5	SK On	44	7%	5.821	7%	Corea del Sur
6	Samsung SDI	36	5%	7.478	5%	Corea del Sur
7	CALB	24	4%	3.115	4%	China
8	Guoxuan	17	3%	3.549	3%	China
9	EVE	9	1%	1.368	2%	China
10	SVOLT	9	1%	1.092	1%	China
-	Otros	-	8%	-	8%	-

Fuente: SNE Research (2023).

y de la industria procesadora se espera que China tenga un papel especialmente destacado, principalmente tras la prohibición de exportación del mineral en bruto decretada por el Gobierno malasio, lo que ha inducido un extraordinario aumento de la inversión directa china hasta los 5.000 millones de USD entre 2020 y 2022 (más de siete veces la cifra acumulada durante la década anterior) (Merics y Rodhium Group, 2023).

La Unión Europea cuenta con escasa disponibilidad de níquel en su territorio, representando un 2,1 % de la producción y 1 % de las reservas mundiales, concentradas principalmente en Francia (Guyana), Finlandia (39.000 t), Grecia (14.000 t) y España¹¹. Por lo tanto, la UE importa prácticamente todo el níquel que consume. Aunque China cuenta con reservas reducidas (4 %), es hoy en día el mayor proveedor de níquel procesado de la Unión Europea, con una cuota de mercado del 29 %, seguida de Rusia, Canadá y Australia.

¹¹ Las tres principales minas de níquel activas en Europa son Terrafamen Sotkamo y la Kevitsa en Finlandia, y Tellnes en Noruega y se están desarrollando proyectos en países nórdicos, especialmente Ronnbacken, Caldag, Devolli, Storsjon, Rormyrberget y Kuhmo.

2.2. Fabricación de baterías y su integración en la cadena de valor de la Unión Europea

La demanda global de baterías de ion-litio creció un 65 % en 2022 hasta los 550 GWh, desde 330 GWh registrados en 2021, liderada principalmente por China, donde aumentó la demanda un 70 %. Un 93 % de la demanda global de baterías está destinada al vehículo eléctrico (el resto para sistemas de almacenamiento de energía y electrónica de consumo), y de estas, por composición química, un 60 % fue NMC (níquel, manganeso, óxido de cobalto), un 30 % LFP (litio, hierro y fosfato) y un 8 % NCA (níquel, cobalto y óxido de aluminio).

A su vez, China es líder en producción de baterías de litio con cerca de un 75 % de la cuota mundial, incluyendo la producción de celdas, módulos y packs. En concreto, produce un 71 % de los cátodos, un 90 % de los ánodos, un 77 % de los electrolitos y un 71 % de separadores¹². ▷

¹² Una celda de batería de iones de litio, de la batería de un coche eléctrico, se compone del cátodo (51 % del valor de la batería), que es el electrodo positivo que recibe la descarga de electrones del ánodo a través de un circuito externo, generando mediante este flujo de electrones la electricidad que alimenta el vehículo; el ánodo (12 %), que es el electrodo negativo que pierde los electrones durante la descarga; y un electrolito (4 %) líquido que está

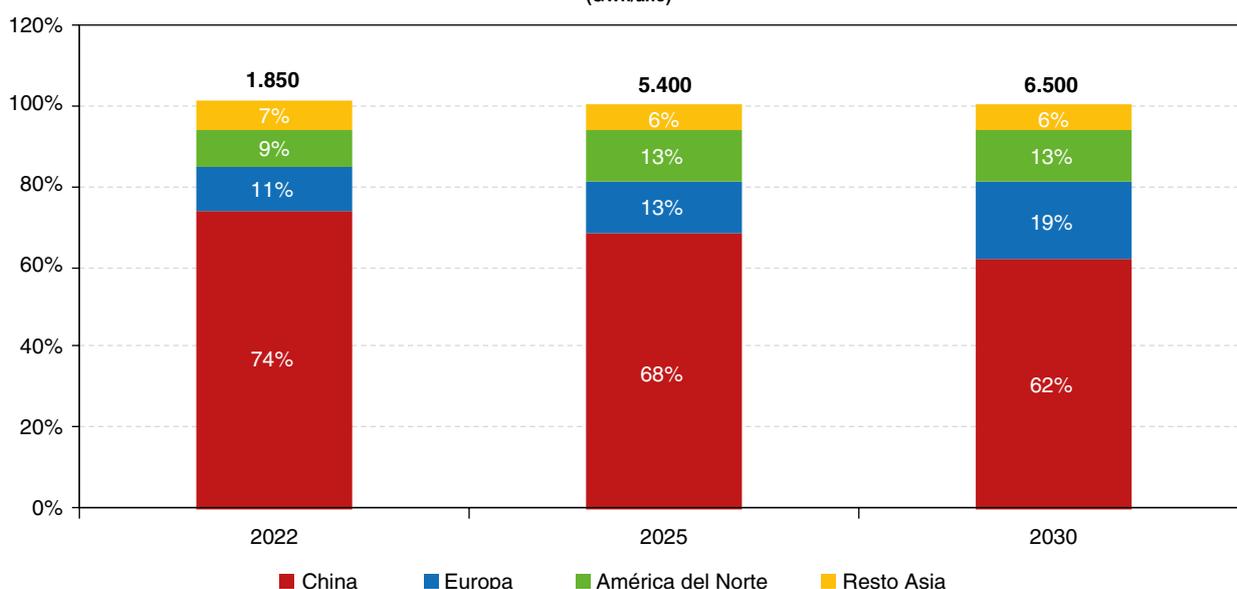
Cuenta con ocho de las doce mayores empresas del mundo en el sector, destacando CATL como gran líder mundial con una cuota de mercado próxima al 39% en términos de GWh, abasteciendo a fabricantes chinos y a marcas internacionales como Tesla, Peugeot, Hyundai, Honda, BMW, Toyota, Volkswagen o Volvo. Además, dispone de algunas de las principales compañías fabricantes mundiales de cátodos, ánodos, electrolitos y separadores, que son de hecho proveedores fundamentales para configurar el liderazgo de China en la fabricación de baterías.

^{12 (cont.)} compuesto por solventes orgánicos y que permite la transferencia de iones de litio desde el ánodo al cátodo, teniendo un papel muy importante en los indicadores de rendimiento de la batería, seguridad, ciclo de vida, tasa de carga y descarga o rendimiento a altas y bajas temperaturas. Y cuenta, además, con un separador (7%), que es una película porosa que evita que las celdas de la batería puedan sufrir un cortocircuito en las reacciones de ionización entre el cátodo y el ánodo (sin afectar al paso de los iones de litio a través de la película). De media, el cátodo supone algo más de la mitad del coste de una celda de batería y en él se centran la mayoría de las investigaciones para el desarrollo de las baterías de iones de litio. De hecho, de la mera diferencia de la composición química del cátodo de las celdas de batería nacen los diferentes tipos de baterías de iones de litio diferenciando LFP, con cátodo de hierro y fosfato; baterías NMC, compuestas por níquel, manganeso y cobalto, etc.

De cara a 2030 se espera que la demanda global de baterías crezca exponencialmente, desde los 700 GWh en 2022 hasta los 4,7 TWh (McKinsey & Company, 2022), requiriendo la entrada en funcionamiento de entre 120 y 150 nuevas fábricas de baterías. En este proceso, las empresas chinas ya han comenzado a posicionarse y a desplegar con intensidad su actividad inversora internacional durante los cinco últimos años, principalmente a través de proyectos *greenfield* concentrados en ciertos países europeos, el Sudeste Asiático y Estados Unidos. China continuará dominando la producción mundial de baterías, pero con un peso creciente de la UE y EE. UU. debido a la regionalización de las cadenas de valor y la mayor propensión de los proveedores de baterías de ubicar sus plantas próximas a los fabricantes de automóviles.

Europa, que contaba en 2022 con una capacidad instalada de 204 GWh/año (11% del total mundial), tiene previsto expandir ▷

GRÁFICO 6
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE BATERÍAS DE ION-LITIO
(GWh/año)



Fuente: McKinsey & Company (2022).

significativamente su actividad a lo largo de los próximos años hasta alcanzar los 1.235 GWh/año en 2030 (20% del mundo). Con este objetivo, se han anunciado más de 56 proyectos con una capacidad agregada de 2.125 GWh (Business Sweden, 2023). De acuerdo con las estimaciones de Benchmark Mineral Intelligence, un 44% de la nueva capacidad instalada provendrá de empresas asiáticas, principalmente chinas y coreanas, un 43% de fabricantes europeos y un 13% de EE. UU. (Tesla) (Carey y Valdersee, 2022).

Europa cuenta con un sector de fabricación de baterías incipiente, aún con pocos actores, de reducido tamaño, experiencia y capacidad tecnológica que, por lo general, tienen dificultades para acceder a volúmenes de financiación suficientes para acometer proyectos de gran envergadura como los que requiere la transición del sector de automoción. No cuenta con ninguna compañía entre los principales fabricantes mundiales, ni de baterías, ni de materiales activos¹³ ni de componentes críticos como cátodos, ánodos, electrolitos y separadores, esenciales para el suministro estable de baterías.

Para afrontar esta debilidad estructural, en 2017 la Comisión impulsó la Alianza Europea de Baterías (Comisión Europea, 2022) con el objetivo de aumentar la autonomía estratégica de este componente crítico para la transición energética por sus aplicaciones a la automoción y los sistemas de almacenamiento de energías renovables. La alianza cuenta con 700 miembros y se centra principalmente en la integración vertical de la cadena de valor en Europa y garantizar el suministro seguro de baterías sostenibles, seguras y de altas prestaciones a través del despliegue de Proyectos de

Interés Común Europeo (IPCEI), actividades de I+D y el paquete legislativo «Fit for 55» o el nuevo Reglamento de Baterías de la UE que analizaremos con mayor detalle en el tercer apartado de este artículo. Según la Comisión, desde 2017 se han anunciado más de 110 proyectos, incluyendo más de veinte gigafactorías. Sin embargo, en muchos casos los proyectos anunciados por las *startups* europeas del sector probablemente no prosperen (Startup British-volt calls in administrators in blow to UK's EV battery hopes, 2023) por falta de recursos, o bien deberían redefinir su escala para adaptarla a la financiación disponible. Por lo general, el capital tenderá a fluir en mayor medida hacia proyectos respaldados por empresas con mayor experiencia, economías de escala y control de la cadena de suministros como los grupos chinos, surcoreanos, japoneses o los europeos con mayor grado de competitividad vinculados a grandes grupos de automoción.

En este contexto, varios fabricantes europeos de automoción están apoyando el desarrollo de un sector propio de fabricación de baterías europeo, con el objetivo de tener un mayor control de este eslabón crítico de su cadena de valor y lograr un mayor grado de diversificación y menor dependencia de los proveedores internacionales. Para ello están optando tanto por crear sus propias filiales como apoyando las *startups* más prometedoras mediante participaciones en capital. Entre las empresas que están desarrollando sus propias filiales destaca PowerCo, constituida en 2022 por el Grupo Volkswagen, que tiene previsto contar con una capacidad productiva de 60 GWh en 2030 para favorecer la electrificación de los modelos fabricados en sus plantas. Ha anunciado tres proyectos a nivel global en Alemania, Canadá y España (Sagunto, Valencia), que analizaremos con más detalle posteriormente. ▷

¹³ pCAM (precursor cathode active material), CAM, AAM (Anode Active Material).

Volkswagen también ha apostado por la participación en el capital de *startups*, destacando especialmente la sueca Northvolt, cuyo principal accionista, con un 21,1% del accionariado, es la empresa alemana. Northvolt tiene planes para desarrollar una capacidad productiva de 152 GWh hasta 2030 mediante implantaciones productivas en Suecia y Alemania. En 2022 puso en marcha su primera gigafactoría de 60 GWh, marcando un hito como la primera diseñada y operada íntegramente por una empresa europea con capacidad potencial de suministrar un millón de vehículos al año en 2027 (Northvolt, 2022). Además, ha alcanzado un acuerdo con Volvo (Northvolt, 2021), propiedad del grupo chino Geely, para establecer una *joint venture* para desarrollar actividades de I+D y para construir una nueva gigafactoría de 50 GWh. Otro grupo que cuenta con gran respaldo del sector es Automotive Cells Company (ACC), formado como una *joint venture* entre Total Energía, Stellantis y Mercedes-Benz, con el objetivo de alcanzar una capacidad de 120 GWh en 2030 y una inversión estimada de 7.000 millones de euros, incluyendo capital, deuda y subvenciones. Ha comenzado la construcción de su primera gigafactoría en el norte de Francia.

Un tercer grupo de empresas está tratando de desarrollar sus proyectos alcanzando alianzas y contratos a largo plazo con grandes fabricantes. Entre ellos, el grupo francés Verkor (con participación de Schneider) tiene una decidida estrategia para alcanzar una capacidad de 50 GWh en 2030 comenzando por una gigafactoría de 16 GWh en Francia para abastecer a Renault (Lavauzelle, 2023) desde 2025 sobre la base de un contrato de suministro a largo plazo. A este se unen otros grupos como Freyr (Noruega, 43 GWh), Morrow (Noruega, 24 GWh), Britishvolt, Magna Energy Storage (R. Checa, 15 GWh), InoBat (Eslovaquia), Faradion (Reino

Unido), BMZ o Raxlmaier (Alemania). En España destaca la presencia de grupos como Basquevolt, dedicada al desarrollo de baterías en estado sólido, y Phi4Tech, con proyectos de implantación industrial en Extremadura, que analizaremos con mayor detalle posteriormente.

Junto a este conjunto de empresas dedicadas a la fabricación de celdas y *packs*, es importante también analizar el desarrollo de empresas suministradoras de los componentes básicos (cátodos, ánodos, separadores, electrolitos) y la maquinaria específica para realizar las distintas fases del proceso de producción, como llenado de electrolitos, horneado de celdas, formación y curación. Como se ha indicado anteriormente, este segmento está igualmente controlado por empresas chinas, cuya localización en Europa resultará necesaria para que los nuevos entrantes europeos en el sector dispongan de los suministros necesarios para el desarrollo de sus proyectos de fabricación de baterías.

A pesar de los ejemplos descritos, el grado de madurez del sector de baterías en Europa es aún muy inferior al existente en China. En este contexto, dada la importancia que está adquiriendo el mercado europeo, el grueso de la actividad inversora china a nivel internacional en el sector de las baterías se está concentrando en Europa, mostrando una decidida estrategia para acceder al segundo mayor mercado de vehículo eléctrico y constituirse como un actor relevante para el desarrollo de las capacidades necesarias para impulsar la transición ecológica. Europa cuenta con una buena infraestructura de recarga en determinados países (principalmente en Alemania y Países Bajos), con un sistema de incentivos fiscales para la compra de vehículos de nueva energía, dentro de un marco ambicioso de una agenda para descarbonizar y electrificar el transporte. ▷

CUADRO 5
PRINCIPALES PROYECTOS DE INVERSIÓN EN PLANTAS DE BATERÍAS ANUNCIADOS POR EMPRESAS CHINAS (JUNIO DE 2023)

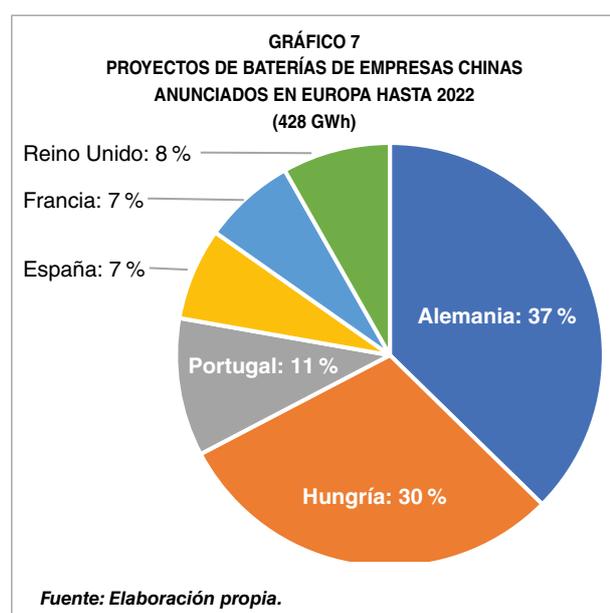
País destino	Compañía anunciante o líder del proyecto	País origen	Localidad destino	Año inicio producción	Capacidad productiva planificada
Reino Unido	AESC - Envision	China	Sunderland	2025	35 GWh
Francia	AESC - Envision	China	Douai	2024	30 GWh
España	AESC - Envision	China	Navalmoral de la Mata	2025	30 GWh
Portugal	CALB	China	Sines	2025	45 GWh
Hungria	EVE Energy	China	Debrecen	2026	28 GWh
	CATL	China	Debrecen	2027	100 GWh
Alemania	CALB	China	por determinar	por determinar	20 GWh
	SVOLT	China	Überherrn	2023	24 GWh
	SVOLT	China	Brandenburg	2025	16 GWh
	CATL	China	Erfurt	2022	100 GWh
Total					428 GWh

Fuente: Elaboración propia.

Desde 2018 hasta 2022 las empresas chinas de baterías han anunciado más de veinte nuevos proyectos destinados fundamentalmente a abastecer a marcas europeas, pasando de un importe de inversión de 2.500 millones de USD en 2018 a una cifra récord de cerca 15.000 millones de USD en 2022 (Rhodium Group, 2023). Se espera que las inversiones comprometidas a día de hoy por grupos chinos permitan cubrir en torno a un 35% de la demanda europea. Además, previsiblemente se

producirán nuevas inversiones en el futuro destinadas a atender la demanda de fabricantes de vehículos eléctricos chinos con proyectos de implantación industrial en Europa.

CATL, el mayor fabricante mundial, ha anunciado la principal inversión por un importe estimado de 7.600 millones de euros para la construcción de la mayor planta de Europa en Hungría, con una capacidad total de 100 GWh. También ha iniciado la construcción de una planta en Alemania por un importe de 2.000 millones de euros y una capacidad de 14 GWh que podría producir 30 millones de celdas, suficiente para abastecer la demanda de 350.000 vehículos con baterías de 40 kWh. SVOLT anunció la construcción de dos plantas en Alemania, una en Uberherm por importe de 2.000 millones de euros y una capacidad de 24 GWh y otra más pequeña en Lauchhammer de 12 GWh. A estas se sumarán otras tres plantas más en localizaciones aún por definir para alcanzar una capacidad de producción conjunta en Europa de al menos 60 GWh. También en Alemania, GOTION anunció una inversión en una planta de 18 GWh. ENVISION AESC, por su parte, ha comprometido tres proyectos en Europa, ▷



destacando en España (Navalmoral de la Mata) una fábrica de 50 GWh por importe estimado de 2.500 millones de euros; en Francia (Douai), una de 32 GWh; y en Reino Unido (Sunderland), otra de 38 GWh. CALB ha anunciado, por su parte, una inversión en una planta de 45 GWh en Portugal, próxima a la zona portuaria de Sines, mientras que GOTION ha firmado recientemente un memorando de entendimiento con la eslovaca InoBat (InoBat, 2023), para el desarrollo conjunto en la Unión Europea de una planta de celdas y *packs* de baterías con capacidad de 40 GWh, así como para la cooperación en el desarrollo de nuevas baterías LFP y NMC, sistemas de almacenamiento de energía e investigación en el ámbito del reciclaje.

Más allá de los fabricantes de celdas y *packs*, también se han producido operaciones de inversión de empresas productoras de componentes de baterías que están cooperando con fabricantes europeos para construir un eslabón crítico para el desarrollo del sector. Por ejemplo, Nothvolt está atrayendo en torno a su gigafactoría en Suecia una creciente red de proveedores chinos de componentes como Putailai (Milne *et al.*, 2023), uno de los cuatro mayores fabricantes de ánodos, proveedor de empresas como CATL, que tiene previsto construir la fábrica más grande de la UE con una inversión de 1.300 millones de USD y una capacidad productiva de 50.000 t, que permitirá potencialmente abastecer a 850.000 vehículos al año. También Shenzhen Senior Technology Materials anunció en 2021 la inversión de 250 millones de euros para la construcción de una planta de separadores que estará operativa en 2025 (European Battery Alliance, 2021). Además, entre los principales suministradores de hidróxido de litio de la empresa sueca se encuentra la empresa china Tianqi Lithium (Daly y Zhang, 2019), con la que ha alcanzado un

acuerdo a largo plazo de aprovisionamiento desde la mina que gestionan en Australia.

Otros ejemplos relevantes serían Wuxi Lead Intelligent Equipment (Evans, 2022), que va a establecer una fábrica para abastecer equipamiento para una nueva planta de baterías de Volkswagen de 20 GWh en Salzgitter (Alemania), incluyendo líneas de ensamblaje de celdas, llenado de electrolitos, horneado de celdas, formación y curación. Por otro lado, en 2022 se creó una *joint venture* entre CNGR Advanced Materials (60%) y Finnish Minerals Group para el establecimiento en Finlandia de una planta **pCAM** (*precursor cathode active material*), un componente necesario para la producción de cátodos, que representa en torno al 18% del valor de una batería. También destaca **Capchem Technology**, propietario del negocio de electrolitos de la alemana BASF en Europa y EE. UU. desde 2018, que ha anunciado la inversión en una planta en Polonia con capacidad para producir 40.000 t anuales de electrolitos para baterías de vehículo eléctrico.

Las empresas chinas están, por tanto, contribuyendo al desarrollo del sector de fabricación de baterías a nivel europeo, compitiendo y colaborando con la industria de fabricantes de baterías europeos e integrándose en la cadena de valor de los fabricantes OEM locales.

2.3. El resto de la cadena de valor de los fabricantes chinos

Tras analizar las baterías, sus principales componentes y materias primas críticas necesarias para su fabricación, en este apartado se analizan sucintamente el resto de elementos de la cadena de valor, desde los motores y los sistemas de control hasta el chasis y los interiores del vehículo, para explorar en qué ▷

PROYECTOS DE BATERÍAS PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN ESPAÑA

En España se han anunciado cinco proyectos de implantación de plantas de baterías con una capacidad total estimada de 132 GWh, representando un 7% del total de proyectos anunciados en Europa, inferior a la cuota de fabricación de vehículos que tiene actualmente España, que ascendió en 2022 a un 12% del total a nivel europeo.

Entre ellos destaca la gigafactoría de celdas con capacidad de 40 GWh anunciada por PowerCo (Volkswagen Group, 2023) del Grupo Volkswagen en Sagunto (Valencia), cuya construcción ya comenzó en marzo de 2023 y que comenzará a estar operativa en 2026. Este proyecto se integra dentro de un programa más amplio de inversión del grupo VW por importe de 10.000 millones de euros denominado Future Fast Forward, que implicará la electrificación del resto de fábricas de la compañía en España e involucrará a más de cincuenta empresas.

A la planta de PowerCo se suman dos proyectos promovidos por grupos españoles: Phi4Tech, con una capacidad prevista de 10 GWh, que entrará en funcionamiento entre 2023 y 2024 en Extremadura, con la intención de aprovisionarse de litio en la mina de Las Navas; y Basquevolt, un proyecto con la participación, entre otros, de Iberdrola, CIE Automotive y Enagás, para el establecimiento de una planta de baterías en estado sólido de 10 GWh operativa en el País Vasco a partir de 2027. Por su parte, la compañía eslovaca InoBat (Drake, 2023b) ha anunciado el establecimiento de una planta en Valladolid de 32 GWh y un centro de I+D en Salamanca que podrían estar operativos en 2025. Junto a PowerCo, el principal proyecto de baterías en España ha sido anunciado por la empresa china ENVISION, que prevé llevar a cabo junto a Acciona una planta de baterías de 30 GWh en Navalmoral de la Mata (Extremadura) que podría alcanzar los 50 GWh.

Fuente: *Elaboración propia.*

eslabones están suficientemente desarrollados y maduros en la UE para abastecer a nuevos entrantes OEM chinos y cuáles podrían potencialmente requerir arrastrar nueva inversión *greenfield* de proveedores chinos. En estas decisiones es importante que los OEM tengan tiempos de entrega cortos de sus proveedores para el desarrollo y la producción, una cadena de suministro integrada verticalmente y seguridad de suministro y con un transporte de bajo coste y riesgo.

2.3.1. Motores y sistemas electrónicos de control del motor

Junto a la batería, los motores y los sistemas electrónicos de control del motor son los dos componentes críticos que conforman el sistema de propulsión y que constituyen el núcleo diferencial de los vehículos eléctricos con respecto a los de combustión interna.

Los motores eléctricos convierten la energía suministrada por la batería en energía mecánica para proporcionar potencia a las ruedas, existiendo diversas tecnologías, entre las que domina actualmente IPM (interior permanent magnet) por su mayor densidad, eficiencia y torsión. Este tipo de motores con componentes magnéticos recurre al uso de imanes basados en tierras raras, y por ello existe un elevado grado de dependencia de China como productor de un 99% de estas materias primas críticas.

En cuanto al sistema electrónico de potencia¹⁴, su función principal es desplegar los sistemas de propulsión del vehículo, como un interruptor que transforma la corriente ▷

¹⁴ El sistema electrónico de potencia utilizado mayoritariamente es el IGBT (insulated-gate bipolar transistors), debido a su capacidad para mejorar la conmutación, la temperatura, el peso y el rendimiento económico para aplicaciones de alta potencia como los vehículos eléctricos. Como alternativa con mayor eficiencia de conversión (superior al 59-62% de IGBT) están surgiendo los módulos semiconductores sólidos SiC (silicon carbon), dado que es un conductor eléctrico más eficiente y menos costoso (What you should not miss about IGBT and SiC in EV Power Module, 2023).

continua generada por la batería en corriente alterna para la propulsión del motor, utilizando para ello semiconductores de potencia, convertidores, inversores y sistemas de conmutación críticos para el rendimiento del vehículo. Precisamente este tipo de sistemas son uno de los motivos por los que los vehículos eléctricos utilizan, de media, el doble de semiconductores respecto a los de combustión interna. Son semiconductores que utilizan materias primas críticas como el galio o el germanio, cuya producción mundial controla China con una cuota de mercado del 80%.

Dado el carácter estratégico de los sistemas de propulsión, los fabricantes OEM presentan una tendencia creciente a su integración vertical, desarrollando soluciones de propulsión completas integrando motores eléctricos y sistemas de control electrónico. Por ejemplo, en China, tres de los cinco principales fabricantes de motores y de sistemas electrónicos de control para vehículo eléctrico son empresas como BYD, Tesla, NIO o XPT. Hay algunos proveedores externos destacados que fabrican motores, como Chinaedrive, sistemas de control, como Inovance o UAES, y soluciones integradas de ambos, como FDM o Hasco. China cuenta, además, con algunos proveedores destacados de componentes esenciales para la fabricación de estos elementos del sistema de propulsión, especialmente de semiconductores, como la empresa [Sanan Optoelectronics](#). No obstante, algunos componentes como los cables electromagnéticos resistentes, materiales aislantes y cojinetes de alta velocidad dependen todavía en mayor medida de los proveedores extranjeros.

Este eslabón de la cadena de valor probablemente tendrá un comportamiento mixto en su desplazamiento hacia el mercado europeo, combinando los sistemas que tengan integrados

los propios fabricantes OEM chinos con el aprovisionamiento por parte de terceros. Siendo un elemento crítico del vehículo, es posible que algunos fabricantes quieran arrastrar a parte de sus proveedores para implantarse en el mercado europeo, principalmente en aquellos casos en los que se perciban dificultades de acceso al mercado de carácter arancelario o regulatorio.

2.3.2. *Chasis, interior, aplicaciones y controles electrónicos*

En 2021, el mercado global de componentes automovilísticos destinados a vehículos eléctricos y conectados representaba tan solo un 14% del total, estando la cadena de suministro de los componentes basada en los vehículos tradicionales. Sin embargo, de acuerdo con las estimaciones de la asociación China EV100, el peso de componentes para vehículos electrificados e inteligentes podría alcanzar el 28% en 2025 y el 40% del total en 2030. Por su parte, Roland Berger (Gestamp, 2023), estima que el vehículo eléctrico sea el principal motor de crecimiento de componentes de automoción como BiW¹⁵, chasis, mecanismos y cajas de baterías, representando un 48% del mercado total en 2027.

Los componentes como el chasis, los interiores, las aplicaciones y los controles electrónicos, sin ser tan críticos como la batería y el sistema de propulsión, tienen una importancia específica en el vehículo eléctrico por tener que estar adaptados específicamente a su estructura específica, peso y funcionalidad. Por ejemplo, los chasis deben estar ▷

¹⁵ BiW (body in white) es la etapa de la fabricación de automóviles en la que se ha ensamblado el bastidor de la carrocería, es decir, antes de pintar y antes de que el motor, los subconjuntos del chasis o la moldura se hayan integrado en la estructura.

diseñados específicamente para integrar la batería y contemplar distintas características en función de su composición y el sistema de recarga, especialmente si se trata de modelos diseñados para la sustitución o intercambio de baterías.

Los OEM chinos probablemente puedan recurrir, en mayor medida, a proveedores locales europeos para el desarrollo de este eslabón de la cadena de valor del vehículo eléctrico en su implantación en Europa, máxime en aquellos casos en los que cuenten con experiencia previa trabajando con ellos en el mercado en China. A este respecto destaca un grupo muy competitivo de empresas españolas con presencia dilatada en el país a través de más de sesenta centros de actividad y experiencia trabajando como proveedores de

multinacionales y OEM chinos. Entre ellas se encuentran, sin ánimo de exhaustividad: Gestamp, Antolin, CIE Automotive, Ficosa, Applus Idiada, Batz, Cicautxo, Fagor Ederlan, Maier, Lazpiur, Gonvarri, Inatek, Remsa, Inatek, CMP, Aries Ingeniería o Relats. De hecho, se estima que tres de cada cuatro vehículos fabricados en China incluyen al menos un componente suministrado por una empresa española. Aunque su entrada en el mercado chino ha ido tradicionalmente de la mano de las principales multinacionales del sector, a lo largo de los últimos años están desarrollando una intensa labor comercial, adaptando su estructura corporativa a la idiosincrasia del mercado chino y desarrollando nuevos productos, servicios y soluciones para ampliar su cooperación con fabricantes de marcas ▷

EJEMPLOS DE COLABORACIÓN DE EMPRESAS ESPAÑOLAS EN CHINA

Gestamp es una de las empresas con trayectoria más dilatada en el país. Dedicada a la estampación de componentes metálicos de carrocería, chasis y mecanismos, cuenta actualmente con once plantas productivas, dos centros de I+D y 5.000 empleados en China. En 2018 firmó una alianza estratégica con la empresa BHAP (Beijing Hainachuan Automotive Parts), perteneciente al grupo Beijing Automotive Industry Corporation (BAIC), para el desarrollo de componentes ligeros para el vehículo eléctrico, entre otros para marcas del grupo BAIC, entre las que se encuentra la marca Arcfox (Gestamp, 2018). En el Shanghai Autoshow 2023 presentó la gama de productos innovadores con los que está contribuyendo al desarrollo del vehículo eléctrico en China como Extreme Size Parts, Cajas de Batería, Conceptos Cell-to-Pack, así como soluciones ligeras e innovadoras de chasis que permiten aligerar el vehículo ante el aumento del peso derivado de la batería y adaptarlo a los cambios de estructura y dinámica inherentes. Cuenta entre su cartera de clientes con varios fabricantes, como BYD, NIO, Geely, Xpeng, o Tesla China (Drake, 2023a), con los que está desarrollando soluciones de forma conjunta para el mercado chino y que en un futuro podrían igualmente ser proveedores de las plantas productivas que eventualmente establezcan estos grupos en España y otros países europeos.

Antolin, dedicado a la fabricación de puertas, techos, iluminación interior, salpicaderos y sistemas electrónicos, cuenta con 3.600 empleados en China y 34 centros de actividad (plantas de producción, centros técnicos comerciales y centros de atención y suministro inmediato). Desarrolla su actividad tanto con multinacionales como con OEM chinos de vehículo eléctrico, entre los que se encuentran BYD, Nio, Xpeng, ChangAn, Zeekr, Li Auto, Lind&Co o Aiways. En el último Autoshow de Shanghái (Antolin, 2023) presentó algunos de sus productos más innovadores, como el Concept Car ITACA, nuevos sistemas de acceso al vehículo, de techo, de iluminación y suelo deslizante, con los que continuará trabajando en ampliar su cartera de clientes, que pueden constituir igualmente una vía para ampliar su cooperación futura acompañando la internacionalización de los fabricantes chinos de vehículos eléctricos.

Fuente: Elaboración propia.

chinas de vehículos eléctricos. Esta colaboración y alianzas en el mercado chino pueden constituir una importante base para acompañar a los OEM chinos en sus futuros proyectos de implantación industrial en Europa y en España.

3. Condiciones de acceso al mercado de la Unión Europea para la inversión extranjera

El sector de automoción tradicionalmente ha sido estratégico por su capacidad de generación de actividad, empleos, inversión en I+D e ingresos impositivos. Hoy en día es además una pieza relevante para la transición energética y la consecución de los objetivos de reducción de emisión de gases de efecto invernadero.

La transición hacia la electrificación de la movilidad se ha basado principalmente en incentivos de demanda mediante subvenciones, exenciones fiscales, acceso preferente a matriculación de vehículos de nueva energía o despliegue de redes de recarga, así como la adopción de medidas regulatorias para restringir por el lado de la oferta la producción y comercialización de vehículos de combustión interna.

En paralelo, las tensiones comerciales y tecnológicas entre EE. UU., China y la UE, junto a las vulnerabilidades detectadas por la excesiva dependencia de Rusia o China como suministradores de determinadas materias primas, están incentivando la adopción de medidas para que la cadena de valor del vehículo eléctrico se configure crecientemente a nivel regional, con el objetivo de alcanzar mayores niveles de autonomía y control de este sector estratégico para la actividad económica y la transición ecológica.

En EE. UU. la medida más significativa ha sido el Inflation Reduction Act (IRA), de facto una ley climática y de política industrial que establece incentivos y subvenciones para localizar en EE. UU. y países aliados (con acuerdos de libre comercio u otros acuerdos estratégicos) la fabricación de componentes de baterías o la extracción y procesado de minerales críticos, reduciendo la dependencia de entidades extranjeras de riesgo (*of concern*) como China, Rusia, Irán y Corea del Norte. Por un lado, establece medidas de demanda concretas: el pasado 31 de marzo el Tesoro publicó una guía específica sobre los incentivos fiscales para «reducir costes para los consumidores, construir una base industrial en EE. UU. y fortalecer las cadenas de valor junto a países afines» (U.S. Department of Treasury, 2023). Establece un sistema de subvenciones de hasta 7.500 dólares (con un presupuesto total estimado de 7.500 millones de USD entre 2022-2031) para la adquisición de vehículos eléctricos, que deben cumplir una serie de requisitos en términos de contenido de materias primas críticas y baterías. En el caso de las materias primas, deben haberse extraído o procesado en un porcentaje mínimo (40 % en 2023 hasta un 80 % en 2027) en EE. UU. o en un país con el que tenga un acuerdo de libre comercio o un acuerdo específico sobre minerales estratégicos. En cuanto al contenido en baterías, un porcentaje mínimo (50 % en 2023 hasta un 100 % en 2029) debe estar producido o ensamblado en EE. UU. Además, establece que no serán elegibles a partir de 2024 los vehículos que incluyan componentes de baterías producidos por una entidad extranjera de riesgo, *of concern*, (entre las que se incluye China) o a partir de 2025 aquellos que contengan algún mineral crítico extraído, procesado o reciclado por este tipo de entidades. Esta medida ha pausado los planes de ▷

inversión de grupos chinos de baterías en EE. UU. y México, pero está induciendo otro tipo de acuerdos como el que ha alcanzado CATL para licenciar el uso de su tecnología en una nueva planta de baterías de Ford que, eventualmente, podría tener acceso a los incentivos fiscales contemplados en el IRA y permitir de este modo que la tecnología china puntera llegue al consumidor estadounidense, generando en paralelo una vía para transferir parte del *know-how* de CATL a fabricantes estadounidenses.

Por otro lado, se establecen medidas por el lado de la oferta para apoyar el desarrollo de la industria mediante un sistema de incentivos fiscales a la producción de los distintos componentes de las baterías, desde minerales (subvención del 10% del coste de producción) hasta las celdas (35 USD/kWh) y *packs* (10 USD/kWh). A esto habría que añadir las subvenciones directas por importe de 6.000 millones de USD previstas en la Ley de Infraestructura Bipartidista 2022-2026 para la producción nacional de baterías. Además, el Departamento de Energía ha otorgado 2.800 millones de USD a alrededor de veinte empresas en doce estados, destinando un 30% a plantas de ánodos y un 25% a pCAM (*precursor cathode active material*) y CAM para el desarrollo de baterías NMC y LFP.

Por su parte, la UE ha desarrollado una serie de iniciativas y reglamentos en tres áreas fundamentales para tratar de incentivar el desarrollo de la industria del vehículo eléctrico en su territorio con empresas y tecnología desarrollada endógenamente, mediante la atracción de inversiones nuevas *greenfield*, especialmente focalizadas en la fabricación de baterías.

- *Liderazgo estratégico*. La Comisión ha marcado las grandes líneas maestras de acción en materia de política industrial a

través de comunicaciones como A Green Deal Industrial Plan for the Net-Zero Age (COM/2023/62) (Comisión Europea, 2023a) y el Plan de Acción de Baterías (COM/2018/293). Por otro lado, en 2017 la Comisión impulsó la Alianza Europea de Baterías para promover la cooperación entre los *stakeholders* de la cadena de valor europea con el objetivo de aumentar la autonomía estratégica y para garantizar el suministro de baterías sostenibles.

- *Financiación*. La UE proporciona subvenciones y garantías de préstamos para proyectos de investigación, demostración y fabricación en el campo de las baterías a través de varios instrumentos como los programas marco Horizon, el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Europeo para Inversiones Estratégicas (FEIE), el Fondo de Innovación y el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (RRF). A esto habría que añadir la aprobación de dos Proyectos de Interés Común Europeo (IPCEI) en 2019 y 2021 que han supuesto la movilización de 6.000 millones de euros en doce Estados miembros con la participación de 53 empresas y 74 proyectos a lo largo de la cadena de valor de las baterías.
- *Iniciativas legislativas*. Como parte del Pacto Verde Europeo y con base en el Plan de Acción Estratégico sobre baterías propuesto por la Comisión en 2020, el Consejo adoptó en julio de 2023 el nuevo Reglamento de Pilas, Baterías y sus Residuos (Consejo de la Unión Europea, 2023), introduciendo requisitos estrictos para las baterías comercializadas en la UE en ▷

términos de reciclaje¹⁶, sostenibilidad, con el objetivo de impulsar la competitividad del sector y reducir la dependencia de suministradores de las materias primas necesarias para su producción. Se exigirá contar con un etiquetado específico y un «pasaporte para baterías» desde 2026, con información sobre los orígenes de los componentes de la batería, sus métricas de sostenibilidad social y medioambiental, con el objetivo de garantizar que las baterías se produzcan y gestionen adecuadamente a lo largo de su ciclo de vida. Entre otros aspectos, deberá incluir información sobre la «huella de carbono», que deberá necesariamente realizarse para todas las baterías comercializadas. Por otro lado, el Net Zero Industry Act (NZIA) propuesto por la Comisión plantea como objetivo que los fabricantes locales satisfagan al menos un 40% de la demanda local de cátodos y ánodos y un 90% de la demanda de baterías, lo que se traduciría en una capacidad de producción de al menos 550 GWh en 2030.

Tanto el Reglamento de Baterías como NZIA generan, por tanto, incentivos a las empresas extranjeras, en particular a las asiáticas y chinas, para adaptarse a la nueva normativa, invertir y localizar su producción en territorio comunitario. A esto se añaden otras figuras legislativas que pueden condicionar la naturaleza de estas inversiones para que sean principalmente de tipo *greenfield*, como el Reglamento (UE) 2022/2560 de subvenciones extranjeras que distorsionan el mercado interior, que establece medidas para controlar y corregir el

impacto distorsionante de subvenciones concedidas por terceros Estados a empresas extranjeras¹⁷ radicadas en territorio comunitario que participen en operaciones de concentración o contratación pública, no estando por tanto incluido en el alcance de este reglamento las inversiones productivas nuevas. En esta misma línea, el Reglamento (UE) 2022/1031 establece un Instrumento de Contratación Internacional que condicione y limite el acceso al mercado europeo de contratación pública por parte de empresas pertenecientes a países en los que se apliquen medidas discriminatorias contra las empresas de la UE que dificulten su acceso al mercado de compras públicas de dicho país.

Además, los instrumentos de defensa comercial pueden tener un papel relevante para crear un terreno de juego equilibrado entre las empresas europeas y chinas en aquellos casos en los que se puedan dar casos de *dumping* o de aplicación de subvenciones distorsionantes. De forma más reciente, la Comisión ha anunciado el inicio de investigaciones para la aplicación de posibles medidas antisubvención contra los vehículos importados desde China (Von der Leyen, 2023).

Por otro lado, el Reglamento (UE) 2019/452, que establece un marco para el control de las inversiones extranjeras directas en la Unión, podría condicionar las decisiones de inversores extranjeros en la cadena de valor del vehículo eléctrico, en la medida en que, por un lado, dichas inversiones puedan afectar a aspectos relacionados con la seguridad y el orden público vinculado a infraestructuras críticas, tecnologías facilitadoras esenciales¹⁸ e *inputs* y ▷

¹⁶ Establece, entre otros, unos porcentajes mínimos de recuperación de litio de hasta un 80% para 2031, y niveles mínimos de contenidos de material reciclado: 16% de cobalto, 6% de litio y de níquel.

¹⁷ Las empresas extranjeras que se beneficiaron de subvenciones superiores a 50 millones de euros en los tres años anteriores a la adquisición de una empresa europea deberán notificar a la Comisión si la empresa adquirida genera un volumen de negocios en la UE de al menos 500 millones de euros.

¹⁸ Tecnologías críticas y de doble uso: telecomunicaciones, la inteligencia artificial, la robótica, los semiconductores, la ciberseguridad, las tecnologías

materias primas críticas; y, por otro lado, que dichas inversiones sean realizadas por un inversor extranjero controlado directa o indirectamente por el Gobierno de un tercer país.

En definitiva, el ordenamiento jurídico de la UE define un marco favorable a la inversión extranjera en la cadena de valor del vehículo eléctrico, pero cumpliendo una serie de normas en materia de seguridad nacional y sostenibilidad que permitan establecer un terreno de juego equilibrado con las empresas europeas, de modo que la suma del talento y la tecnología europea y extranjera permitan desarrollar un sector crítico para la generación de actividad, empleo y la transición ecológica.

4. Conclusiones y recomendaciones

El sector de automoción es estratégico para la UE y para España por su capacidad de generar actividad, empleo, inversión en I+D y por el papel que juega en la transición energética.

España es actualmente el segundo mayor fabricante de automóviles a nivel europeo y noveno a nivel mundial, siendo una industria con gran peso en la actividad económica, que representa en torno al 10% del PIB, 9% del empleo y un 18% de las exportaciones. En 2022 se produjeron 2,2 millones de vehículos, de los que tan solo un 12% fueron eléctricos (en China esta cifra es algo más del doble, un 26%).

Teniendo en cuenta los objetivos de descarbonización y la normativa europea destinada a limitar la producción de vehículos de combustión interna, España se enfrenta al reto de realizar

una transición acelerada de su industria automotriz, de sentar las bases para facilitar el despliegue de la cadena de valor del vehículo eléctrico en su territorio y de lograr mantener o ampliar la competitividad de un sector estratégico.

Para llevar a cabo esta transición, resulta necesario contar con la contribución de la inversión extranjera directa, que ha sido determinante como germen y vector de desarrollo del sector de automoción español a través de las implantaciones de grandes multinacionales europeas, estadounidenses y japonesas.

La novedad en el escenario actual es que se suma un nuevo entrante, China, cuyas empresas lideran el desarrollo tecnológico e industrial del vehículo eléctrico, desde el procesado de las materias primas críticas como el litio, el cobalto o el níquel, hasta la producción de baterías, sus componentes y los sistemas de propulsión del vehículo. China surge, por tanto, como un actor necesario e ineludible, un socio y un competidor en el proceso de transición del sector de automoción y en la propia consecución de los objetivos de autonomía estratégica. De hecho, la UE, que ha sido uno de los actores fundamentales en el desarrollo del sector de automoción tradicional de vehículos de combustión interna, no dispone de recursos naturales propios ni de la suficiente capacidad tecnológica y financiera en eslabones esenciales de la cadena de valor del vehículo eléctrico (como la fabricación de baterías y sus componentes o la extracción y el procesado de minerales críticos) para asumir de forma exclusivamente endógena el proceso de transición del sector de automoción.

Hasta este momento, la capacidad competitiva de las marcas fabricadas en China (incluidas las europeas y estadounidenses) se ha manifestado en un importante incremento de sus exportaciones de vehículos eléctricos hacia la UE. Esto, que puede ser interpretado como una ▷

^{18 (cont.)} aeroespaciales, de defensa, de almacenamiento de energía, cuántica y nuclear, así como las nanotecnologías y biotecnologías. Tecnologías facilitadoras esenciales: materiales avanzados y nanotecnología, fotónica, microelectrónica y nanoelectrónica, tecnologías de las ciencias de la vida, sistemas avanzados de fabricación y transformación, inteligencia artificial, seguridad digital y conectividad.

amenaza para el sector ante la entrada de un nuevo competidor, es el reflejo de la existencia de un mercado y la oportunidad de que se produzcan futuras implantaciones industriales en la Unión Europea y, en particular, en España para atenderlo.

La competitividad de las empresas chinas también se está plasmando en inversiones industriales en el sector de baterías en la UE, el eslabón más crítico de la cadena de valor, principalmente en la fabricación de celdas, módulos y *packs* (CATL, Svolt, Envision, CALB, Gotion) destinados a fabricantes OEM europeos. Junto a ellos, se están implantando también fabricantes chinos de componentes como cátodos, ánodos, electrolitos y separadores, tanto para suministrar a los fabricantes chinos de baterías como a los principales fabricantes europeos. Se prevé que las empresas chinas puedan representar en torno al 35% de la nueva capacidad de baterías que requiere la UE para llevar a cabo la transición de su sector de automoción hasta 2030.

Países como Estados Unidos están adoptando a través del Inflation Reduction Act un conjunto de medidas de carácter proteccionista y restrictivas a la implantación industrial y la inversión china en su territorio. Esta circunstancia está generando más incentivos para los inversores chinos para realizar inversiones *greenfield* en la UE, permitiendo reducir costes de transporte, arancelarios, protegerse de posibles futuras medidas restrictivas y, ante todo, adaptarse al marco normativo que está definiendo la UE para facilitar el desarrollo de la cadena de valor del vehículo eléctrico en su territorio. En este sentido, la Unión está definiendo un marco normativo favorable a la inversión extranjera, como el Reglamento de Baterías o el Net Zero Industry Act, pero velando en paralelo por el cumplimiento de una serie de normas en materia de seguridad nacional y sostenibilidad que

permitan establecer un terreno de juego equilibrado para las empresas europeas.

Dentro del marco de referencia descrito, es necesario que España defina una estrategia clara para colaborar y competir con China, de modo que pueda contribuir constructivamente al desarrollo industrial del sector del vehículo eléctrico, facilitando complementariamente la formación de talento, la transferencia de tecnología y el saber hacer necesarios para desarrollar de manera endógena capacidades tanto en España como en la UE. Se trata de un ejercicio complejo, dada la amplitud de subsectores que comporta y los aspectos relacionados con la seguridad nacional o la sostenibilidad social y medioambiental implicados, vinculados a la extracción y el procesamiento de recursos naturales o el desarrollo sostenible de la industria de baterías.

Este artículo no pretende establecer una estrategia del sector de automoción español con China, pero sí considerar algunas de las variables principales a tener en cuenta a la hora de crear un marco óptimo para integrar la inversión china en la cadena de valor del vehículo eléctrico de forma constructiva y favorable a los intereses a largo plazo de la economía española.

- *Costes, financiación y escala.* La inversión en plantas productivas de vehículos, de baterías y sus componentes requiere de una gran inversión de capital a largo plazo y riesgos de tipo tecnológico (derivados de la evolución de la química de las baterías), de carácter operativo (volatilidad de precios y acceso a materias primas y electricidad) y de demanda. El desarrollo de un sector competitivo a nivel europeo requerirá principalmente de financiación privada captada a través de los mercados de capitales combinada con financiación ▷

pública que permita respaldar proyectos viables a largo plazo. Actualmente, en España, la principal movilización de recursos en colaboración público-privada se está desplegando a través del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en concreto a través del PERTE del Vehículo Eléctrico y Conectado. Será necesario continuar impulsando mecanismos de financiación pública flexibles, mediante garantías, fondos y subvenciones adaptados a las necesidades reales de las empresas y focalizados en aquellos proyectos en los que haya un verdadero déficit de recursos. Esto deberá combinarse con medidas para continuar ampliando y profundizando los mercados de capitales que generen los incentivos necesarios para que la financiación fluya hacia proyectos vinculados a la cadena de valor del vehículo eléctrico.

– *Desarrollo de la cadena de valor a nivel local.* En la medida en que esté más desarrollada y madura la cadena de valor de fabricación de vehículos, habrá mayores incentivos para llevar a cabo nuevas implantaciones industriales. En el caso de España, se está produciendo un aumento progresivo del anuncio de proyectos que deberán materializarse de forma efectiva para lograr dar un impulso definitivo a la transición del sector:

- *Baterías.* En España se han anunciado cinco proyectos de inversión de plantas de baterías con una capacidad total de 132 GWh, aproximadamente un 7% del total anunciado a nivel de la UE, que podría eventualmente permitir la fabricación de entre 2,5 y 3 millones de vehículos anuales con baterías de 40 kWh.

- *Componentes críticos de las baterías.* La UE y España no cuentan con un sector de componentes críticos de baterías (materiales activos para cátodos, ánodos, electrolitos y separadores). El 97% de la producción mundial se encuentra concentrada en China, Japón y Corea del Sur. Junto al impulso y los incentivos públicos al sector de baterías, sería necesario promover la implantación de empresas de componentes.
- *Materias primas.* España cuenta con diversas reservas de minerales críticos para la fabricación de baterías, principalmente de litio, que pueden tener capacidad para atender parte de la demanda del mercado europeo. Sería conveniente, en línea con el Critical Raw Material Act, facilitar en la medida de lo posible la extracción de minerales para la producción de baterías de forma compatible con la normativa medioambiental. El proceso de aprobación es lento y, una vez obtenido, los periodos de inicio de explotación y para llegar a la capacidad máxima productiva anual son muy largos y pueden oscilar entre los cuatro y los doce años.
- *Componentes de automoción.* España cuenta con un sector de componentes de automoción muy desarrollado, con más de mil empresas altamente competitivas a nivel global. Algunas de ellas cuentan con presencia en China desde hace décadas, donde llegaron de la mano de las principales multinacionales del sector. A lo largo de los últimos años están llevando a cabo una intensa labor comercial, adaptando su estructura corporativa a la idiosincrasia del mercado ▷

chino y desarrollando nuevos productos, servicios y soluciones para ampliar su cooperación con fabricantes de marcas locales. Esta colaboración y las alianzas en el mercado chino pueden constituir una importante base para acompañar a los OEM chinos en sus futuros proyectos de implantación industrial en Europa y en España.

- *Localización y logística.* España es un país eminentemente productor y exportador de automóviles. En 2022 exportó un 87,1% de su producción, principalmente hacia la UE (62,5%). Cuenta, por tanto, con muchos años de experiencia y una plataforma logística y de distribución muy sofisticada hacia el mercado de la UE que debe ponerse en valor como una clara ventaja competitiva respecto a otros emplazamientos. Además, España se está constituyendo como uno de los principales puntos de entrada de vehículos eléctricos importados desde China como reflejo de esta ventaja logística que podría derivar en futuras inversiones en el sector.
- *Modalidades de entrada.* El establecimiento de *joint ventures* entre empresas españolas y chinas para el desarrollo de implantaciones industriales en España puede contribuir a la formación de talento y la transferencia de tecnología necesaria para consolidar la transición del sector de automoción, combinando el *know-how* de las empresas chinas con los contactos institucionales y el conocimiento del ecosistema que puede aportar el socio español. En este tipo de alianzas, un factor crítico es la disponibilidad de equipos y capital humano con conocimiento de ambas culturas de negocios para definir y ejecutar un plan de negocio viable.

Como alternativa de entrada, en determinados casos, se podría contemplar que las empresas chinas interesadas en desarrollar su actividad en España licenciaran su tecnología a una empresa local que pudiera llevar a cabo la actividad productiva. De hecho, en Estados Unidos, la empresa CATL ha alcanzado un acuerdo de esta naturaleza con Ford, que va a permitir a ambas partes implantar la tecnología más avanzada del líder mundial del sector en colaboración con una empresa local que adquirirá experiencia y *know-how* en el proceso.

- *Capital humano y formación.* La transición hacia el vehículo eléctrico va a requerir una importante movilización de nuevos talentos vinculados principalmente a la fabricación de baterías y sus componentes, que se estima en 16 millones de puestos de trabajo hasta 2030 y de 800.000 en la UE hasta 2025. Aquellos países con mayor capacidad para diseñar programas formativos e incentivos para generar, atraer y retener el capital humano contarán con mejores condiciones para captar proyectos de inversión. Por ello, un aspecto fundamental será el desarrollo de políticas educativas y programas de formación específicos relacionados con el sector de baterías.
- *Actividad de I+D.* Dado el menor grado de desarrollo de eslabones críticos de la cadena de valor como la fabricación de celdas y *packs* de baterías y sus componentes, es importante que las inversiones industriales se combinen con la implantación de centros de I+D con respaldo financiero público, que permitan involucrar a equipos de investigación ▷

hispano-chinos con capacidad de desarrollar nuevas soluciones tecnológicas y un ecosistema local de talento y excelencia con efectos desbordamiento positivos sobre el conjunto del sector de automoción. Asimismo, sería deseable realizar actividades focalizadas en la reutilización, el reciclaje y el desarrollo de baterías de nueva generación con nuevas químicas más eficientes, menos costosas y dependientes de materias primas críticas.

- *Sostenibilidad y reciclaje de baterías.* El Reglamento de Baterías adoptado recientemente por el Consejo traza claramente el camino que la UE aspira a desarrollar en la configuración de su sector de baterías, apostando decididamente por la sostenibilidad medioambiental como principal elemento de diferenciación, en particular en lo relativo a la reutilización y reciclaje de baterías. El reciclaje de los componentes de baterías es complejo y está aún en un estado incipiente de desarrollo, pero constituirá un eje importante de actividad a lo largo de los próximos años que España podría tratar de aprovechar invirtiendo en actividades de I+D y configurando centros y grupos específicos de investigación para atraer el talento necesario. De este modo, España se podría convertir en un *hub* de reciclaje y reutilización.

En definitiva, con la transición del sector de automoción hacia los vehículos de nueva energía, España se enfrenta a un importante reto a lo largo de los próximos años que requerirá la movilización de recursos financieros y humanos a gran escala en un proceso complejo que afecta a muchos eslabones dentro de una

cadena de valor muy sensible a las tensiones y al entorno geopolítico actual. España cuenta con fortalezas y atractivos gracias a la madurez de un sector de automoción consolidado que opera como una importante plataforma de producción y exportación hacia la UE. También cuenta con mecanismos de financiación público-privada en torno al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia para impulsar las inversiones necesarias a lo largo de la cadena de valor. En esta ecuación, sería igualmente recomendable que la Administración española definiera una estrategia amplia, ambiciosa, sistemática y bien estructurada de relación con China, sus empresas e instituciones, que, como líderes a nivel global en el desarrollo tecnológico e industrial, son un actor ineludible y necesario que puede contribuir a la transición de la industria española de automoción hacia el vehículo eléctrico.

Bibliografía

Agencia Internacional de la Energía. (2022). *Global Supply Chains of EV Batteries*. <https://www.iea.org/reports/global-supply-chains-of-ev-batteries>

Agencia Internacional de la Energía. (2023). *Global Electric Vehicle Outlook 2023*. <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2023>

Antolin. (17 de abril 2023). *Antolin exhibe en el Salón del Automóvil de Shanghái 2023 sus soluciones integradas e inteligentes*. <https://www.antolin.com/es/antolin-exhibe-en-el-salon-del-automovil-de-shanghai-2023-sus-soluciones-integradas-e-inteligentes>

Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones. (2022). *Vehículo electrificado. Informe anual 2022*. <https://anfac.com/publicaciones/informe-anual-de-vehiculo-electrificado-2022/>

- Asociación Europea de Fabricantes de Automóviles. (2022, November 25). *Electrification trends worldwide*. <https://www.acea.auto/news/electrification-trends-worldwide/>
- Attwood, J., & Lara, L. (2023, July 3). China's BYD Takes Next Steps on \$290 Million Lithium Project in Chile. *Bloomberg*. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-07-03/byd-takes-next-steps-on-290-million-lithium-project-in-chile>
- British Geological Survey. (2021, January 26). *Cobalt resources in Europe and potential for new discoveries*. <https://www.bgs.ac.uk/news/cobalt-resources-in-europe-and-the-potential-for-new-discoveries/#:~:text=The%20study%20has%20identified%20104,000%20tonnes%20of%20cobalt%20metal>
- Business Sweden. (2023). *The Nordic Battery Value Chain. Market drivers, the Nordic value proposition, and decisive market necessities*. <https://www.eba250.com/wp-content/uploads/2023/02/NordicBatteryReport.pdf>
- BYD y Castrosua. Alianza para fabricar eBuses. (2022, Septiembre). *Carril Bus*, (198). <https://www.castrosua.com/reportaje-en-carrilbus-acuerdo-byd-y-castrosua/>
- Camero, F. A. (2018, December 5). Inversión en chilena SQM es una apuesta de largo plazo sobre crecimiento mercado del litio: Tianqi. *Reuters*. <https://www.reuters.com/article/mineria-chile-tianqi-idLTAKBN1O41W6>
- Carey, N., & Valdersee, V. (2022, November 3). Focus: Europe leans on Asia for 'homegrown' EV batteries. *Reuters*. <https://www.reuters.com/technology/europe-leans-asia-homegrown-ev-batteries-2022-11-03/>
- Comisión Europea. (2020). *Study on the EU's list of Critical Raw Materials*. https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/raw-materials/areas-specific-interest/critical-raw-materials_en
- Comisión Europea. (2022). *Questions and Answers: The European Battery Alliance: progress made and the way forward*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_22_1257
- Comisión Europea. (2023a). Communication COM (2023) 62 final, to the European Parliament, The European Council, The Council, The European Economic and Social Committee and The Committee of the Regions. *A Green Deal Industrial Plan for the Net-Zero Age*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=COM%3A2023%3A0062%3AFIN>
- Comisión Europea. (2023b, March 16). *Critical Raw Materials: ensuring secure and sustainable supply chains for EU's green and digital future* [Press release]. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_1661
- Consejo de la Unión Europea. (2023, July 10). *Council adopts new regulation on batteries and waste batteries* [Press releases]. <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/07/10/council-adopts-new-regulation-on-batteries-and-waste-batteries/>
- Cruz, J. (2019). *Ficha Sector Baterías de Iones Litio para VE en China*. ICEX España Exportación e Inversiones.
- Daly, T., & Zhang, M. (2019, September 24). Tianqi Lithium in supply deal with Sweden's Northvolt. *Reuters*. <https://www.reuters.com/article/us-china-lithium-tianqi-electric-idUSKBN1W91NR>
- Daly, T. (2021, April 11). CATL takes stake in China Moly cobalt mine for \$137.5 million. *Reuters*. <https://www.reuters.com/article/us-cmoc-catl-mine-idUSKBN2BY0BZ>
- Dempsey, H. (2023, May 31). Boost for Europe's EV Makers after Portuguese lithium mine given environmental nod. *Financial Times*. <https://www.ft.com/content/134d5248-d001-44fe-9a67-0d01361c0da3>
- Drake, C. (26 de junio 2023a). Gestamp tiene que crecer en China y Asia será un tercio de los ingresos. *Expansión*. <https://www.expansion.com/empresas/motor/2023/06/26/6498c30be5fdea804a8b4580.html> ▷

- Drake, C. (17 de julio 2023b). InoBat invertirá 3.000 millones de euros en su apuesta por España. *Expansión*. <https://www.expansion.com/empresas/distribucion/2023/07/15/64b1a3ff468aebd-0018b456e.html>
- Energy Transition Minerals. (2023a, March 16). *Drilling Begins at Villasrubias Lithium Project*. <https://www.listcorp.com/asx/etm/energy-transition-minerals-ltd/news/drilling-begins-at-villasrubias-lithium-project-2850255.html>
- Energy Transition Minerals. (2023b, June 28). *High Grade Lithium intersected in First Drillholes at Villasrubias project, Spain*. <https://wcsecure.weblink.com.au/pdf/ETM/02680340.pdf>
- European Battery Alliance. (2021, March 25). *Senior Technology Material invests €250 million in Sweden*. <https://www.eba250.com/senior-technology-material-invests-e250-million-in-sweden/>
- Evans, B. (2022, October 27). Wuxi Lead Intelligent opens its first European production plant. *Electric & Hybrid Vehicle Technology International*. <https://www.electrichybridvehicletechnology.com/news/wuxi-lead-intelligent-opens-its-first-european-production-plant.html>
- Gestamp. (15 de noviembre 2018). *Gestamp y BHAP inician su Joint Venture abriendo una nueva planta en China*. <https://www.gestamp.com/Media/Press/Posts/Gestamp-and-BHAP-start-its-Joint-Venture-by-openin?lang=es-es>
- Gestamp. (2023). *Strategic Review 2022-27. Capital Markets Day Presentation*. <https://www.gestamp.com/Gestamp11/media/GestampFiles/Shareholders%20Investors/Economic%20Finacial%20information/Capital%20Markets%20Day/2023/Reel-CMD-16-9-QR.pdf?ext=.pdf>
- Gourcerol, B., Gloaguen, E., Melleton, J., Tuduri, J., & Galiègue, X. (2019). Re-assessing the European lithium resource potential – A review of hard-rock resources and metallogeny. *Ore Geology Reviews*, 109, 494-519. <https://insu.hal.science/insu-02115174/file/Gourcerol-Ore-Geology-2019.pdf>
- InoBat. (2023, February 7). *InoBat and Gotion sign mou to develop joint venture EV battery cells and packs in CEE*. <https://www.inobat.eu/news-room/inobat-and-gotion-sign-mou-to-develop-joint-venture-ev-battery-cells-and-packs-in-cee/>
- KPMG. (2022). *Sinocharged. The bright future of China's electric vehicle market*. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/cn/pdf/en/2021/01/2020-china-leading-autotech-50.pdf>
- Lavauzelle, C. (2023, April 13). *Renault Group and Verkor: a long-term commercial partnership for high-performance, low-carbon batteries* [Communiqués de presse]. Renault Group. <https://media.renaultgroup.com/renault-group-and-verkor-a-long-term-commercial-partnership-for-high-performance-low-carbon-batteries/>
- Marthi, T. (2021, September 27). Australia's AVZ Minerals secures \$240 million funding for Congo lithium project. *Reuters*. <https://www.reuters.com/article/us-avz-minerals-funding-idUSKBN2GN00G>
- McKinsey & Company. (2022, January 16). *Battery 2030: Resilient, sustainable and circular*. <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/battery-2030-resilient-sustainable-and-circular>
- Merics & Rodhium Group. (2023). *EV battery investments cushion drop to decade low: Chinese FDI in Europe 2022 Update*. <https://merics.org/en/report/ev-battery-investments-cushion-drop-decade-low-chinese-fdi-europe-2022-update>
- Milne, R., White, E., & Li, G. (2023, May 4). Chinese group Putailai to build Europe's largest anode factory in Sweden. *Financial Times*. <https://www.ft.com/content/80d34254-3e12-4fa7-8f02-fdceb1c2fa2e>
- Nicholson, J., Patel, P., & Lewis, A. (2023, May 19). *How Europe can unblock the midstream battery materials bottleneck*. Ernst & Young. https://www.ey.com/en_gl/strategy/how-europe-can-unblock-the-midstream-battery-materials-bottleneck

- Northvolt. (2021, June 21). *Volvo Car Group and Northvolt to join forces in battery development and production*. <https://northvolt.com/articles/volvo-car-group-and-northvolt-to-join-forces-in-battery-development-and-productio/>
- Northvolt. (2022, June 29). *Europe's first home-grown gigafactory delivers*. <https://northvolt.com/articles/northvolttett-delivers/>
- Nyabiage, J. (2022, September 26). Chinese cobalt giant aims to have Zimbabwe lithium project delivering early next year. *South China Morning Post*. <https://www.scmp.com/news/china/diplomacy/article/3193618/amid-green-rush-chinas-biggest-cobalt-refiner-expects-zimbabwe>
- Oliver Wyman's Brand ton Shanghai Auto Show [Video]. (2023, April 21). *Bloomberg*. <https://www.bloomberg.com/news/videos/2023-04-21/oliver-wyman-s-brandt-on-shanghai-auto-show-video>
- Ormaetxea, A. (5 de junio de 2023). China apuesta más de 4.100 millones al litio argentino. *Expansión*. <https://www.expansion.com/latinoamerica/iberoamericana-empresarial/2023/06/05/647cea06468aebc0348b459d.html>
- Ramos, D., & Elliott, L. (2023, June 19). Chinese battery giant CATL seals \$1.4 billion deal to develop Bolivia lithium. *Reuters*. <https://www.reuters.com/markets/commodities/chinese-battery-giant-catl-seals-14-billion-deal-develop-bolivia-lithium-2023-06-19/>
- Regulation (EU) 2022/2560 of the European Parliament and of the Council on foreign subsidies distorting the internal market. *Official Journal of the European Union*, L 330, of 14 December. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R2560#:~:text=This%20Regulation%20lays%20down%20rules,concentrations%20and%20public%20procurement%20procedures>
- Rhodium Group. (2023). *The Geopolitical Splintering of Global EV Markets*.
- S&P Global. (2023). *Electric Vehicle Trends*. <https://www.spglobal.com/mobility/en/topic/electric-vehicle-trends.html>
- SNR Research. (2023, March 27). *Global Top10 Battery Makers' Sales Performance in 2022* [Press release]. https://www.sneresearch.com/en/insight/release_view/95/page/0
- Startup Britishvolt calls in administrators in blow to UK's EV battery hopes. (2023, January 17). *Automotive News Europe*. <https://europe.autonews.com/automakers/britishvolt-goes-bust-blow-uks-ev-battery-hopes>
- Stellantis. (24 de junio de 2022). Stellantis amplía su relación con Vulcan Energy convirtiéndose en accionista de la empresa de litio descarbonizado [Comunicado de prensa]. <https://www.media.stellantis.com/es-es/corporate-communications/press/stellantis-amplia-su-relacion-con-vulcan-energy-convirtiendose-en-accionista-de-la-empresa-de-litio-descarbonizado>
- Strategic Minerals Europe Corporation. (2022, December 28). *Strategic Minerals Europe Corp. enters into Joint Venture on the Alberta II and Carlota Properties*. <https://www.newswire.ca/news-releases/strategic-minerals-europe-corp-enters-into-joint-venture-on-the-alberta-ii-and-carlota-properties-844393538.html>
- U. S. Department of Treasury. (2023, March 31). *Treasury Releases Proposed Guidance on New Clean Vehicle Credit to Lower Costs for Consumers, Build U.S. Industrial Base, Strengthen Supply Chains* [Press release]. <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy1379>
- Volkswagen Group. (2023, March 17). *Gigafactory Valencia: PowerCo gives starting signal for construction of second cell factory* [Press release]. <https://www.volkswagen-newsroom.com/en/press-releases/gigafactory-valencia-powerco-gives-starting-signal-for-construction-of-second-cell-factory-15641>
- Von der Leyen, U. (2023, September 13). *State of the Union 2023* [Speech]. European Commission. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech_23_4426
- What you should not miss about IGBT and SiC in EV Power Module. (2023, February 13). *USI* ▷

Blog. <https://www.usiglobal.com/en/blog/igbt-sic-module-for-xev>

Zenglein, M. J., & Holzmann, A. (2019). *Evolving Made in China 2025. China's industrial policy in the quest for global tech leadership*. Mercator Institute for China Studies. <https://merics.org/sites/default/files/2020-04/MPOC%20Made%20%20in%20China%202025.pdf>

Páginas web

Asociación de Fabricantes de Automóviles de China. <http://en.caam.org.cn/>

Benchmark Mineral Intelligence. <https://www.benchmarkminerals.com/>

BloombergNEF. <https://about.bnef.com/>

Capchem. Capchem in Śrem. <https://capchemwpolsce.pl/en/capchem-in-srem/>

CNGR Finland. What is pCAM? <https://cngr.fi/en/plant>

European Lithium. Wolfsberg Lithium Project. <https://europeanlithium.com/wolfsberg-lithium-project/>

EV Volumes.com. <https://www.ev-volumes.com/>

Extremadura New Energies. <https://extremadura-newenergies.es/el-proyecto/>

Ganfeng Lithium. https://www.ganfenglithium.com/about3_en.html

Lithium Iberia. El proyecto minero de Las Navas. <https://lithiumiberia.com/proyecto-lithium-iberia-nava/>

Sanan IC. <https://www.sanan-ic.com/power-electronics>

Sibanye-Stillwater's. Keliber Lithium Project. <https://www.sibanyestillwater.com/business/europe/keliber/>

Tianqi Lithium Energy Australia. Greenbushes Mine. <https://www.tianqilithium.com.au/site/About-Us/tianqi-lithium-global/greenbushes-mine>

Zinnwald Lithium Group. <https://www.zinnwaldlithium.com/investors/significant-shareholders/>

NORMAS DE PUBLICACIÓN

Se recomienda a los autores consultar la página web del grupo de revistas de *Información Comercial Española* (Revistas ICE), donde aparecen publicados los artículos en formato electrónico y se recogen los principios y políticas editoriales de publicación (www.revistasice.com).

1. Los originales se remitirán a la dirección de correo electrónico revistasice.sccc@mincotur.es. También pueden enviarse a través de la página web de Revistas ICE.
2. Solo se aceptan trabajos originales no publicados previamente ni en proceso de evaluación en otra revista. Mientras no reciban notificación de su rechazo o los retiren voluntariamente, los autores no enviarán los originales a otros medios para su evaluación o publicación.
3. El equipo editorial podrá rechazar un artículo, sin necesidad de proceder a su evaluación, cuando considere que no se adapta a las normas, tanto formales como de contenido, o no se adecúe al perfil temático de la publicación.
4. Las contribuciones se enviarán en formato Microsoft Word. En un archivo Excel independiente se incluirá la representación gráfica (cuadros, gráficos, diagramas, figuras, etcétera), que debe llevar título, estar numerada y referenciada en el texto. En la parte inferior se incluirán la fuente de información y, en su caso, notas aclaratorias.
5. La extensión total del trabajo (incluyendo cuadros, gráficos, tablas, notas, etcétera) no debe ser inferior a 15 páginas ni superior a 20 (aproximadamente entre 5.000 y 6.000 palabras). La fuente será Times New Roman, tamaño 12, espaciado doble y paginado en la parte inferior derecha.
6. Cada original incluirá, en una primera página independiente, el título del artículo que deberá ser breve, claro, preciso e informativo y la fecha de conclusión del mismo. Nombre y apellidos del autor o autores, filiación institucional, dirección, teléfono y correo electrónico de cada uno de ellos.
7. En la primera página del texto se incluirá:
 - El título.
 - Un resumen del trabajo con una extensión máxima de 10 líneas (aproximadamente 150 palabras) con la siguiente estructura: objetivo, método y principal resultado o conclusión.
 - De 2 a 6 palabras clave que no sean coincidentes con el título.
 - De 1 a 5 códigos de materias del Journal of Economic Literature (clasificación JEL) para lo cual pueden acceder a la siguiente dirección electrónica:
<https://www.aeaweb.org/jell/guide/jel.php>
8. El texto del artículo seguirá la siguiente estructura: introducción, desarrollo, conclusiones y bibliografía. Si hubiera anexos, se insertarán tras la bibliografía y deberán llevar título.
9. Los apartados y subapartados se numerarán en arábigos respondiendo a una sucesión continua utilizando un punto para separar los niveles de división, según el siguiente modelo:
 - 1. Título del apartado**
 - 1.1. Título del apartado**
 - 1.1.1. Título del apartado
10. Las notas a pie de página irán integradas en el texto y su contenido debe estar al final de su misma página en tamaño 10 y espacio sencillo.
11. Las ecuaciones y expresiones matemáticas irán centradas y, en su caso, la numeración irá entre corchetes y alineada a la derecha.
12. La forma de citación seguirá los criterios de la última versión de las normas de la American Psychological Association (APA) que se pueden consultar en la siguiente dirección <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines>
13. Las referencias a siglas deben ir acompañadas, en la primera ocasión en que se citen, de su significado completo.
14. Al final del texto se recogerá la bibliografía utilizada, ordenada alfabéticamente según las Normas APA. Se recuerda que siempre que el artículo tenga DOI, este se deberá incluir en la referencia. Se pueden consultar las normas generales y ejemplos de las referencias más frecuentes en <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/references/examples>

Formato y ejemplos de las referencias más frecuentes:

Libro

Apellido, A. A. y Apellido, B. B. (Año). *Título*. Editorial o URL

Pilling, D. (2019). *El delirio del crecimiento*. Taurus.

Freud, S. (2005). *Psicología de las masas y análisis del yo*. <https://doi.org/10.1007/97-0-387-85784-8>

Capítulo de libro

Apellido, A. A. y Apellido, B. B. (Año). Título del capítulo o la entrada. En C. C. Apellido (Ed.), *Título del libro* (pp. xx-xx). Editorial o URL

Gilmartín, M. A. (2008). Ambientes escolares. En J. A. Aragonés y M. Américo (Eds.), *Psicología ambiental* (pp. 221-237). Pirámide.

Publicaciones periódicas

Apellido, A. A., Apellido, B. B. y Apellido, C. C. (Año). Título del artículo. *Nombre de la revista*, volumen(número), pp-pp. <https://doi.org/xxx>

Castañeda Naranjo, L. A. y Palacios Neri, J. (2015). Nanotecnología: fuente de nuevos paradigmas. *Mundo Nano. Revista Interdisciplinaria en Nanociencias y Nanotecnología*, 7(12), 45-49. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485691e.2014.12.49710>

Informe oficial en web

Organismo. (Año). *Título del informe*. <http://www...>

Fondo Monetario Internacional. (2019). *Global Financial Stability Report*. <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2019/10/01/global-financial-stability-report-october-2019>

Working Paper o Documento de trabajo

Apellido, N. N. (año). *Título del documento de trabajo* (Documento de trabajo n° xxx). Nombre del editor. URL

Deming, D., & Dynarski, S. (2008). *The lengthening of childhood* (NBER Working Paper n.º 14124). National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org/papers/w14124>

Periódico en línea

Apellido, N. (fecha completa). Titular del artículo en el periódico. *Nombre del periódico en cursiva*. <https://www.direccion.de/recuperacion-para-el-lector/>

Carreño, L. (9 de febrero de 2020). La disputa gremial por los aranceles a las prendas de vestir. *El Espectador*. <https://www.elespectador.com/economia/la-disputa-gremial-por-los-aranceles-las-prendas-de-vestir-articulo-903768>

Ley/Reglamento

Título de la ley. *Publicación*, número, fecha de publicación, página inicial-página final. <http://www.boe.es...>

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*, n.º 295, de 10 de diciembre de 2013, pp. 97858 a 97921. <https://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>

Orden de la lista de referencias bibliográficas

Las referencias se ordenan alfabéticamente y, en caso de varios trabajos realizados por el mismo autor/a, el criterio es el siguiente:

- Primero los trabajos en los que el/la autor/a figura solo/a. Correlativos de año más antiguo a año más actual de publicación.
- Segundo, aquellos trabajos colectivos en los que el/la autor/a es el/la primero/a. Correlativos por fecha.
- Tercero, en caso de coincidencia exacta de autor y fecha, debe citarse cada trabajo añadiendo una letra a la fecha. Ej.: 2014a, 2014b, etc.

BOLETÍN ECONÓMICO DE INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA (BICE)
ISSN 0214-8307

SUSCRIPCIÓN ANUAL

BOLETÍN ECONÓMICO DE INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA (12 NÚMEROS AL AÑO)			
	ESPAÑA 1 año	EUROPA 1 año	RESTO DEL MUNDO 1 año
SUSCRIPCIÓN	65,00 €	65,00 €	65,00 €
Gastos de envío en España	6,88 €	9,93 €	12,86 €
Mas 4% de IVA Excepto Canarias, Ceuta y Melilla	2,88 €		
TOTAL	74,76 €	74,93 €	77,86 €

EJEMPLARES SUELTOS

BOLETÍN ECONÓMICO DE INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA			
	ESPAÑA 1 ejemplar	EUROPA 1 ejemplar	RESTO DEL MUNDO 1 ejemplar
NÚMERO SUELTO	7,00 €	7,00 €	7,00 €
Gastos de envío en España	0,58 €	0,83 €	1,08 €
Mas 4% de IVA Excepto Canarias, Ceuta y Melilla	0,30 €		
TOTAL	7,88 €	7,83 €	8,08 €

EJEMPLARES SUELTOS

BOLETÍN ECONÓMICO DE INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA			
	ESPAÑA 1 ejemplar	EUROPA 1 ejemplar	RESTO DEL MUNDO 1 ejemplar
NÚMERO SUELTO EXTRAORDINARIO O NÚMERO DOBLE	12,00 €	12,00 €	12,00 €
Gastos de envío en España	0,83 €	1,23 €	1,57 €
Mas 4% de IVA Excepto Canarias, Ceuta y Melilla	0,51 €		
TOTAL	13,34 €	13,23 €	13,57 €

Suscripciones y venta de ejemplares sueltos

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Centro de Publicaciones.

C/ Panamá, 1. Planta 0, despacho 1.

Teléfonos: 91 349 43 35 (suscripciones y ventas)

Correo electrónico: CentroPublicaciones@mincotur.es



GOBIERNO
DE ESPAÑA

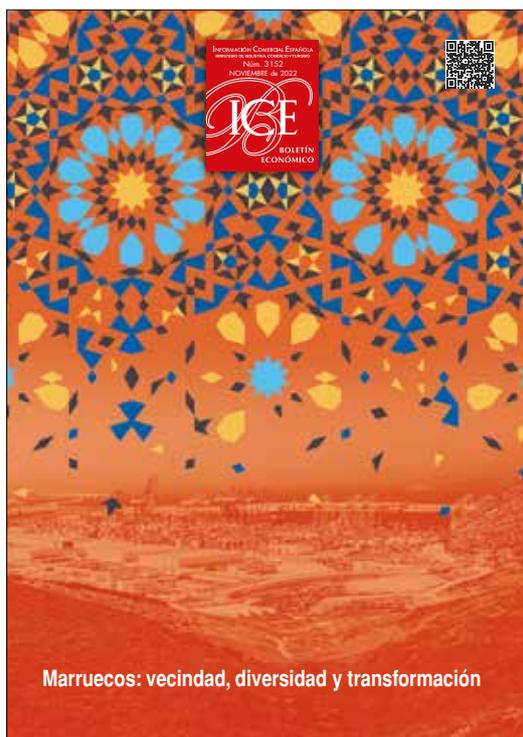
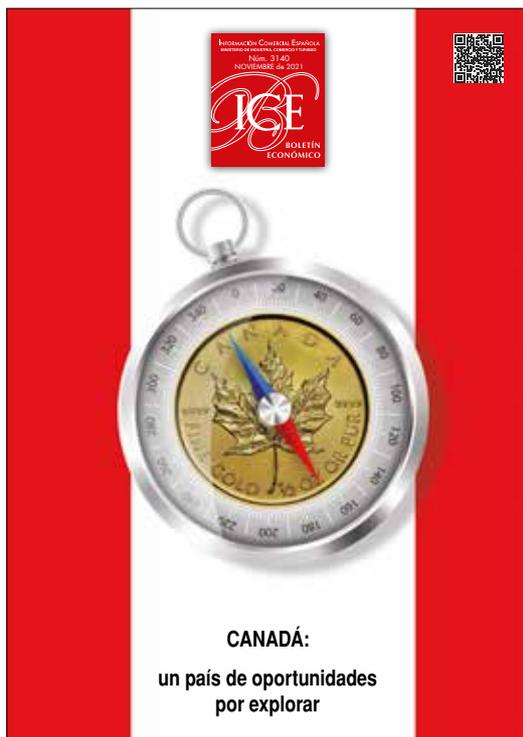
MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE DESARROLLO NORMATIVO,
INFORMES Y PUBLICACIONES

CENTRO DE PUBLICACIONES

ÚLTIMOS MONOGRÁFICOS PUBLICADOS



BOLETÍN ECONÓMICO

ICE

INFORMACIÓN COMERCIAL
ESPAÑOLA



• 12 €+IVA